
Le dossier contre

LA CAPTIVITÉ DES MAMMIFÈRES MARINS



Le dossier contre

LA CAPTIVITÉ DES MAMMIFÈRES MARINS

Auteurs : Naomi A. Rose, Ph.D. et E.C.M. Parsons, Ph.D.

Rédacteur en chef : Dave Tilford - Designer : Alexandra Alberg

Préparé au nom de l'Institut pour le Bien-être animal et de la Protection mondiale des animaux

Ce rapport doit être cité comme suit :

Rose, N.A. et Parsons, E.C.M. (2019). *Le dossier contre la captivité des mammifères marins*, 5^{ème} édition (Washington, DC : Institut pour le Bien-être animal et Protection mondiale des animaux), 160 pp.



TABLE DES MATIÈRES

2	Liste des acronymes et abréviations	60	Chapitre 8 • Intelligence des cétacés
3	Présentation	65	Chapitre 9 • Taux de mortalité et de natalité
6	Introduction	66	Non cétacés
9	Chapitre 1 • Éducation	67	Grands dauphins
14	Chapitre 2 • L'illusion de la conservation/ recherche	68	Orques
16	Programmes de renforcement des espèces	70	Autres espèces de cétacés
18	Élevage mixte et hybrides	70	Résumé
18	Cétacés en captivité et culture	72	Chapitre 10 • Interactions homme-dauphin
20	L'industrie de l'exposition publique : deux poids, deux mesures	72	Thérapie assistée par les dauphins
22	Éthique et élevage en captivité	73	Attractions consistant à nager avec des dauphins
22	Programmes relatifs aux échouages	75	Bassins de caresses et séances d'alimentation
23	Recherche	77	Chapitre 11 • Risques pour la santé humaine
26	Chapitre 3 • Captures d'animaux vivants	77	Maladies
31	Grands dauphins	78	Blessure et décès
33	Orques	83	Chapitre 12 • L'héritage de <i>Blackfish</i> (film documentaire)
35	Bélugas	83	<i>Blackfish</i>
37	Chapitre 4 • L'environnement physique et social	85	L'effet <i>Blackfish</i>
37	Enclos en béton	87	Les impacts juridiques et législatifs de <i>Blackfish</i>
39	Enclos marins	88	La fin des orques en captivité ?
40	Pinnipèdes	89	Sanctuaires maritimes : L'avenir des cétacés en captivité ?
41	Ours polaires	92	Conclusion
43	Lamantins, dugongs et loutres de mer	95	Remerciements
44	Cétacés	96	Notes de fin de document
48	Résumé	139	Références
49	Chapitre 5 • Questions de santé animale et soins vétérinaires		
53	Chapitre 6 • Comportement		
57	Chapitre 7 • Stress		

LISTE DES ACRONYMES + ABRÉVIATIONS

ACCOBAMS	Accord sur la Conservation des Cétacés de la Mer Noire, de la Méditerranée et de la zone Atlantique adjacente
ACNP	avis de commerce non-préjudiciable
ALJ	juge administratif
AMMPA	Alliance des parcs et aquariums pour les mammifères marins
APHIS	Service d'inspection sanitaire des animaux et des plantes
AWI	Institut pour le Bien-être animal
AZA	Association des zoos et aquariums
Cal/OSHA	Division californienne de l'Agence américaine de la santé et de la sécurité au travail
CBI	Commission baleinière internationale
CFR	Code américain des règlements fédéraux
CITES	Convention sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction
CSG	Groupe de spécialistes des Cétacés
ESA	Loi sur la protection des espèces en danger
É.-U.	États-Unis
Fed. Reg.	Registre fédéral
FWS	Service de la pêche et de la faune sauvage des Etats Unis
IA	insémination artificielle
IPO	introduction en bourse
JAZA	Association japonaise des zoos et aquariums
MMC	Commission des mammifères marins
MMPA	Loi sur la protection des mammifères marins
NAD	Nage avec des dauphins
NMFS	Service national américain de la Pêche maritime
OSHA	Agence américaine de la santé et de la sécurité au travail
PDG	président-directeur général
SARM	<i>Staphylococcus aureus</i> (<i>staphylocoque doré</i>) résistant à la méticilline
SPAW	Zones et faune spécialement protégées
TAD	thérapie assistée par les dauphins
TINRO	Centre de recherche scientifique sur la pêche dans le Pacifique (en russe)
UE	Union européenne
UICN	Union Internationale pour la Conservation de la Nature
USC	Code des États-Unis
UST	Traité des États-Unis
WAP	Protection mondiale des animaux
WAZA	Association mondiale des zoos et aquariums
WDC	Conservation des baleines et des dauphins
WSPA	Société mondiale de protection des animaux

PRÉSENTATION

Au cours de la dernière décennie, depuis la publication de la 4^{ème} édition de ce rapport, la controverse concernant les mammifères marins en captivité s'est intensifiée, en grande partie en raison du documentaire sorti en 2013 nommé *Blackfish* et de l'effet global qu'il a eu sur un large segment du grand public. Néanmoins, l'industrie de l'exposition publique continue d'insister sur le fait que les expositions de mammifères marins remplissent une fonction de conservation précieuse, que les gens apprennent des informations importantes en voyant des animaux vivants et que les mammifères marins captifs mènent une vie agréable. Les groupes de protection des animaux, et un nombre croissant de scientifiques, répliquent que la qualité de vie des mammifères marins captifs est appauvrie, que les gens ne reçoivent pas une image précise d'une espèce de la part de leurs représentants captifs et que le commerce des mammifères marins vivants affecte négativement les populations et les habitats. Plus nous en apprenons sur les mammifères marins, plus nous avons de preuves que cette dernière opinion est correcte.

Certains établissements se présentent comme des centres de conservation ; cependant, peu d'établissements participent à des efforts de conservation importants. Plutôt que d'accroître les populations dans la nature, les installations pratiquant l'élevage en captivité tendent simplement à créer un surplus d'animaux d'espèces non considérées comme étant en danger, qui ne sont pas destinés à être relâchés dans la nature et ne sont donc utilisés que pour propager l'industrie.

Les installations d'exposition publique se présentent souvent comme des centres d'échouage et de recherche. Toutefois, les installations commerciales peuvent limiter le nombre d'animaux marins échoués qu'elles acceptent si elles ne considèrent pas le sauvetage, la réhabilitation et la remise en liberté d'espèces communes comme une utilisation prioritaire de l'espace dont elles disposent. Quant aux baleines, dauphins et marsouins, la plupart ne survivent pas à l'échouage. Ces espèces meurent souvent avant, pendant ou peu après le sauvetage ; peu survivent à la réhabilitation pour être relâchés dans la nature ; de nombreuses remises en liberté ne sont pas contrôlées pour en assurer le succès ; et certains animaux, malgré leur aptitude à être libérés, sont conservés pour être exposés au public. En outre, à chaque échouage, l'industrie profite de l'occasion pour présenter l'océan comme un lieu dangereux, plein de dangers pour l'homme, dont elle protège les animaux dont elle a la charge. Cette représentation de l'habitat naturel comme étant désespérément endommagé et de la captivité comme étant sûre et confortable implique pour le public que l'océan est une cause perdue (ce qui ne l'incitera guère à le sauver) et que la captivité est l'état préférable.

En ce qui concerne la recherche, la plupart des études utilisant des mammifères marins dans des installations d'exposition publique ont été axées sur l'amélioration des pratiques de soins et d'entretien en captivité afin d'augmenter la durée de vie des animaux et leur rendement reproductif. Malgré un récent boom de la recherche et des publications par l'industrie, dans un effort pour que leurs actions correspondent à leur rhétorique, très peu d'études utilisant des mammifères marins dans des installations d'exposition publique abordent des questions cruciales de conservation, et encore moins portent sur le bien-être animal.

Les captures de mammifères marins dans la nature ne sont pas une chose du passé. Les captures vivantes de baleines et de dauphins se poursuivent dans plusieurs zones sensibles à travers le monde, dans des régions où l'on sait très peu de choses sur l'état des populations. Plusieurs espèces de dauphins sont capturées au Japon. Des bélugas et des orques (également appelés épaulards) sont capturés en Russie. Certaines espèces de phoques et de lions de mer, ainsi que de morses, continuent également à être capturées dans la nature, en particulier dans l'hémisphère sud et l'Arctique. Pour les populations plus faibles de mammifères marins, les opérations de capture d'animaux vivants sont un problème pour la conservation des espèces. Même pour les populations qui ne sont pas actuellement menacées, l'absence d'évaluation scientifique ou de souci du bien-être fait de ces opérations un sujet de préoccupation mondiale.

Dans toute exposition de mammifères marins, les besoins du public passent avant ceux des animaux. Les enclos sont conçus pour rendre les animaux facilement visibles, pas nécessairement pour assurer leur confort. Les installations d'exposition publique soutiennent qu'elles améliorent la vie des mammifères marins en captivité en les protégeant des rigueurs de l'environnement naturel. La vérité est que les mammifères marins ont évolué sur le plan physique et comportemental pour survivre à ces difficultés. Par exemple, presque toutes les espèces de mammifères marins, du lion de mer au dauphin, parcourent quotidiennement de grandes distances à la recherche de nourriture. En captivité, l'espace de ces espèces évoluant naturellement dans un environnement très étendu est restreint, et les modes naturels d'alimentation et de quête de nourriture sont complètement perdus. Les conditions liées au stress telles que les ulcères, les comportements stéréotypés tels que le ralentissement, l'automutilation et l'agressivité anormale au sein des groupes se développent fréquemment chez les prédateurs qui n'ont pas la possibilité de chasser. D'autres comportements naturels, tels que ceux associés à la dominance, à l'accouplement et aux soins maternels, sont modifiés en captivité, ce qui peut avoir des répercussions négatives importantes sur le bien-être des animaux.

Les mammifères marins capturés dans la nature subissent progressivement l'atrophie d'un grand nombre de leurs comportements naturels et sont coupés des conditions qui permettent l'expression de traits culturels tels que les vocalisations spécialisées et les techniques uniques de recherche de nourriture et de chasse. Les interactions entre les dresseurs et les visiteurs ne remplacent pas de manière adéquate l'expression des comportements naturels ; tout « enrichissement » que ces interactions apportent n'est nécessaire que parce que les animaux sont en captivité dans un premier temps. De plus, l'observation d'animaux captifs donne au public une fausse image de la vie naturelle des animaux. Pire encore, elle désensibilise les gens à la souffrance inhérente des mammifères marins captifs, car pour de nombreux mammifères marins captifs, le monde est un minuscule enclos, et la vie est dépourvue de naturel.

Les préoccupations éthiques soulevées par la captivité des mammifères marins sont particulièrement marquées pour les cétacés, car ils pourraient bien mériter la même stature morale que les jeunes enfants humains. Bien que les partisans de l'exposition publique soutiennent que la revendication des « droits » des cétacés est basée uniquement sur l'émotion et que ces mammifères marins ne sont pas différents des autres espèces sauvages en captivité, la littérature comportementale et psychologique regorge d'exemples de la cognition sophistiquée de nombreux cétacés. Leur intelligence

semble correspondre au moins à celle des grands singes et peut-être des enfants en bas âge ; ils sont conscients d'eux-mêmes et capables de penser de manière abstraite.

Un débat acharné se poursuit sur la question des taux de mortalité des mammifères marins et de la longévité en captivité, en particulier des cétacés. Les données les plus concluantes concernent les orques ; bien que leur taux de mortalité annuel se soit amélioré au fil des ans, il ne correspond toujours pas à celui des populations en bonne santé dans la nature, et le pourcentage d'individus captifs qui atteignent des étapes importantes telles que la maturité sexuelle et la ménopause reste faible par rapport à celui d'individus vivant dans la nature. Les données sur la mortalité liées aux captures vivantes sont plus simples : la capture est indéniablement stressante et, chez les dauphins, entraîne une multiplication par six du risque de mortalité pendant et immédiatement après la capture.

Les interactions entre l'homme et les mammifères marins, telles que les sessions de nage avec les dauphins et les séances d'alimentation, ne permettent pas toujours aux animaux de choisir les niveaux d'interaction et de repos qu'ils préfèrent ou dont ils ont besoin. Cela peut provoquer un comportement de soumission envers les humains, qui peut affecter la structure de domination au sein des propres groupes sociaux des animaux. Toute interaction qui permet au public de nourrir les mammifères marins met les animaux en danger d'ingérer des objets étrangers.

L'industrie de l'exposition publique favorise une image inoffensive (quoique mythique) des mammifères marins, en particulier des dauphins. Pourtant, ces espèces sont pour la plupart des carnivores avec des hiérarchies sociales complexes et sont parfaitement capables de blesser d'autres membres du groupe, d'autres mammifères marins et des humains. Le risque de transmission de maladies dans les deux sens (de mammifère marin à homme et d'homme à mammifère marin) est également très réel. Les manipulateurs de mammifères marins ont signalé de nombreux problèmes de santé liés à leur travail.

Les zoos et les aquariums affirment depuis de nombreuses années que l'exposition des mammifères marins sert un objectif éducatif nécessaire, pour lequel le bien-être des animaux ne doit pas être compromis. Jusqu'en 2010, cette affirmation n'a souvent pas été contestée. Mais au début de l'année 2010, une orque a publiquement tué son dresseur dans un parc à thème marin en Floride, aux États-Unis et un changement de paradigme, déjà en cours, s'est accéléré de façon exponentielle. Aujourd'hui, alors que les médias sociaux et traditionnels diffusent des informations sur les captures traumatisantes, les bassins en béton stériles, les taux de mortalité élevés et le comportement aberrant (voire dangereux) des animaux, un nombre toujours plus important de personnes ont changé la façon dont elles perçoivent les mammifères marins en captivité.

Dans ce rapport, l'Institut pour le Bien-être animal (AWI) et la Protection mondiale des animaux (WAP) utilisent des arguments scientifiques et éthiques pour déboulonner les mythes sur les mammifères marins en captivité. Et si les humains peuvent subdiviser l'expérience de la captivité et même conclure qu'un aspect est plus ou moins dommageable pour les animaux qu'un autre, la totalité de l'expérience de la captivité des mammifères marins est tellement contraire à leur expérience naturelle qu'elle devrait être rejetée d'emblée quand son but est simplement de nous divertir. L'AWI et la WAP estiment qu'il est mal de garder des mammifères marins en captivité dans le but de les montrer au public .



INTRODUCTION

*SeaWorld a été créé comme une simple entreprise de divertissement.
Nous n'avons pas essayé de mettre en avant cette fausse façade éducative.*

—George Millay, co-fondateur de SeaWorld, 1989

ors de la rédaction de la Loi sur la protection des mammifères marins de 1972 (MMPA),¹ les membres du Congrès américain ont cru, ou ont été poussés à promouvoir l'idée, acceptée de longue date, selon laquelle l'exposition publique d'animaux sauvages (dans des installations telles que les zoos et les aquariums) sert un objectif nécessaire d'éducation et de conservation. Par la suite, de nombreuses lois nationales et de nombreux accords régionaux et internationaux ont intégré un point de vue similaire, et partout où la « prise », telle que la capture, était interdite, une exemption pour l'exposition publique était souvent prévue². Nombre de ces lois nationales et accords internationaux comprennent des dispositions spécifiques qui soutiennent la détention de mammifères marins en captivité à des fins d'exposition publique parce qu'elle est considérée comme éducative et supposée soutenir la conservation.

Cette hypothèse est devenue une politique établie sans que le bénéfice de la recherche ne l'appuie. En fait, ce n'est que depuis quelques années que les efforts de recherche ont rattrapé leur retard et commencé à démystifier les affirmations de ceux qui commercialisent et tirent profit des mammifères marins captifs. Avec une meilleure compréhension des besoins des mammifères marins et des conditions de leur captivité, le public est devenu sceptique face aux affirmations selon lesquelles le fait de montrer des mammifères marins en captivité, en particulier des cétacés (le groupe taxonomique qui comprend toutes les baleines, les dauphins et les marsouins),³ favorise la compréhension de ces espèces. Les gens ont commencé à se demander si les installations sont capables de répondre aux besoins les plus élémentaires de ces mammifères aquatiques complexes et variés. En effet, beaucoup pensent que l'exposition publique commercial n'est rien d'autre que l'exploitation de la faune captive et que les captures traumatisantes, les bassins en béton et le confinement forcé sont inhumains... Plutôt que d'avoir un effet positif sur l'éducation et la conservation, certains considèrent que l'effet global de l'exposition des mammifères marins sur la perception qu'a le public de ces espèces est trompeur et négatif. L'AWI et la WAP sont d'accord.

Les registres américains font état de causes de décès inquiétantes, de taux de mortalité élevés et de faibles taux de natalité chez les mammifères marins.

La MMPA exige que le Service national américain de la Pêche maritime (NMFS) du ministère américain du commerce tienne des registres sur le cycle biologique de la plupart des mammifères marins détenus dans des delphinariums (installations qui utilisent des mammifères marins captifs principalement dans les spectacles) et les aquariums (installations qui utilisent des mammifères marins captifs principalement dans les expositions) aux États-Unis et dans des installations étrangères qui commercent avec des installations américaines⁴. Ces registres retracent un historique de causes de décès inquiétantes, de taux de mortalité élevés et de faibles taux de natalité. L'industrie de l'exposition publique a affirmé pendant des décennies que cette histoire reflète la courbe d'apprentissage nécessaire pour comprendre les soins aux mammifères marins,⁵ et que les futures analyses scientifiques des paramètres du cycle de vie montreraient une amélioration de ces statistiques. Si la survie de certaines espèces s'est améliorée, le tableau général reste sombre (voir le chapitre 9, « Taux de mortalité et de natalité »). L'AWI, la WAP et d'autres groupes de protection des animaux soutiennent que cet historique et la situation actuelle indiquent clairement que les mammifères marins, en particulier les cétacés et les espèces arctiques (comme les ours polaires et les morses), ne supportent pas la captivité.

Les mammifères marins, en particulier les cétacés et les espèces arctiques (comme les ours polaires et les morses), ne supportent pas la captivité.

Au niveau international, il existe très peu d'informations sur les paramètres du cycle de vie des mammifères marins en captivité, car il n'existe pas de mécanismes de surveillance internationaux, et très peu de pays ont des exigences adéquates pour la tenue de registres vétérinaires et pratiquement aucune pour les rendre facilement accessibles aux chercheurs extérieurs. L'industrie de l'exposition publique lui-même n'est pas transparent à propos de ces données et publie très peu d'études liées au bien-être dans la littérature scientifique⁶, bien qu'il ait un accès direct aux données pertinentes. Les mammifères marins, y compris une grande variété d'espèces de cétacés, sont détenus dans un nombre croissant de pays en développement dans le monde, où l'argent, la technologie et l'expertise font souvent défaut⁷. Les informations disponibles suggèrent que la survie des mammifères marins captifs en dehors de l'Amérique du Nord et de l'Europe est en effet très faible.

Pendant des années, la campagne menée par les groupes de protection des animaux à but non lucratif pour améliorer le bien-être des mammifères marins en captivité, et l'effort pour mettre fin à leur exposition ont été considérés comme un effort « marginal » ; les delphinariums, créés à l'ère moderne en 1938⁸, étaient classés dans la catégorie des zoos traditionnels, et leur personnel était considéré comme les experts mondiaux concernant ces espèces. Les éditions précédentes de ce rapport ont été rédigées alors que la position « anti-captivité » était l'opinion minoritaire, bien qu'elle gagnait du terrain. Mais en 2010, un dresseur a été tué par une orque captive (*Orcinus orca*) et en 2013, un film documentaire, *Blackfish*, est sorti, mettant l'accent sur cet incident et la vie des orques captives (voir le chapitre 12, « L'héritage de *Blackfish* »). Peu de films peuvent prétendre avoir changé le monde, mais sur ce sujet, *Blackfish* le peut certainement. La campagne visant à mettre fin à l'exposition d'orques captives, et par association, d'autres mammifères marins, a pris de l'ampleur et on peut maintenant dire qu'elle est solidement intégrée.

Les personnes qui s'intéressent au débat sur la question de savoir si les mammifères marins sont particulièrement inadaptés pour être confinés dans des enclos relativement petits doivent d'abord déterminer si l'exposition publique des mammifères marins permet d'éduquer correctement les gens sur ces animaux. Deuxièmement, elles doivent déterminer si l'exposition publique favorise ou entrave réellement les efforts de conservation. Et troisièmement, elles doivent déterminer si la vie des mammifères marins est seulement différente en captivité de celle qu'ils mènent dans la nature, ou pire sur le plan du bien-être. L'industrie de l'exposition publique soutient que les gens apprennent des informations précieuses en voyant des animaux vivants, que les delphinariums et les aquariums remplissent une fonction vitale de conservation et que les mammifères marins captifs mènent une vie agréable. Cependant, les groupes de protection des animaux, et un nombre croissant de scientifiques affirment que les gens ne reçoivent pas une image précise d'une espèce de la part de leurs représentants captifs ; le commerce des mammifères marins vivants a un impact négatif sur les populations et l'habitat ; la qualité de vie des mammifères marins captifs est appauvrie, et leur bien-être est compromis. Plus nous en apprenons sur les mammifères marins, à l'état sauvage et en captivité, plus il est évident que ces derniers points de vue sont corrects.

ÉDUCATION

L'éducation est l'une des méthodes les plus importantes pour assurer le traitement humain et la conservation de la myriade d'autres espèces avec lesquelles nous partageons la planète. Bien que l'industrie de l'exposition publique soit légalement tenu, dans plusieurs pays, de fournir une composante éducative dans les expositions⁹, il n'existe guère de preuves objectives indiquant qu'il fait progresser les connaissances du public sur les mammifères marins et leurs habitats¹⁰. Si certains zoos et aquariums parmi les plus de 2 500 exposants d'animaux agréés opérant aux États-Unis, ainsi que plusieurs zoos et aquariums au niveau international, sont engagés dans de sérieux efforts d'éducation et de conservation, l'objectif principal de la grande majorité des parcs à thème marins et des delphinariums est de présenter des animaux pour le divertissement plutôt que pour transmettre des informations¹¹. En réalité, certaines enquêtes ont révélé que les visiteurs des zoos et des aquariums souhaitent généralement être divertis, les personnes à la recherche d'un contenu éducatif étant minoritaires¹². En raisonnant simplement, le format de la majorité des spectacles de cétacés et de pinnipèdes, avec leur chorégraphie spectaculaire et leur musique bruyante, s'apparente clairement plus à un divertissement de parc d'attractions ou de cirque qu'à un enseignement moderne de zoo ou de musée.



La question de savoir si les parcs à thème marins et les delphinariums apportent réellement un avantage éducatif a fait l'objet d'une audition de surveillance organisée par le Congrès américain en 2010.¹³ Cette audition a souligné que le NMFS, l'agence américaine responsable de la gestion des mammifères marins en liberté¹⁴ et de certains aspects des mammifères marins captifs dans le cadre de la MMPA, n'avait développé aucune norme ou processus pour évaluer les programmes de conservation ou d'éducation dans les installations d'exposition publique.¹⁵ Essentiellement, l'industrie de l'exposition publique se surveillait elle-même quant à l'exactitude de son contenu éducatif. En outre, des représentants de parcs à thème marins et de delphinariums ont déclaré qu'il était essentiel de voir des animaux marins dans leurs installations pour susciter l'intérêt du public pour la conservation du milieu marin¹⁶. Author Rose, qui a témoigné lors de cette audition, a souligné la faille logique de cette affirmation ; plusieurs pays qui ont une éthique très prononcée en matière de conservation marine, sans doute plus prononcée que celle des États-Unis (par exemple, le Royaume-Uni, la Nouvelle-Zélande et le Costa Rica), ont très peu de mammifères marins en captivité et aucun cétacé en captivité. En revanche, un pays comme le Japon, qui compte de nombreux parcs à thème marins et delphinariums, ainsi que de nombreux mammifères marins captifs, continue de tuer des cétacés à des fins commerciales et scientifiques¹⁷.

Dans une enquête réalisée en 1999 auprès de citoyens américains par des chercheurs de l'université de Yale, les personnes interrogées ont massivement préféré voir des mammifères marins captifs exprimer des comportements naturels plutôt que d'exécuter des tours et des cascades¹⁸. Seize ans plus tard, une enquête menée auprès de milléniaux (nées entre 1981 et 1999) aux États-Unis a révélé qu'ils étaient très préoccupés par le bien-être des animaux, 32 % d'entre eux étant « impliqués » dans des activités liées au bien-être des animaux (comme le bénévolat dans un refuge ou l'appartenance à un groupe de protection des animaux).¹⁹ Des préoccupations concernant les espèces charismatiques et les impacts sur les océans ont également été notées. Par conséquent, l'impact de la

captivité sur le bien-être des cétacés est susceptible de préoccuper cette génération. Il est intéressant de noter que cette dernière enquête a noté que de 22 à 41 % des personnes interrogées avaient récemment observé des baleines, ce qui suggère que cette activité pourrait être plus attrayante pour cette génération que l'observation des mammifères marins en captivité.

Dans l'enquête de 1999, les quatre cinquièmes du public ont déclaré que les mammifères marins ne devraient pas être gardés en captivité, à moins que cela ne présente des avantages éducatifs ou scientifiques majeurs. Une enquête réalisée en 2007 a révélé que seul un tiers du public américain pensait que l'exposition publique des mammifères marins présentait ces avantages²⁰. Une enquête réalisée en 2003 auprès des Canadiens a révélé que les trois quarts des personnes interrogées pensaient que la meilleure façon de connaître les comportements naturels des baleines et des dauphins était de les observer dans la nature, soit directement par le biais de circuits d'observation de baleines, soit indirectement à la télévision, au cinéma, ou sur internet²¹. Seuls 14 % des personnes interrogées ont estimé que l'observation des cétacés en captivité était éducative. En 2014, un sondage américain a révélé que plus de la moitié des personnes interrogées étaient opposées à la détention des orques en captivité.²² Une enquête menée en 2014 auprès des Britanniques a révélé que 86 % des personnes interrogées ne visiteraient pas une installation pour baleines ou dauphins en captivité durant leurs vacances.²³ Une étude réalisée en 2018 sur les touristes des îles Turques-et-Caïques a révélé que 60 % d'entre eux étaient opposés à la visite d'expositions d'orques en captivité, tandis que les trois quarts d'entre eux ont indiqué que leur opposition était fondée sur des préoccupations de bien-être²⁴. Environ un cinquième des personnes interrogées ont indiqué que le fait de regarder soit le documentaire *Blackfish* (voir chapitre 12, « L'héritage de *Blackfish* ») soit d'autres médias avait influencé leur opinion. Parmi ceux qui étaient intéressés à assister à un spectacle d'orques et en ont expliqué les raisons, aucun n'a mentionné l'éducation ; tous ont identifié le « divertissement » comme base de leur intérêt.

Dans une enquête de 1999, quatre cinquièmes des personnes interrogées ont déclaré que les mammifères marins ne devraient pas être gardés en captivité, à moins que cela ne présente des avantages éducatifs ou scientifiques majeurs.



Les orques ont une excellente vision sous l'eau et hors de l'eau. Ces orques ne regardent pas seulement ces touristes, mais pensent aussi à eux.

Les personnes interrogées en 2018 qui étaient favorables à la détention des cétacés en captivité étaient beaucoup plus susceptibles de croire que la conservation des cétacés n'était pas importante, ce qui ne correspond pas à l'argument de l'industrie de l'exposition publique selon lequel leurs installations favorisent l'intérêt du public pour la conservation.

Une enquête internationale publiée en 2018 a fait écho à ces résultats, les personnes interrogées étant nettement plus susceptibles de s'opposer, plutôt que de soutenir l'exposition des cétacés dans les parcs à thème marins et les delphinariums²⁵. Seuls 5% des personnes interrogées aux États-Unis sont fortement favorables à la détention des cétacés dans les parcs à thème marins et les delphinariums. En outre, moins d'un cinquième des personnes interrogées ont indiqué qu'elles approuvaient le fait que les dauphins exécutent des « tours » pour se divertir. Il est intéressant de noter que les personnes interrogées qui étaient favorables à la détention des cétacés en captivité étaient beaucoup plus susceptibles de croire que la conservation des cétacés n'était pas importante, ce qui ne correspond pas à l'argument de l'industrie de l'exposition publique selon lequel leurs installations favorisent l'intérêt du public pour la conservation. L'étude a également révélé qu'en général, le public préfère observer les cétacés en liberté lors d'excursions commerciales d'observation des baleines, par exemple, plutôt que dans des établissements de maintien en captivité, une préférence affichée par les sondés de plusieurs pays²⁶.

Au fil des ans, les delphinariums ont très peu partagé d'informations sur les comportements naturels, l'écologie, la démographie ou la répartition des populations lors des spectacles de mammifères marins.²⁷ En effet, les spectacles ont eu tendance à mettre l'accent sur des comportements non naturels, tels que les dauphins qui « marchent sur la queue » ou les lions de mer qui se tiennent en équilibre sur les mains. Tout comportement naturel, tel que le « marsouinage » (sauter hors de l'eau et y rentrer la tête la première), est généralement grandement exagéré. SeaWorld, une société américaine de parcs à thème marins avec trois sites (San Diego, Californie ; San Antonio, Texas ; Orlando, Floride) détenait 20 orques à la fin du mois de janvier 2019. Son spectacle d'orques « Believe » (croire), qui s'est déroulé de 2006 à 2011, s'est davantage concentré sur la mise en scène émotionnelle et le lien entre l'animal et son dresseur que sur la biologie des orques.

En effet, de nombreuses installations d'exposition publique des mammifères marins ont toujours évité de fournir des informations approfondies sur leur histoire naturelle ou sur la façon dont les animaux vivent et se comportent

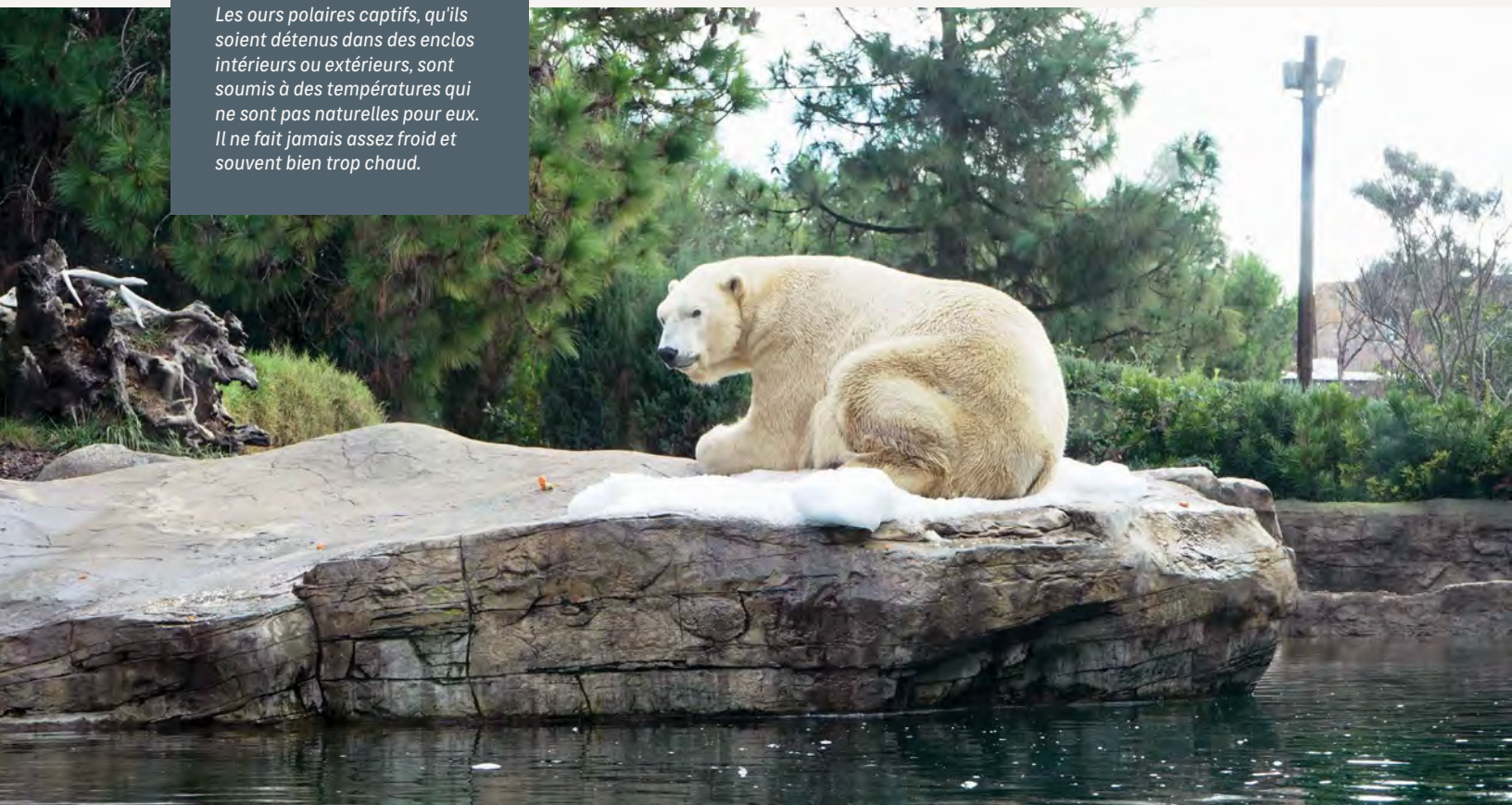
dans leurs habitats naturels²⁸. En outre, certaines des informations présentées par les delphinariums sont tout simplement incorrectes sur le plan scientifique, ou déformées dans le but de donner une meilleure image de l'établissement²⁹. Parmi les exemples de distorsion délibérée (ou d'ignorance) des connaissances scientifiques actuelles, citons la directive de SeaWorld au personnel dans les années 1990 de ne pas utiliser le mot « évoluer », car de nombreux visiteurs considèrent que la théorie de l'évolution est sujette à controverse³⁰ ; son explication historique du syndrome de « la nageoire tombante » (*drooping fin* en anglais), que la société a déclaré « normale »³¹ ; et sa description actuelle de la durée de vie des orques en captivité, qui, selon elle, correspond à celle des orques sauvages³².

Le dogme traditionnel des zoos stipule que l'exposition d'animaux vivants est nécessaire pour éduquer les gens sur une espèce (et donc pour se soucier de l'espèce et de son habitat).³³ De nombreuses espèces sont vouées à l'extinction si cela est vrai, car elles ne sont pas exposées dans les zoos ou les aquariums ; quoi qu'il en soit, les preuves ne confirment pas ce point de vue, car de nombreuses personnes, en particulier des enfants, sont fascinées par (à titre d'exemple) les dinosaures, mais n'en ont jamais vu un vivant. Il est clair que les livres, les animatroniques (robots), les DVD, les films IMAX,

les expositions interactives et traditionnelles de type musée³⁴ et les simulations de réalité virtuelle pourraient et devraient remplacer les spectacles de dauphins et de lions de mer et, dans de nombreux cas, les expositions d'animaux sauvages vivants³⁵.

Il est vrai que les gens peuvent réagir à un niveau émotionnel primaire à la vue d'un animal vivant en exposition, et les représentations peuvent également renforcer le lien avec un animal individuel ressenti par les membres du public. Cependant, en raison de la nature de ces représentations, le lien perçu n'est pas avec un animal réel mais avec une idée de cet animal qui a été conçue par l'établissement. Cette idée est souvent très anthropomorphique : les lions de mer portent des costumes ou résolvent des problèmes d'arithmétique, et les dauphins peignent des tableaux. Pourtant, c'est l'industrie de l'exposition publique qui accuse fréquemment les activistes de projeter des émotions humaines sur les mammifères marins dans leurs campagnes.³⁶ Nous pourrions dire que c'est l'industrie, par le biais de ces représentations caricaturales de la faune et de la flore dans les spectacles et dans les contacts avec les clients potentiels, qui s'appuie sur l'anthropomorphisme, à la fois pour divertir et pour attirer le public dans sa volonté de rester pertinent pour la société.

Les ours polaires captifs, qu'ils soient détenus dans des enclos intérieurs ou extérieurs, sont soumis à des températures qui ne sont pas naturelles pour eux. Il ne fait jamais assez froid et souvent bien trop chaud.



L'AWI et la WAP soutiennent que l'exposition aux mammifères marins captifs fait exactement le contraire de ce que prétend la rhétorique de l'industrie de l'exposition publique ; au lieu de sensibiliser les visiteurs aux mammifères marins et à leur habitat, elle désensibilise les gens à la souffrance inhérente au retrait de ces animaux de leur habitat naturel et à leur maintien en captivité.

L'évaluation des scénarios et des décors de la plupart des spectacles, ainsi que l'observation des réactions du public, révèlent qu'un spectacle de mammifères marins captifs n'est pas un véhicule éducatif, mais plutôt un spectacle de divertissement dans lequel un mauvais enseignement (sous la forme d'une représentation inexacte de choses telles que le comportement normal, la durée de vie, l'apparence et la structure sociale) se produit le plus souvent.³⁷ À titre d'exemple, de nombreuses actions effectuées ou observées par les dauphins lors de spectacles et dirigées vers les visiteurs ou les dresseurs sont présentées comme étant « ludiques » ou « amusantes », telles que l'ouverture et la fermeture rapides de la gueule et le claquement de la surface de l'eau avec les nageoires ou la queue, sont en fait des manifestations qui, chez les animaux en liberté, seraient généralement considérées comme agressives ou comme un signe de trouble,³⁸ un peu comme un chien qui grogne ou qui aboie.

Lorsque les installations d'exposition publique affirment leur efficacité pédagogique, ils citent fréquemment les chiffres de fréquentation annuelle, apparemment convaincus que les visiteurs apprennent à connaître les mammifères marins simplement en passant par un tourniquet. En réalité, la transmission effective de matériel éducatif est souvent limitée. Une étude a révélé que moins de la moitié des delphinariums exposant des orques fournissaient des informations sur la conservation. Ce qui est plus inquiétant, c'est que moins de la moitié d'entre eux fournissent du matériel éducatif aux enfants ou aux enseignants³⁹.

L'hypothèse est que la simple exposition à des animaux vivants en captivité se traduit par une plus grande sensibilisation à l'environnement ou par une action publique accrue en matière de conservation, mais il existe

peu ou pas de données pour étayer cette hypothèse. Les données suggèrent plutôt le contraire, car plusieurs études montrent que les visites aux zoos n'entraînent qu'un changement minime, voire nul, du comportement des visiteurs en matière de conservation.⁴⁰ Certains dans l'industrie de l'exposition publique l'ont reconnu depuis un certain temps ; il y a 30 ans, le président de la Société zoologique de Philadelphie (*Zoological Society of Philadelphia*) a déclaré dans un discours de bienvenue lors d'une conférence sur l'éducation : « Les enquêtes que nous avons menées ... montrent que l'écrasante majorité de nos visiteurs nous quittent sans avoir amélioré leur connaissance du monde naturel ni leur empathie pour celui-ci. Il y a même des moments où je me demande si nous n'aggravons pas les choses en renforçant l'idée que l'homme n'est qu'un observateur de la nature et non une partie de celle-ci ».⁴¹

L'AWI et la WAP soutiennent que l'exposition aux mammifères marins captifs fait exactement le contraire de ce que prétend la rhétorique de l'industrie ; au lieu de sensibiliser les visiteurs aux mammifères marins et à leur habitat, elle désensibilise les gens à la souffrance inhérente au retrait de ces animaux de leur habitat naturel et à leur maintien en captivité.⁴² L'exposition répétée aux cercles de nage d'un dauphin dans un bassin ou aux pas d'un ours polaire (*Ursus maritimus*) dans un enclos vitré encourage les gens à considérer les animaux sauvages comme des objets isolés ou comme des serveurs des besoins et des désirs humains⁴³ plutôt que comme des éléments intégraux d'un écosystème ayant leur propre valeur intrinsèque.⁴⁴

CHAPITRE 2

L'ILLUSION DE LA CONSERVATION/ RECHERCHE

Depuis le début du mouvement « Save the Whales » (Sauvons les baleines) dans les années 70, les installations d'exposition publique se sont présentées comme des centres de conservation, changeant dans certains cas de nom pour renforcer cette image⁴⁵. Grâce à un marketing et des relations publiques habiles, ils ne manquent aucune occasion de souligner leur rôle d'arches modernes et de remparts contre l'extinction des espèces menacées dans la nature. Cependant, la plupart des installations d'exposition de mammifères marins ne font que produire plusieurs générations d'un groupe limité d'espèces et ne maintiennent pas du tout de véritables programmes de conservation.

Bien que plusieurs zoos disposent de programmes d'élevage en captivité d'espèces (terrestres) menacées d'extinction dans l'intention d'utiliser ces animaux pour repeupler les populations décimées dans la nature⁴⁶, ces zoos sont peu nombreux et leur contribution au repeuplement des populations décimées est mineure⁴⁷. Aucun ne se livre actuellement à une reproduction en captivité pour rétablir les populations de cétacés décimées. Jusqu'en 2018, une seule installation d'exposition publique avait tenté un programme de reproduction en captivité pour un cétacé menacé, le Baiji, ou dauphin du fleuve Yangzi (*Lipotes vexillifer*),⁴⁸ et aucun delphineau n'était même né, encore moins relâché dans la nature. Cette espèce est devenue le



L'affirmation selon laquelle la conservation est l'un des principaux objectifs de l'industrie de l'exposition publique dans son ensemble est, au mieux, très trompeuse. Moins de 5 à 10 % des zoos, des delphinariums et des aquariums participent à d'importants programmes de conservation dans leur habitat naturel ou en captivité, et le montant dépensé pour ces programmes ne représente qu'une petite fraction (souvent moins de 1 %) des revenus générés par les installations.

premier cétacé de l'ère moderne à être déclaré éteint⁴⁹. En fait, un seul membre de l'Alliance des parcs et aquariums pour les mammifères marins (AMMPA), une association industrielle qui représente une sélection de delphinariums, fournit régulièrement des fonds ou des subventions pour promouvoir le projet *in situ* (dans l'habitat naturel) de conservation des espèces de dauphins d'eau douce en danger critique d'extinction.⁵⁰

La réponse de l'industrie de l'exposition publique au danger critique d'extinction du vaquita (*Phocoena sinus*, un petit marsouin que l'on ne trouve que dans le golfe de Californie, au Mexique,⁵¹ a également été critiquée pour son manque d'enthousiasme.⁵² Les établissements de maintien en captivité n'ont apporté un financement substantiel qu'après avoir fait l'objet de critiques publiques considérables pour leur manque de soutien. Cependant, au moment où ce financement s'est matérialisé, la population de marsouin vaquita était tombée bien en dessous de 100 individus en raison de l'enchevêtrement dans les engins de pêche, rendant cette contribution probablement trop tardive. L'espèce pourrait s'éteindre d'ici 2021 si les filets maillants ne sont pas complètement retirés de l'habitat du vaquita.

Les installations d'exposition publique disposant des ressources financières, des ressources humaines et de l'engagement nécessaires pour s'engager ou soutenir des programmes de conservation significatifs pour toute espèce animale ont toujours été peu nombreuses.⁵³ Les exigences liées à l'offre d'une expérience récréative

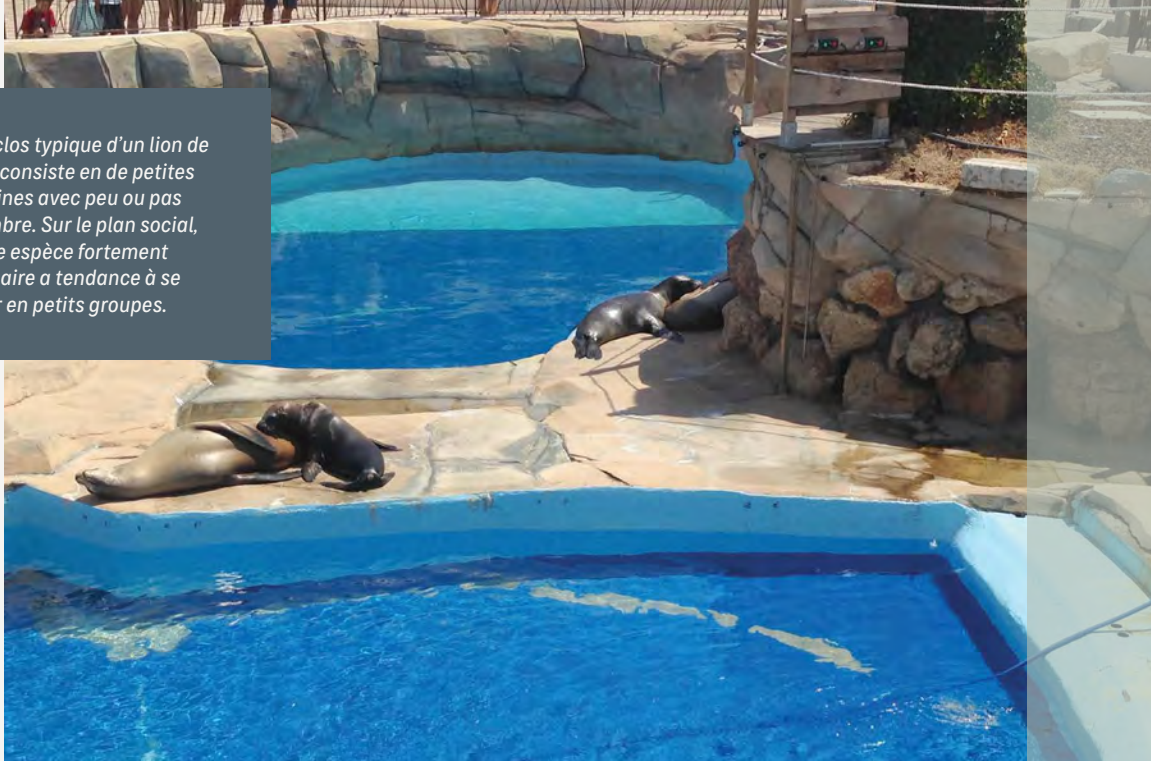
satisfaisante au public sont souvent incompatibles avec celles liées à l'exploitation d'une installation de recherche ou de reproduction (c'est la raison du développement des installations de reproduction hors site associées à un certain nombre de zoos).⁵⁴ Par conséquent, l'affirmation selon laquelle la conservation est l'un des principaux objectifs des zoos et des aquariums dans leur ensemble est, au mieux, trompeuse. Moins de 5 à 10 % des zoos, des delphinariums et des aquariums participent à d'importants programmes de conservation, que ce soit *in situ* ou *ex situ* (en milieu captif, y compris dans les réserves naturelles isolées par filet), et le montant dépensé pour ces programmes ne représente qu'une petite fraction (souvent moins de 1 %) des revenus générés par les installations.⁵⁵

De nombreux delphinariums et aquariums déclarent qu'ils participent activement à la conservation et s'en servent comme outil de marketing ou comme moyen de justifier les importations d'animaux⁵⁶. Cependant, ces discours de conservation résistent rarement à l'examen. La présentation de l'élevage en captivité de mammifères marins comme répondant aux objectifs de conservation est pour le moins trompeuse⁵⁷ (et, au pire, faux) ; l'écrasante majorité des espèces de mammifères marins actuellement élevées en captivité ne sont ni menacées ni en danger.⁵⁸

Le pire est que de nombreux delphinariums et aquariums, en particulier en Asie et en Russie, y compris des installations qui se présentent comme des centres de conservation, épuisent en réalité les populations de cétacés dans leurs habitats naturels. De nombreuses installations dans

La grande majorité des espèces de mammifères marins actuellement élevés en captivité ne sont ni menacés ni en voie de disparition.

L'enclos typique d'un lion de mer consiste en de petites piscines avec peu ou pas d'ombre. Sur le plan social, cette espèce fortement grégaire a tendance à se tenir en petits groupes.



le monde entier acquièrent encore plusieurs espèces de mammifères marins directement dans la nature.⁵⁹ Contrairement aux principes de conservation, peu de travaux sérieux ont été réalisés pour déterminer les conséquences de ces captures sur les populations dont ces animaux sont issus⁶⁰ ou sur les individus qui peuvent être capturés mais qui sont ensuite immédiatement relâchés parce qu'ils sont jugés inadaptés. Le gouvernement américain exige des analyses d'impact environnemental avant d'autoriser les captures, mais historiquement, ces analyses ont été inadéquates d'un point de vue scientifique,⁶¹ et les mêmes restrictions sont rarement exigées par les agences de protection de la faune dans d'autres pays. Si les delphinariums et les aquariums se souciaient réellement de la conservation des espèces dans la nature, ils se consacreraient à déterminer les effets de leurs activités de capture sur les animaux laissés derrière eux et à améliorer les techniques de capture perturbatrices et stressantes (voir le chapitre 3, « Captures d'animaux vivants »). Ils se soumettraient aussi volontiers à des réglementations nationales et internationales strictes. Ils ne font rien de tout cela.

En réalité, l'industrie de l'exposition publique a fait activement pression pour empêcher la Commission baleinière internationale (CBI) d'adopter des mesures visant à réglementer la chasse dirigée des cétacés de petite taille. La CBI a été créée à l'origine pour réglementer la chasse aux « grandes » baleines (qui comprennent le cachalot, *Physeter macrocephalus*, et les espèces de

cétacés à fanons). Il n'existe actuellement que quelques accords internationaux protégeant les cétacés de petite taille, des espèces vulnérables et, dans certaines zones, fortement exploitées ; de nombreux groupes de protection des animaux, scientifiques et politiciens estiment que la CBI devrait réglementer la chasse et la pêche des cétacés de petite taille.⁶² Cependant, l'industrie de l'exposition publique en Occident s'est toujours opposée à cette extension de l'autorité de la CBI, apparemment parce que cette surveillance très nécessaire aurait entravé sa capacité à capturer des animaux pour ses collections dans divers endroits du monde.⁶³

PROGRAMMES DE RENFORCEMENT DES ESPÈCES

Une autre façon dont les delphinariums et les aquariums cherchent à justifier leur existence est de prétendre qu'ils contribuent à la conservation des espèces par le biais de programmes de renforcement des espèces, c'est-à-dire en élevant des espèces menacées en captivité pour compléter un jour les populations décimées dans la nature⁶⁴. Les programmes de renforcement des espèces sont devenus la priorité d'un certain nombre de zoos dans les pays développés ; les zoos en Europe sont légalement tenus d'entreprendre des efforts de conservation, y compris des programmes de renforcement « le cas échéant », dans le but de relâcher dans la nature des individus élevés en captivité appartenant à des espèces menacées.⁶⁵

Si les programmes de renforcement des espèces étaient vraiment un des principaux objectifs des delphinariums, ils viseraient les espèces menacées dans la nature ou celles dont les populations sont en déclin⁶⁶. Toutefois, les seules tentatives de sauvetage d'espèces de cétacés en danger critique d'extinction impliquant des delphinariums et un programme potentiel de renforcement des espèces/de reproduction en captivité ont concerné le baiji et le vaquita (voir ci-dessus).⁶⁷ Aucune des deux n'a été couronnée de succès. Le résultat reste à déterminer pour le marsouin aptère du fleuve Yangzi (*Neophocaena asiaeorientalis*)⁶⁸. Des aquariums et des installations de recherche ont tenté un projet pilote pour capturer et élever des phoques moines d'Hawaii (*Neomonachus schauinslandi*)⁶⁹. C'est le seul projet d'élevage de pinnipèdes en voie d'extinction que nous avons pu identifier. Si certaines espèces de cétacés de petite taille menacées et en voie d'extinction ont été maintenues en captivité, comme le dauphin du Gange (*Platanista gangetica*), le dauphin rose de l'Amazone (*Inia geoffrensis*) et le dauphin de l'Irrawaddy (*Orcaella brevirostris*), les taux de mortalité pendant et immédiatement après la capture étaient généralement très élevés.⁷⁰ En effet, certains scientifiques ont noté que, pour de nombreuses raisons logistiques, la reproduction en captivité n'est pas une option viable pour la conservation des cétacés menacés et en voie d'extinction⁷¹.

Si certaines populations de bélugas (*Delphinapterus leucas*), d'orques et de grands dauphins (*Tursiops truncatus*) sont décimées ou menacées, ce statut peut être dû en partie aux prélèvements effectués par l'industrie de l'exposition publique.⁷² Ces espèces se reproduisent généralement facilement dans la nature ; leur nombre n'est pas limité dans l'habitat naturel par un faible taux de reproduction mais par la perte d'habitat et d'autres facteurs. Il y a un manque notable d'espèces de cétacés dont la conservation est prioritaire élevées dans les delphinariums ; ainsi, les faits ne montrent pas que ces programmes d'élevage en captivité sont « appropriés » du point de vue de la conservation ou que les prétendus programmes d'élevage en captivité de l'industrie visent à la conservation.

Si les delphinariums devaient sérieusement tenter d'élever une population de cétacés en captivité à des fins de conservation, il a été estimé que, pour maintenir la quantité appropriée de diversité génétique, ils auraient besoin de beaucoup plus d'individus de la plupart des espèces qu'ils n'en possèdent habituellement.⁷³ Plutôt que dans le but de la conservation, les cétacés sont élevés simplement pour fournir des animaux de remplacement à exposer au public⁷⁴, ce qui constitue un besoin permanent étant donné le taux élevé de mortalité en captivité (voir chapitre 9, « Mortalité et taux de natalité »).⁷⁵

Enfin, le cœur de tout programme réussi de renforcement des espèces est la capacité à réintroduire dans la nature une progéniture (descendants) élevée en captivité,⁷⁶ une action qui a en fait eu un succès limité dans le rétablissement de toute espèce menacée⁷⁷ et qui est particulièrement peu susceptible d'être efficace pour les cétacés.⁷⁸ En effet, les efforts de l'industrie de l'exposition publique pour empêcher le retour des cétacés captifs dans la nature⁷⁹ (voir ci-dessous, « L'industrie de l'exposition publique : deux poids, deux mesures ») exposent leurs revendications en matière de conservation comme une autopromotion hypocrite. L'industrie semble tenter de produire une population de cétacés « adaptée à la captivité » ou domestiquée qui, avec le temps, deviendrait inapte à être relâchée dans la nature.⁸⁰

La capture et l'importation d'animaux étant devenues problématiques du point de vue économique, logistique et de l'image, les delphinariums et les aquariums, du moins en Occident, ont fait de l'élevage en captivité un objectif central. Cependant, si les établissements détenant des dauphins en captivité s'efforçaient sérieusement de conserver les espèces qu'ils possèdent, ils se concentreraient sur la protection des habitats des populations dans la nature et tenteraient activement de faire en sorte que leurs animaux élevés en captivité puissent être réintroduits, et survivre, dans la nature.⁸¹

Plutôt que dans le but de la conservation, les cétacés en captivité sont élevés simplement pour fournir des animaux de remplacement à exposer au public, ce qui constitue un besoin permanent étant donné le taux élevé de mortalité en captivité.

ÉLEVAGE MIXTE ET HYBRIDES

Contrairement au mythe de la conservation proposé par l'industrie de l'exposition publique, la naissance en captivité d'un mammifère marin n'améliore pas nécessairement les perspectives de survie de son espèce. Par exemple, la naissance d'une orque d'origine génétique mixte de l'Atlantique et du Pacifique est un événement qui n'a pratiquement aucun lien avec la conservation des orques ou de leur habitat, parce que, entre autres choses, l'animal est génétiquement mixte et ne peut être relâché dans l'une ou l'autre des populations, par crainte d'introduire des gènes inadaptés dans une population. Des individus issus de populations qui n'ont pas pu se reproduire ensemble dans la nature en raison d'une séparation géographique ont régulièrement des progénitures en captivité. Pire encore, des mammifères marins appartenant à des espèces complètement différentes ont été élevés ensemble pour produire des hybrides⁸² qui ne pouvaient pas être relâchés et qui n'ont absolument aucune valeur en termes de conservation des espèces. La plupart des programmes d'élevage en captivité assurent simplement un approvisionnement en animaux pour l'exposition ou le commerce, créant dans de nombreux cas un nombre croissant d'animaux excédentaires d'origine génétique douteuse. Ces animaux sont de mauvais candidats pour être relâchés dans la nature ou, d'ailleurs, pour les futurs efforts d'élevage, et leur avenir est au mieux incertain.

CÉTACÉS EN CAPTIVITÉ ET CULTURE

Il est de plus en plus évident que la culture existe au sein de nombreuses populations de mammifères marins, en particulier chez les cétacés de petite taille. Par « culture », nous entendons les comportements spécialisés qui sont enseignés aux animaux et appris par eux au sein du groupe ou de la population, au sein et entre les générations. Nombre de ces comportements sont importants pour la survie des animaux dans la nature, comme les techniques spécialisées de recherche de nourriture qui permettent de capturer avec succès des proies dans un écosystème

particulier et les vocalisations uniques (les dialectes) qui servent apparemment à renforcer la cohésion, l'identité et la reconnaissance du groupe⁸³. La recherche a souligné l'importance de la culture dans la conservation des cétacés, la qualifiant de source de compétences fondamentales pour la survie⁸⁴. On sait depuis longtemps que de nombreux mammifères marins apprennent les compétences essentielles de leur mère et des autres membres du groupe. C'est l'une des raisons pour lesquelles les cétacés, en particulier, mais aussi d'autres espèces de mammifères marins comme les morses (*Odobenus rosmarus*) restent si longtemps avec leur mère, apprenant, par exemple, comment et quand chercher de la nourriture.⁸⁵

Malgré l'importance de la culture chez les cétacés, les établissements de maintien en captivité n'en tiennent pas compte dans l'élevage (pratiques de soins et d'entretien) de leurs animaux. Ce fait réfute une fois de plus les arguments selon lesquels les établissements de maintien en captivité élèvent des mammifères marins à des fins de conservation. Si les animaux ne peuvent pas apprendre ou maintenir ces compétences essentielles de survie et ces normes sociales, ils n'ont que peu ou pas d'espoir d'être relâchés dans la nature⁸⁶. De plus, comme les compétences et les normes sont transmises des adultes aux jeunes, la progéniture des animaux sera également condamnée à vivre toute sa vie en captivité.

Malheureusement, les delphinariums ont régulièrement séparé les bébés cétacés de leur mère et les ont déplacés vers d'autres installations ou enclos bien avant qu'ils n'aient acquis les compétences et les connaissances nécessaires pour se défendre dans la nature. Par exemple, Sumar, une orque mâle née à SeaWorld Orlando, a été séparée de sa mère à l'âge de 6 mois seulement et a été déplacée en Californie alors qu'il avait moins de 10 mois. Des cas similaires ont été enregistrés chez d'autres orques⁸⁷.

Il existe plusieurs cas où des cétacés captifs ont acquis des comportements anormaux, qui ne seraient pas visibles dans la nature, en raison de leur transmission culturelle de

La plupart des programmes d'élevage en captivité assurent simplement un approvisionnement en animaux pour l'exposition ou le commerce, créant dans de nombreux cas un nombre croissant d'animaux excédentaires d'origine génétique douteuse.



La plupart des enclos pour dauphins sont des boîtes en béton stériles et chlorées.

Malheureusement, les établissements de maintien en captivité ont régulièrement séparé les bébés cétacés de leur mère et les ont déplacés vers d'autres installations ou enclos bien avant qu'ils n'aient acquis les compétences nécessaires pour se défendre dans la nature.

comportements et de compétences. Keiko (l'orque rendue célèbre par le film *Sauvez Willy*, qui a plus tard fait partie d'une tentative de retour à la nature⁸⁸) imitait les appels de son compagnon le grand dauphin et d'autres sons non naturels qu'il pouvait entendre dans son bassin.⁸⁹ Même l'industrie de l'exposition publique a fait état de cette transmission culturelle anormale, des chercheurs étudiant les cétacés de SeaWorld signalant que trois orques gardés avec des grands dauphins ont fini par produire les cris de ces derniers.⁹⁰

On rapporte que les grands dauphins en captivité adoptent et produisent des sons tels que les sifflets de leurs dresseurs⁹¹. C'est un exemple clair de leur culture naturelle (appels) qui est supplantée par une culture artificielle. Le développement de ces comportements aberrants peut empêcher pour toujours le retour de ces animaux, ou de leur progéniture, dans la nature. Dans le meilleur des cas, cela rend leur réhabilitation plus difficile. Si les établissements de maintien en captivité prenaient au sérieux le concept de programmes de renforcement des espèces, elles isoleraient les baleines et les dauphins qui sont des candidats potentiels à la réintroduction dans la

nature des autres cétacés qui ne sont pas issus de la même population ou de la même zone et ne les exposeraient pas aux sons produits par l'homme. Ces individus seraient également isolés, dans toute la mesure du possible, de tout contact humain. La plupart des vétérinaires et des biologistes spécialisés dans la faune sauvage conviennent que les animaux à réhabiliter ou à réintroduire dans la nature devraient avoir un contact minimal avec l'homme et devraient vivre dans un environnement aussi proche que possible de leur habitat naturel.⁹² Il est clair que cela signifie aussi qu'ils ne doivent pas être formés pour exécuter des tours, qui sont au mieux des versions exagérées de comportements naturels et sont souvent complètement contre-nature.

Un autre problème lié à cette perte de culture chez les cétacés captifs est l'augmentation du taux de mortalité qui y est associée. Les cétacés femelles apprennent les compétences maternelles essentielles auprès de leurs mères et également auprès d'autres femelles au sein de leur population. Séparer les petits de leurs mères ou d'autres femelles de la population à un âge précoce, ou forcer les animaux à concevoir lorsqu'ils sont trop jeunes

Séparer les bébés cétacés de leurs mères ou d'autres femelles de la population à un âge précoce, ou forcer les animaux à concevoir lorsqu'ils sont trop jeunes pour avoir acquis les compétences essentielles ou la maturité nécessaire pour élever un petit, peut entraîner des niveaux élevés de mortalité infantile.



Ce grand dauphin de l'Indo-Pacifique a été rendu à la nature en 2013, après s'être produit pendant plusieurs années dans un petit bassin à Séoul, en Corée du Sud. Haut : Dans un enclos d'attente avant la remise en liberté, portant une balise de localisation conçue pour se détacher après une brève période. Bas : Plusieurs jours après sa remise en liberté, avec un « 1 » cryomarké sur sa nageoire dorsale. Il a été vu plus récemment à l'été 2018.

pour avoir acquis les compétences essentielles ou le niveau de maturité nécessaire pour élever un petit,⁹³ peut entraîner des niveaux élevés de mortalité infantile.⁹⁴

L'INDUSTRIE DE L'EXPOSITION PUBLIQUE : DEUX POIDS, DEUX MESURES

Si l'industrie de l'exposition publique présente ses programmes d'élevage en captivité comme un « renforcement des espèces », et l'une des raisons principales de son existence continue, ses actions (comme l'on a vu plus haut) et ses mots réfutent cet argument. De nombreux membres de l'industrie de l'exposition publique ont toujours maintenu que les cétacés capturés dans la nature et maintenus en captivité à long terme, sans parler de la progéniture élevée en captivité, ne peuvent pas être réhabilités et renvoyés dans la nature.⁹⁵ Ils affirment que l'élevage, les méthodes de dressage et l'exposition constante des animaux aux humains réduisent les chances des animaux d'être remis en liberté ; une prophétie qui se réalise d'elle-même.

Pour mettre en contexte les actions des installations pour mammifères marins, un programme de renforcement des espèces entre zoos pour un petit primate, le tamarin-lion doré, a eu pour conséquence une augmentation de presque 20 % de la population des tamarins sauvages au cours des dix premières années du programme. Par conséquent, au début des années 1990, un total de 16% de tous les tamarins-lions dorés en liberté étaient des animaux nés en captivité ou leurs descendants et ce pourcentage a sans doute augmenté depuis.⁹⁶ Cependant, au fil des décennies de captivité des grands dauphins, très peu d'animaux élevés en captivité ont été relâchés dans la nature par l'industrie de l'exposition publique. En effet, nous n'avons pu en documenter que six : quatre dans le cadre d'un projet australien plus vaste de remise en liberté en 1992,⁹⁷ et deux animaux remis en liberté dans la mer Noire en 2004. Cependant, la remise en liberté de ces deux derniers animaux était controversée en raison de plusieurs facteurs,

notamment un faible suivi après leur remise en liberté.⁹⁸

En outre, peu de baleines et de dauphins en captivité, qui à l'origine ont été capturés dans la nature, ont été intentionnellement réhabilités et remis en liberté après une captivité à long terme.⁹⁹ Dans plusieurs pays, des animaux ont été remis en liberté suite à la fermeture des installations, parfois par les installations, parfois par les autorités, parfois par des groupes de protection des animaux. Parmi ceux-ci figurent un grand dauphin au Brésil,¹⁰⁰ trois grands dauphins provenant d'installations britanniques,¹⁰¹ neuf dauphins en Australie (voir ci-dessus),¹⁰² deux dauphins au Guatemala,¹⁰³ deux dauphins au Nicaragua,¹⁰⁴ et deux dauphins en Turquie.¹⁰⁵ Sept dauphins ont été remis en liberté en Corée à l'issue d'une affaire judiciaire qui a déterminé qu'ils avaient fait l'objet d'une acquisition illicite.¹⁰⁶ Aux États-Unis, quatre grands dauphins en captivité dans des installations de recherche ont été remis en liberté,¹⁰⁷ l'une des remises en liberté impliquant un effort considérable et fructueux pour surveiller le sort des animaux après leur libération. Ce dernier volet, ainsi que les remises en liberté en Corée, ont démontré scientifiquement que les dauphins capturés dans la nature et gardés dans des bassins en béton pendant 2 à 6 ans peuvent être renvoyés dans la nature avec succès. L'effort le plus connu de remise en liberté d'un cétacé capturé en captivité était probablement celui de Keiko, l'orque du film *Sauvez Willy*.¹⁰⁸

Cependant, les remises en liberté citées ci-dessus ont émané d'installations de recherche ou suite à la fermeture d'installations publiques, la plupart des coûts de réhabilitation et de remise en liberté étant financés par des institutions académiques et des groupes de protection des animaux, plutôt que d'installations d'exposition publique. Le manque de programmes de réhabilitation et de remise en liberté de cétacés en captivité soutenus par l'industrie ou de financement de l'industrie pour le développement de tels programmes est notable.

En effet, l'industrie de l'exposition publique a activement entravé les efforts de ceux qui souhaitent effectuer le travail nécessaire pour déterminer des méthodes fructueuses et sécuritaires pour retourner des cétacés en captivité dans la nature.¹⁰⁹ Si la principale justification de l'élevage en captivité est de développer des programmes efficaces de renforcement *ex situ* pour des espèces de cétacés menacées ou en voie de disparition à l'heure actuelle ou à l'avenir, l'industrie devrait alors favoriser la recherche sur la réhabilitation et la réintroduction, plutôt que de s'y opposer.

Il existe cependant un motif économique à l'opposition de l'industrie à la réhabilitation et à la libération des cétacés captifs. Des études pourraient prouver que des cétacés en captivité depuis plus de six ans peuvent être réhabilités avec succès, retournés dans la nature et réintégrés dans un groupe social, même dans les familles dont ils ont été retirés. Si tel est le cas, pour des raisons humanitaires, le grand public pourrait s'opposer encore davantage au maintien en captivité de ces espèces intelligentes et longévives, et peut plaider en faveur de la remise en liberté de tous les candidats admissibles.

Deux arguments typiques que l'industrie avance contre la pratique consistant à soumettre des cétacés en captivité aux risques reconnus de la réintroduction¹¹⁰ sont (1) qu'il serait contraire à l'éthique, inhumain et injuste pour les animaux individuels choisis, et (2) que la réintroduction n'a jamais été faite avec une méthodologie et un suivi systématiques et scientifiques,¹¹¹ et il serait donc imprudent de l'essayer. Aucun de ces arguments n'est concluant.

Le premier argument est hypocrite (deux poids, deux mesures) ; l'industrie n'a pas montré la même réticence lorsque, par exemple, des dizaines d'orques ont été mises en captivité il y a plusieurs décennies. Ces animaux ont été exposés à des risques inconnus (et dans de nombreuses cas mortels) et traités comme des sujets

Si la principale justification de l'élevage en captivité est de développer des programmes efficaces de renforcement pour des espèces de cétacés menacées ou en voie de disparition à l'heure actuelle ou à l'avenir, l'industrie devrait alors favoriser la recherche sur la réhabilitation et la réintroduction, plutôt que de s'y opposer.

Il semble évident que ce que dit l'industrie de l'exposition publique et ce qu'elle fait sont deux choses totalement différentes.

L'« élevage en captivité » et la « conservation » sont simplement des mots à la mode utilisés pour obtenir l'approbation du public.

dans une expérience d'essais et d'erreurs. Le deuxième argument, en plus d'être inexact (voir ci-dessus), implique un positionnement de l'industrie à l'encontre de toute nouvelle recherche scientifique qui présente des risques pour la santé ou la survie des animaux vivants, même si elle peut apporter des avantages substantiels à l'individu ou à l'espèce. Au contraire, cependant, l'industrie favorise un positionnement partisan de la recherche (sur la plupart des sujets excluant celui-ci) même en présence de risques, alléguant que les avantages l'emportent sur les risques. Une fois de plus, il y a deux poids, deux mesures.

Dans le cas des mammifères marins, et en particulier celui des cétacés, la conduite de l'industrie de l'exposition publique se moque des prétendues intentions de favoriser la conservation des espèces par le biais de programmes de renforcement des espèces et d'élevage en captivité. Il semble évident qu'il y a une grande différence entre ce que l'industrie de l'exposition publique dit et ce qu'elle fait à cet égard. L'« élevage en captivité » et la « conservation » sont simplement des mots à la mode utilisés pour décrire une activité commerciale, afin d'obtenir l'approbation du public.

ÉTHIQUE ET ÉLEVAGE EN CAPTIVITÉ

Parallèlement aux arguments de fond exposés ci-dessus, les considérations éthiques des programmes d'élevage en captivité doivent également être prises en compte. Le fait de retirer un individu de la nature à des fins d'élevage en captivité soulève évidemment des préoccupations éthiques. Les individus sont privés de liberté et exposés à des facteurs de stress et à d'autres risques afin de préserver une espèce entière. Afin que ces programmes soient moralement justifiables, les animaux mis en captivité devraient voir leur situation s'améliorer, ou du moins de ne pas empirer, par rapport à celle qu'ils auraient dans la nature.¹² Cela n'est pas possible en ce qui concerne les mammifères marins en captivité.

Si leur habitat est détruit et qu'aucune option viable ne s'offre pour une migration naturelle vers une région protégée, il peut y avoir une justification éthique à la mise en captivité de animaux.¹³ Toutefois, ce n'est encore une fois pas le cas chez les mammifères marins. Peu, voire pas du tout, de recherches sont menées sur les habitats dans lesquels les mammifères marins sont retirés, il est donc difficile, voire impossible, de déterminer leur état. En outre, la plupart des mammifères marins actuellement en captivité sont, ou sont des descendants d'animaux provenant d'habitats relativement peu perturbés et protégés (par exemple, les eaux de l'Islande dans le cas des orques, ou les eaux côtières des États-Unis, où les mammifères marins bénéficient de diverses protections juridiques, telles que celles prévues par la MMPA). Par conséquent, l'argument selon lequel les programmes de renforcement des espèces servent en définitive les mammifères marins dans leur ensemble n'est pas valable dans la pratique, de même que pour des raisons morales et éthiques.

PROGRAMMES RELATIFS AUX ÉCHOUGES

L'unique domaine d'activité dans lequel les delphinariums et les aquariums peuvent légitimement prétendre remplir une fonction de conservation est le travail impliquant le sauvetage, la réhabilitation et la remise en liberté d'animaux marins échoués. Effectivement, il existe d'excellents réseaux relatifs aux échouages à l'échelle mondiale (bien qu'ils n'impliquent pas tous d'installations d'exposition publique) ; par exemple, l'organisation caritative SEA LIFE Trust au Royaume-Uni s'efforce de réhabiliter de jeunes phoques échoués, les enseignant à rechercher des poissons vivants, tout en minimisant l'exposition directe aux humains. Les phoques sont éventuellement relâchés dans les zones où ils ont été trouvés à l'origine (ou aussi près de ces zones que possible).¹⁴

Néanmoins, même les programmes relatifs aux échouages, tels qu'ils sont menés actuellement, suscitent des inquiétudes. Certains parcs à thème marins sont

reconnus pour limiter le nombre d'animaux secourus qu'ils acceptent (tels que les tortues marines, les pinnipèdes et les oiseaux de mer) dans diverses circonstances. Par exemple, les vagues de froid en régions tempérées et tropicales peuvent provoquer un afflux important de tortues marines projetées sur le rivage nécessitant une intervention vétérinaire. Cependant, l'essentiel du travail de sauvetage peut être effectué par de petites organisations de sauvetage à but non lucratif plutôt que par de plus grandes installations commerciales qui ne semblent pas prioriser l'espace ni le financement pour ces espèces,¹¹⁵ et par conséquent limitent le nombre d'individus qu'ils hébergent.

Souvent, les efforts de sauvetage de l'industrie semblent être motivés par le désir de créer de meilleures relations publiques. En sauvant des lamantins blessés (*Trichechus manatus*) ou en réhabilitant des dauphins échoués, souvent dépensant des milliers de dollars dans ce processus,¹¹⁶ les installations persuadent le public qu'elles sont altruistes et qu'elles prennent soin des mammifères marins dans la nature, ce qui représente un avantage, en termes de relations publiques, qui vaut l'important investissement en capital. Bien que les sauvetages et remises en liberté font souvent l'objet de campagnes publicitaires intensives, les sauvetages échoués (lorsqu'un animal meurt pendant qu'il est confié aux soins d'un établissement ou peu après sa libération) sont passés sous silence.

Un aspect plus subtil de cette question consiste en ce que l'industrie de l'exposition publique saisit toutes les occasions pour utiliser un échouage comme preuve que l'habitat naturel des mammifères marins est un endroit dangereux plein de dangers d'origine humaine et naturelle.¹¹⁷ Le public obtient une image faussée dépeignant l'environnement naturel de l'animal comme hostile et la captivité comme une alternative inoffensive, une image qui est implicitement contraire aux principes de conservation et de bien-être.¹¹⁸



Deux dauphins qui sont morts après s'être échoués. Les cétacés échoués qui ne meurent pas sur la plage ou qui ne sont pas repoussés vivants dans l'océan peuvent être emmenés en captivité pour leur réhabilitation, où la survie est incertaine.

Il est également inquiétant de constater que les installations d'exposition publique qui sauvent les animaux échoués semblent évaluer chaque animal en termes de potentiel d'exposition. Les espèces très souhaitables, telles que les orques,¹¹⁹ ou rarement observées en captivité, telles que les dauphins tachetés de l'Atlantique (*Stenella frontalis*) ou les dauphins-pilotes (*Globicephala* spp.), peuvent être jugées inadaptés à la remise en liberté;¹²⁰ ces conclusions sont prises avec peu de contrôle de la part d'agences indépendantes ou gouvernementales. En sauvant ces animaux, une installation acquiert une pièce exotique à exposer, à faible coût sur le plan financier comme sur celui des relations publiques.¹²¹

RECHERCHE

Comme indiqué précédemment, la plupart du public occidental, comme en témoignent les sondages d'opinion, tels que ceux menés aux États-Unis et au Canada, croit

Le public obtient une image faussée dépeignant l'environnement naturel de l'animal comme hostile et la captivité comme une alternative inoffensive, une image qui est implicitement contraire aux principes de conservation et de bien-être.

que les mammifères marins ne doivent pas être gardés en captivité à moins qu'il y ait d'importants avantages sur le plan éducatif ou scientifique.¹²² En conséquence, les delphinariums et les aquariums affirment souvent qu'ils favorisent la recherche et l'étude scientifique des mammifères marins, contribuant ainsi à la fois à l'éducation et à la conservation. Cependant, une grande partie de ce que l'on peut apprendre des mammifères marins en captivité a en fait déjà été appris. La physiologie de la reproduction, telle que la durée de gestation et la physiologie générale, telle que l'acuité visuelle, ont déjà été examinées en détail pour certaines espèces. En outre, l'utilisation d'informations sur la reproduction de mammifères marins en captivité peut effectivement se faire au détriment de la conservation et de la gestion, en raison du comportement de reproduction non naturel et atypique dans les regroupements artificiels d'animaux en captivité.¹²³

animaux à l'état sauvage fut Jacques Cousteau, écologiste et cinéaste, qui a affirmé : « Il y a autant de bénéfices pédagogiques à acquérir en étudiant des dauphins en captivité qu'il y en aurait à étudier le genre humain en n'observant que des prisonniers isolés ». Garder les mammifères marins en captivité ne peut répondre qu'à quelques-unes des nombreuses questions que se posent les scientifiques sur les interactions sociales naturelles. Les recherches comportementales actuelles utilisant des animaux en captivité sont liées à des préoccupations relatives à l'élevage,¹²⁵ ne servant que peu les animaux en liberté,¹²⁶ et pouvant donner des résultats douteux.¹²⁷

Les écologistes comportementaux ne font généralement pas appel aux installations d'exposition publique pour mener leurs études. L'avenir de la recherche comportementale réside incontestablement dans la

Les études sur des animaux en captivité sont connues pour donner des informations erronées et trompeuses qui ne sont pas étayées par les études sur des animaux en liberté, et les chercheurs qui utilisent des animaux en captivité ont reconnu que les contraintes imposées sur les mammifères marins, telles que des bassins de petite taille qui limitent les comportements naturels, entraînent des résultats biaisés.

Si l'étude des mammifères marins en captivité peut répondre de manière directe à certaines questions de recherche (notamment des questions concernant la cognition ou les impacts des sons d'origine humaine sur l'audition), des programmes de recherche qui ne font pas partie de l'industrie du divertissement pourraient répondre à ces questions. En effet, grâce à des progrès technologiques, tels que les fléchettes à biopsie, les balises par satellite, les drones et les véhicules sous-marins télécommandés, ainsi qu'à des avancements dans les techniques de capture et de remise en liberté,¹²⁴ une étude approfondie du comportement et de la physiologie des mammifères marins en liberté est désormais possible, ce qui ajoute à la redondance de l'utilisation d'animaux en captivité comme sujets de recherche.

L'un des opposants les plus connus de l'utilisation du comportement de cétacés en captivité comme modèle des

nature. En effet, les études sur des animaux en captivité sont connues pour donner des informations erronées et trompeuses qui ne sont pas étayées par les études sur des animaux en liberté,¹²⁸ et les chercheurs qui utilisent des animaux en captivité ont reconnu que les contraintes imposées sur les cétacés, telles que des bassins de petite taille qui limitent les comportements naturels, entraînent des résultats biaisés.¹²⁹

SeaWorld en particulier a affirmé être un contributeur important à la recherche scientifique qui est inestimable pour la conservation des mammifères marins en liberté,¹³⁰ mais en réalité, les résultats de ses recherches sur les cétacés, en particulier les orques, ont été limités.¹³¹ Certaines installations d'exposition publique se présentent comme des organismes de recherche et obtiennent le statut fiscale d'organisation à but non lucratif, bien que leur fonction principale soit de fournir des divertissements

et de servir d'attractions. Le Dolphin Research Center dans les îles Keys en Floride se qualifie d'installation d'éducation et de recherche et, au cours de l'exercice 2016, a rapporté 7,1 millions de dollars américains, dont 4,9 millions de dollars américains provenant de droits d'entrée et de programmes interactifs avec les dauphins.¹³² Malgré des revenus annuels qui rivaliseraient avec ceux de certains laboratoires marins, les recherches effectivement menées ici ont été minimales.¹³³

Pour illustrer la quantité relativement restreinte de recherche sur les mammifères marins à laquelle contribuent les installations d'exposition publique, nous avons évalué le nombre de présentations en lien avec la recherche sur les cétacés et les pinnipèdes en captivité données à l'occasion de la principale conférence mondiale sur la biologie des mammifères marins (la conférence biennale sur la biologie des mammifères marins, parrainée par la Society for Marine Mammalogy, la plus grande société de recherche sur les mammifères marins au monde).¹³⁴ Avant que les sorties des documentaires *La Baie de la honte*, et ensuite *Blackfish*, n'attire l'attention publique sur l'exposition publique des cétacés, seulement 5 % des présentations de la conférence étaient liées à la recherche effectuée sur les cétacés en captivité. Parmi ces quelques études, plus d'un tiers ont été menées par le biais d'institutions de recherche non ouvertes au public. En 2007, SeaWorld, le plus grand détenteur de mammifères marins en captivité dans le monde, n'a présenté que deux

résumés.¹³⁵ En effet, lors de plusieurs conférences biennales précédentes, aucune grande installation nord-américaine n'a fait de présentation. En 2010, des chercheurs étudiant les cétacés en captivité ont obtenu des résultats similaires, indiquant que seulement 1,2 % des articles scientifiques sur les orques concernaient des animaux en captivité¹³⁶. À l'occasion de la conférence biennale de 2017, le pourcentage de présentations en lien avec des recherches en milieu captif utilisant des mammifères marins de toute espèce n'était que de 6,2 % ; ainsi, la contribution des installations d'exposition publique dans le domaine de la science des mammifères marins n'a pas connu d'augmentation sensible depuis une décennie.

L'AWI et la WAP estiment que les recherches sur des animaux en captivité ne peuvent être justifiées que dans des circonstances où il est nécessaire de résoudre des questions critiques pour le bénéfice des animaux eux-mêmes ou des animaux dans la nature. Cela doit être effectuée dans la mesure du possible par le biais de programmes de recherche sabbatique, dans lesquels les animaux ne sont gardés que pendant de courtes périodes, ou par le biais de recherche non invasive en utilisant des mammifères marins conservés dans des sanctuaires de bord de mer (voir le chapitre 12, « l'héritage *Blackfish* »). Des programmes sabbatiques ont été mis sur pied avec succès par plusieurs chercheurs sur les mammifères marins.¹³⁷ Les installations commerciales ne sont pas essentielles pour poursuivre la recherche sur les mammifères marins.



CAPTURE D'ANIMAUX VIVANTS

La plupart des méthodes de capture des cétacés sont extrêmement traumatisantes et impliquent des chasses par bateau à haute vitesse et des luttes violentes avec les équipes de capture pour soumettre les animaux avant de les hisser sur un bateau à l'aide d'une balancelle, puis de les jeter dans des bassins ou des enclos temporaires peu profonds. Toutes les méthodes de capture des cétacés sont invasives, stressantes, et peuvent potentiellement être mortelles.¹³⁸ Cela est vrai même dans le cas de la méthode généralement considérée comme étant la plus humaine par les gestionnaires de la faune, le sennage. Pendant une capture par sennage, les dauphins sont chassés par de petits bateaux, puis rassemblés et encerclés par la senne. La chasse et l'encerclement par senne des dauphins sont extrêmement stressants et, lorsqu'ils sont pratiqués de manière répétée, ont entraîné le déclin ou entravé le rétablissement de certaines populations de dauphins.¹³⁹ Des accidents se sont également produits, provoquant la mort d'animaux enchevêtrés.¹⁴⁰ Le processus dans son ensemble est tellement traumatisant que les taux de mortalité des grands dauphins capturés dans la nature se multiplient par six pendant les cinq premiers jours de confinement et ne reviennent aux niveaux de référence qu'après plusieurs semaines.¹⁴¹ Les dauphins qui ne sont pas sélectionnés et qui sont libérés de la senne peuvent être exposés à des risques de mortalité similaires une fois que les opérateurs de capture quittent la zone, bien qu'ils restent dans leur habitat naturel. Cependant, aucune étude, que ce soit par l'industrie ou par des agences de gestion, n'a été menée sur les taux de survie des animaux relâchés.

Une méthode de capture autrefois couramment utilisée pour les cétacés maritimes, tels que dauphins à flancs blancs du Pacifique (*Lagenorhynchus obliquidens*), est la « capture par nasse ». Cette méthode exploitait la tendance de l'espèce de nager à l'avant du bateau (« bowride »). Le ravisseur fait descendre une perche attachée à un collier depuis l'avant du navire de capture, au-dessus de la tête d'un dauphin en train de nager. Ce collier était attaché à un filet de fuite, et lorsque le dauphin s'est éloigné à la nage, l'animal s'est empêtré. Le dauphin était tiré vers le côté du navire, puis hissé à bord.

La méthode la plus violente et la plus cruelle de capture de cétacés pour les delphinariums est la pêche par rabattage, actuellement utilisée à Taiji, au Japon uniquement. Cette chasse implique une flottille de petits bateaux qui, en produisant des bruits forts lorsque les équipages tapent sur les coques ou sur des tuyaux métalliques, rassemblent des groupes de cétacés en eaux peu profondes. Certains des animaux sont réservés à la vente aux installations d'exposition publique, alors que les autres sont tués et abattus pour l'alimentation humaine et celle des animaux domestiques, ainsi que pour d'autres produits ;¹⁴² occasionnellement, certains sont relâchés, vers un destin inconnu. Les pêches par rabattage au Japon ont connu

une infamie internationale grâce au documentaire *La Baie de la honte*,¹⁴³ lauréat d'un Oscar, qui mettait en lumière à la fois la chasse et le commerce des dauphins vers les aquariums.¹⁴⁴ Pendant la saison 2017-2018, 613 cétacés de petite taille ont été tués à Taiji et 107 ont été capturés vivants pour les delphinariums (Tableau 1).¹⁴⁵

Chaque dauphin abattu dans ces chasses ne vaut que quelques centaines de dollars américains en viande (et ce marché a été affecté en raison de préoccupations concernant de hauts niveaux de polluants dans ces animaux)¹⁴⁶ ou en engrais, mais les animaux vivants peuvent rapporter des dizaines de milliers de dollars¹⁴⁷. Les profits importants tirés des quelques animaux vivants vendus lors de chaque chasse aident à subventionner et à maintenir les pêches par rabattage.¹⁴⁸

De nombreux animaux de plusieurs espèces capturés lors de pêches par rabattage se trouvent dans des delphinariums japonais et asiatiques ; le marché qui connaît la plus grande croissance est celui de la Chine continentale.¹⁴⁹ Au fil des ans, au moins 105 installations dans 20 pays se sont procuré des dauphins de Taiji pour les exposer au public¹⁵⁰. Lorsque Hong Kong était toujours gouverné par le Royaume-Uni, son installation Ocean Park

TABLEAU 1. Le nombre de cétacés de petite taille pêchés par rabattage, tués et capturés à Taiji (2017-2018).

ESPÈCES	NOMBRE D'ANIMAUX PÊCHÉS PAR RABATTAGE	NOMBRE D'ANIMAUX TUÉS	CAPTURE D'ANIMAUX VIVANTS	RELÂCHÉS	TOTAL DES PRISES
Dauphin à flancs blancs du Pacifique	24	0	19	5	19
Dauphin bleu et blanc	288	284	4	0	288
Grand dauphin	52	0	25	27	25
Dauphin de Risso	187	157	24	6	181
Globicéphale tropical	80	32	3	45	35
Dauphin à bec étroit	94	4	24	66	28
Dauphin d'Électre	191	136	8	47	144
Orque pygmée	10	0	0	10	0
TOTAL	926	613	107	206	720



Lors d'une pêche par rabattage, les grands dauphins paniquent et se débattent dans leur propre sang, tandis que les plongeurs recherchent de jeunes animaux indemnes pour les vendre aux delphinariums.

recevait des animaux provenant de pêches par rabattage au Japon.¹⁵¹ Ocean Adventures, une installation à Subic, aux Philippines, a reçu une cargaison de fausses orques (*Pseudorca crassidens*) d'une pêche par rabattage à Taiji en mars 2004. La personne qui a fourni ces animaux à Ocean Adventures était une américaine¹⁵². Le problème ne s'est pas limité à l'Asie. En 2006, il y a eu une tentative d'importer en République dominicaine 12 grands dauphins capturés à Taiji, bien que la transaction ait été annulée en raison de l'opposition du public.¹⁵³ Au moins 20 fausses orques capturées lors de pêches par rabattage au Japon ont été importées aux États-Unis avant 1993 ; cependant, depuis cette date, aucun permis n'a été émis aux installations américaines pour importer des cétacés provenant de pêches par rabattage japonaises.¹⁵⁴

Bien que des animaux capturés lors de pêches par rabattage n'aient pas été directement importés aux États-Unis depuis plus de 25 ans, le gouvernement des États-Unis a autorisé l'exportation de mammifères marins capturés dans ses eaux vers des installations au Japon qui détiennent des animaux capturés par pêche par rabattage.¹⁵⁵ De plus, ce dernier a pris en considération une demande de permis de recherche présentée par SeaWorld en vue de recueillir des tissus reproductifs et d'autres tissus d'animaux capturés et tués par des pêches par rabattage.¹⁵⁶

Cependant, la pêche par rabattage de Taiji est devenue si tristement célèbre et la pression de la part du public tellement importante qu'en 2004, l'Association des zoos et aquariums (AZA) et l'Association mondiale des zoos et aquariums (WAZA) ont publié des déclarations condamnant ces chasses,¹⁵⁷ et en 2015, l'Association japonaise des zoos et aquariums (JAZA) a interdit à ses membres de s'approvisionner en animaux issus de ces chasses.¹⁵⁸ Malgré cela, les transferts continuent vers des installations non-JAZA au Japon et des exportations sont survenues vers des installations non-WAZA dans des pays tels que la Chine,¹⁵⁹ Taiwan,¹⁶⁰ et les Émirats Arabes Unis.¹⁶¹

Outre les considérations humaines, le retrait d'individus des populations dans la nature peut avoir un impact négatif important sur les animaux qui sont laissés derrière. Les recherches sur les grands dauphins et la modélisation des sociétés d'orques montrent que certains individus jouent un rôle essentiel dans le maintien de la cohésion des communautés. Si ces individus sont retirés, par des causes naturelles, des chasses ou des captures, le groupe risque de perdre sa cohésion et de se disperser.¹⁶² Cette dispersion peut avoir de graves implications pour la survie des animaux restants, dans la mesure où le fait d'avoir un groupe bien organisé est essentiel lorsque les dauphins et les orques cherchent de la nourriture ou doivent se défendre contre des prédateurs ou des compétiteurs.

De plus, si une population relativement petite de cétacés est ciblée avec persistance par des opérateurs de capture, une grande proportion de toute une génération (les jeunes sont préférés pour la capture, car ils sont plus facilement transportés et plus aptes à s'adapter au confinement et à faire la transition vers la consommation une alimentation de poisons morts plus facilement) peut être éliminée. La diminution sera évidente à ce moment-là, mais à un moment donné dans l'avenir, ces animaux ne seront pas disponibles à la population pour la reproduction. Cela signifie qu'il ne s'agit pas simplement de la « première vague » de retraits qui toucheront les populations ciblées, mais qu'une « deuxième vague » pourrait arriver des années après la fin des captures, se manifestant sous la forme d'une baisse des taux de natalité et une consanguinité dangereuse.¹⁶³

Une enquête sur les attitudes du public international publiée en 2018 a révélé que presque 80 % des

De plus en plus d'installations s'ouvrent en Chine, qui est désormais le principal marché pour les mammifères marins capturés dans la nature. Il existe actuellement au moins 76 delphinariums et parcs à thème marins opérationnels en Chine, mais au moins 25 autres sont prévus pour être construits au cours des prochaines années. En janvier 2019, environ 954 cétacés, d'au moins 12 espèces, étaient exposés en Chine, la plupart d'entre eux ayant été capturés dans la nature et importés, principalement du Japon et de Russie.

personnes interrogées se sont opposées à la capture de dauphins et des baleines en liberté pour les exposer dans des zoos et des aquariums.¹⁶⁴ Une enquête auprès du public américain réalisée en 2007 a révélé que presque 90 % des personnes interrogées ont estimé que la capture de dauphins sauvages à des fins d'exhibition était inacceptable.¹⁶⁵ L'ensemble de la communauté des zoos et des aquariums déconseille également la capture d'animaux vivants,¹⁶⁶ mais ne peut guère fournir de preuves de mesures visant à mettre fin à cette pratique. Les captures de mammifères marins n'appartenant pas aux cétacés ne se produisent que très rarement aujourd'hui, car ces espèces se reproduisent bien en captivité (par exemple, les lions de mer de Californie, *Zalophus californianus*) ou sont obtenus lorsque des jeunes à charge sont orphelins suite à des chasses ou à des échouages (par exemple, les ours polaires). Cependant, certaines espèces de pinnipèdes, en particulier de l'hémisphère sud pour les installations en Asie, sont toujours capturées dans la nature.¹⁶⁷

Des captures d'animaux vivants organisées intentionnellement pour être exposées au public continuent de poser un grave problème de conservation et de bien-être, principalement pour les cétacés ; un problème croissant à mesure que de plus en plus d'installations s'ouvrent en Chine, qui est désormais le principal marché pour les mammifères marins capturés dans la nature. En janvier 2019, il y avait au moins 76 delphinariums et parcs à thème marins opérationnels en Chine, mais au moins 25 autres sont prévus pour être construits au cours des prochaines années. Environ

954 cétacés, d'au moins 12 espèces, sont actuellement exposés en Chine, la plupart d'entre eux ayant été capturés dans la nature et importés, principalement du Japon et de Russie.¹⁶⁸

La Convention sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction (CITES), le traité qui gouverne le commerce international des espèces sauvages, exige qu'un pays exportateur doit émettre un « avis de commerce non-préjudiciable » (ACNP) pour soutenir le commerce impliquant certaines espèces (y compris tous les cétacés).¹⁶⁹ Les ACNP visent à démontrer que « l'exportation ne sera pas préjudiciable à la survie de cette espèce » et devrait reposer sur des études scientifiques de l'abondance et de l'état de la population naturelle de laquelle les animaux sont retirés, ainsi que sur une évaluation scientifique qui démontre que le commerce de ces animaux ne causera pas de préjudice à la survie de l'espèce.

Malgré cette exigence, les cétacés ont été capturés dans la nature pour des installations d'exposition publique, accompagnés de ACNP qui ne sont pas scientifiquement justifiés et qui ne répondent pas à l'intention de la CITES en exigeant des ACNP.¹⁷⁰ Ces captures sont toujours controversées, en partie parce qu'aucune considération n'est accordée à l'impact de ces retraits sur les populations dans la nature. Cela est maintenant considéré comme une question critique pour la conservation ; le Plan d'action pour la conservation des cétacés (Conservation Action Plan for the World's Cetaceans) de l'Union Internationale pour la Conservation de la Nature (UICN) affirme :

“ En tant que principe général, les dauphins ne doivent pas être capturés ou retirés d’une population sauvage à moins que cette population particulière n’ait été évaluée et qu’il n’ait été déterminé qu’une certaine quantité d’abattage peut être permise sans réduire la viabilité à long terme de la population ni compromettre son rôle dans l’écosystème. Une telle évaluation, y compris la délimitation des limites du stock, d’abondance, de potentiel reproductif, de mortalité et d’état (tendance) ne peut être réalisée rapidement ni de manière peu coûteuse, et les résultats doivent être examinés par un groupe de scientifiques indépendants avant toute capture. Les opérateurs responsables (tant du côté de la capture que du côté de la réception) doivent faire preuve d’une volonté d’investir des ressources considérables afin de garantir que les retraits proposés sont durables sur le plan écologique.¹⁷¹ ”

Le sous-comité pour les cétacés de petite taille du comité scientifique de la IWC a fait part de préoccupations semblables.¹⁷² Pratiquement partout où des captures de cétacés vivants aux fins d’exposition publique ont lieu aujourd’hui, aucun investissement de ce type n’a eu lieu.

Il s’agit de l’une des lacunes flagrantes dans le processus d’autorisation actuelles de la CITES ; aucune violation à la CITES ne survient tant que le pays d’exportation certifie que le commerce ne sera pas préjudiciable à la survie de cette espèce, que l’animal sera préparé et expédié

sans cruauté, et que le prélèvement dans la nature était légal. Bien que la CITES fournisse des lignes directrices pour les parties au traité émettant les ACNP, elle n’a pas de processus en place pour vérifier objectivement la validité d’un ACNP qui a déjà été établi.¹⁷³ Pour de nombreuses espèces à haute valeur commerciale, on ne dispose pas de suffisamment d’informations sur leur état et les menaces auxquelles elles sont confrontées pour justifier un niveau particulier de retraits à des fins commerciales, ce qui rend discutables les ACNP qui ont été établis. C’est l’une des raisons pour lesquelles il faut s’opposer à ce commerce.



Des grands dauphins dans des enclos de fortune aux îles Salomon. Alors qu'elle était autrefois une source importante pour les delphinariums du monde entier, les protestations du public ont forcé la fin des captures dans cette région.



Plusieurs bélugas juvéniles capturés dans la nature languissent dans des enclos temporaires en attendant l'issue des délibérations politiques sur leur sort. Cette zone de la côte russe d'Extrême-Orient gèle en hiver. La glace doit être constamment brisée pour que les animaux puissent remonter à la surface et respirer.

GRANDS DAUPHINS

Cuba a longtemps été un endroit important pour les captures de grands dauphins.¹⁷⁴ Ces captures ont été effectuées tant pour le commerce intérieur que pour le commerce international.¹⁷⁵ Parmi les exportations figurent notamment six dauphins envoyés en 2007 à la Dolphin Academy sur l'île de Curaçao aux Caraïbes (dont cinq vivent toujours)¹⁷⁶ et neuf animaux envoyés au Venezuela en 2011 et 2013.¹⁷⁷ À ce jour, il n'y a eu aucune estimation publique de la population ni d'évaluation réalisée sur les cétacés dans les eaux côtières de Cuba. Aucune étude n'a été réalisée pour déterminer si ces prélèvements étaient ou sont durables, ou quel impact, le cas échéant, ils ont eu sur ces populations de dauphins¹⁷⁸. Des dauphins cubains capturés ont souvent été vendus à d'autres installations aux Caraïbes,¹⁷⁹ comme c'est le cas de la Dolphin Academy, alors que d'autres ont été exportés en Europe et au Mexique.¹⁸⁰ Étant donné que les ACNP de Cuba appuyant ce commerce n'ont pas de fondements scientifiques, ces exportations n'auraient pas dû être autorisées en vertu de la CITES.¹⁸¹

Les captures de dauphins à Cuba ont fait l'objet de préoccupations de la part de la CBI, où le comité scientifique a affirmé qu'« il n'y a actuellement aucune base pour évaluer la durabilité de ces captures, car aucune donnée en matière d'abondance n'est disponible pour Cuba ».¹⁸² Le nombre de dauphins capturés pour un usage domestique est inconnu.¹⁸³

Des préoccupations similaires concernant ce manque d'informations scientifiques et la durabilité des captures ont également été exprimées pour les captures des grands dauphins côtiers dans les eaux mexicaines du golfe du Mexique, bien que ces captures sont désormais interdites en vertu du droit mexicain.¹⁸⁴ Le groupe de spécialistes des cétacés de l'UICN recommande que, au minimum, 50 échantillons génétiques doivent être prélevés (au moyens de fléchettes à biopsie) et au moins trois enquêtes de population intégrales (utilisant des méthodes scientifiques appropriées) doivent être effectuées avant de pouvoir déterminer l'état d'une population de dauphins, et par conséquent, avant de pouvoir envisager toute capture.¹⁸⁵

Les captures de grands dauphins ont également eu lieu dans d'autres régions du monde (voir le Tableau 1 pour des données sur les captures au Japon de grands dauphins et d'autres espèces). À titre d'exemple figure notamment une autre capture au Mexique, en décembre 2000, où huit grands dauphins ont été capturés au large de la côte pacifique de la Basse Californie.¹⁸⁶ Ils ont ensuite été transférés au delphinarium Dolphin Learning Center au centre de villégiature La Concha Beach Resort à La Paz, au Mexique, du côté de la péninsule, dans le golfe de Californie.

Lors d'un autre incident en août 2002, huit grands dauphins ont été capturés dans les eaux côtières du Parque Nacional del Este (parc national de l'Est), en République dominicaine, et envoyés à Manatí Park,



Ces orques juvéniles, capturées au sein d'une population mangeuse de mammifères et détenues dans la même installation russe d'Extrême-Orient présentée à la page 31 (bien que détenues dans des enclos séparés), sont confrontées à un avenir incertain.

une installation locale.¹⁸⁷ Cette capture était illégale conformément au droit national et international.¹⁸⁸ En 2006, seulement trois de ces dauphins étaient encore vivant ; en 2009, ils n'étaient plus que deux.¹⁸⁹ Des mesures de la part du gouvernement dominicain ont empêché d'autres captures, sauvant ainsi cette population. En effet, une analyse scientifique a déterminé que, si la capture de jeunes femelles dauphins avait continué, la population dominicaine aurait été rapidement anéantie.¹⁹⁰

Une autre capture, dans le Pacifique Sud, a eu lieu sur plusieurs mois en 2003.¹⁹¹ Des entrepreneurs aux îles Salomon ont profité d'une période d'instabilité gouvernementale et attrapé au moins 94 grands dauphins de l'Indo-Pacifique (*Tursiops aduncus*) destinés au commerce international avec les delphinariums (à cette époque, il n'y avait aucune installation d'exposition publique aux îles Salomon).¹⁹² Une capture ultérieure a eu lieu dans la même région à l'été 2007. Le gouvernement a délivré des permis de capture à plusieurs opérateurs et établi un quota de capture/d'exportation de 100 dauphins par an, et malgré le manque de données scientifiques permettant de vérifier la durabilité de ces prélèvements,¹⁹³ de nombreux animaux ont été exportés à l'étranger.¹⁹⁴ Toutefois, suite aux protestations internationales, les îles Salomon ont interdit la capture et le commerce de dauphins en 2015. Malgré cette interdiction, une tentative de capturer et d'exporter 30 animaux a eu lieu en 2016, bien que les dauphins capturés ont été retrouvés et relâchés.¹⁹⁵

Parmi les autres captures de grands dauphins dans les Caraïbes, on compte huit prises en Haïti (six survivants ont été relâchés presque immédiatement, à la suite d'une protestation publique) et 10 à 14 prises en Guyane, toutes deux en 2004.¹⁹⁶ En 2006, le sous-comité pour les cétacés de petite taille du comité scientifique de la CBI a signalé des activités de commerce et de capture illégales impliquant 12 dauphins dans le golfe de Paria, au Venezuela, en mai 2004,¹⁹⁷ et 15 dauphins en mars 2005 près de l'île Roatán, au Honduras. La disposition ultime de ces 27 animaux (relâchés, morts, retenus ou exportés) n'a pas été déclarée.¹⁹⁸ La durabilité de ces captures n'a pas été évaluée préalablement.¹⁹⁹

Même les eaux africaines ont été la cible de ce commerce. Une entreprise de commerce d'animaux sauvages en Guinée-Bissau a sollicité la permission du gouvernement de capturer et d'exporter des grands dauphins en 2007.²⁰⁰ Ses représentants ont affirmé qu'il y avait plus de 10 000 dauphins dans les eaux du pays, sans fondement scientifique justifiant cette affirmation ; la population réelle était plus susceptible de n'être que quelques centaines d'animaux. Étant donné les diverses menaces qui pèsent sur les dauphins dans cette région, toute perte supplémentaire due à des captures vivantes aurait probablement eu un impact substantiel sur cette population.

Parmi le grand public, beaucoup continuent de croire que les captures de cétacés en liberté sont une chose du passé, encouragés dans cette croyance erronée par l'industrie de l'exposition publique. Effectivement, aux États-Unis, aucune capture de grands dauphins dans la nature n'a eu lieu depuis 1989²⁰¹. Cependant, même les membres de l'industrie de l'exposition publique ont fait part de leurs préoccupations concernant la capture et le commerce de dauphins capturés dans la nature. Par exemple, le directeur de la Dolphin Academy à Curaçao (voir ci-dessus) a exprimé son indignation lorsque l'importation de six dauphins cubains a été proposée.²⁰² Elle a qualifié l'importation d'« immorale » et a fait part de sa préoccupation concernant le fait que ces captures nuiraient à la réputation de son installation. Cependant, les importations se sont poursuivies, un dauphin étant mort peu de temps après le transfert. Selon certaines sources, le directeur aurait été licencié après s'être prononcé contre le commerce.²⁰³

Dans une perspective plus positive, lors de la réunion de la Conférence des Parties de la CITES en 2002 (les parties de la CITES se réunissent tous les trois à quatre ans), la Géorgie a réussi à faire adopter un quota zéro pour l'exportation commerciale de grands dauphins de la mer Noire capturés dans la nature.²⁰⁴ Entre 1990 et 2001, environ 120 grands dauphins vivants de la mer Noire ont fait l'objet d'un commerce transfrontalier pour être exposés au public, la Russie étant le principal exportateur. Cela est venu s'ajouter à environ 25 à 50 animaux attrapés chaque année pour approvisionner les delphinariums et les aquariums locaux dans des pays frontaliers de la mer Noire. La motivation de la Géorgie d'introduire cette proposition était une préoccupation croissante concernant l'incidence de ce commerce sur une population de dauphins qui avait été décimée par l'abattage historique, de hauts niveaux de pollution et d'autres activités humaines. Étant donné que les exportations d'animaux vivants capturés dans la nature pour le lucratif commerce international d'animaux vivants est désormais interdit (bien que l'application

du quota zéro représente toujours un problème), une menace pour cette population en déclin a été réduite.

ORQUES

Les incidences négatives liés au retrait d'animaux d'une population peuvent être plus clairement observées dans le cas des orques dans l'État de Washington, aux États-Unis. De 1962 jusqu'à ce qu'il devienne illégal en vertu des lois étatiques en 1976, au moins 53 orques ont été retirées de la population des « Southern Resident » (résidentes du Sud) dans l'État de Washington. Au moins 12 des animaux sont morts pendant la capture, et les survivants ont été envoyés dans des aquariums et des delphinariums, dont seulement un est encore vivant.²⁰⁵ Il est estimé que la population a été réduite de plus de la moitié suite à ces retraits²⁰⁶ et a été classée comme menacée d'extinction en vertu de la Loi sur la protection des espèces en voie de disparition (Endangered Species Act, ESA) en novembre 2005, partiellement en raison des impacts de ces retraits.²⁰⁷

Historiquement, un autre endroit important pour les captures d'orques était l'Islande. Des dizaines d'orques ont été capturées pour le commerce international qui a été sanctionné par le gouvernement islandais dans les années 1970 et 1980. Ces captures ont pris fin à la fin des années 1980, lorsque la controverse concernant les captures d'orques vivantes s'est intensifiée. Elles ont également eu lieu historiquement dans les eaux au large du Japon, mais ont pris fin en raison de l'épuisement local des populations à la fin des années 1980. Les orques n'avaient pas été vues au large de la préfecture de Wakayama, au Japon, depuis 10 ans, lorsqu'un banc a été observé en février 1997. Dix animaux ont été capturés par des pêcheurs de Taiji, dont cinq, tous jeunes ou sous-adultes, ont été vendus à des delphinariums et des aquariums, et le reste a été relâché.²⁰⁸ Les cinq jeunes animaux étaient mort avant la fin de 2008, en moins de 12 ans, un résultat épouvantable chez une espèce capable de vivre aussi longtemps que les humains (voir le chapitre 9, « Taux de mortalité et de natalité »).

De nombreux membres du grand public continuent de croire que les captures de cétacés en liberté sont une chose du passé, encouragés dans cette croyance erronée par l'industrie de l'exposition publique.

En Russie, les autorités ont émis des quotas pour les captures d'animaux vivants au large de Kamchatka à partir de 2001 ; ces quotas annuels variaient de six à dix animaux. Bien que les tentatives initiales de capture aient échoué, en septembre 2003, une jeune femelle a été capturée avec succès, initialement pour le transfert vers une installation temporaire d'un delphinarium russe. Un jeune dauphin s'est noyé pendant la capture ; la femelle est morte 23 jours plus tard.²⁰⁹ Entre 2005 et 2010, plusieurs tentatives de capture d'orques dans la mer du Nord d'Okhotsk ont échoué.²¹⁰ En 2010, une orque a été capturée dans la mer de l'Ouest d'Okhotsk, mais l'animal s'est apparemment échappé de l'enclos d'attente. Cependant, des scientifiques russes spécialisés dans la pêche ont signalé la capture d'un total de six animaux dans les eaux russes au cours de la période 2003-2010, bien que des détails n'ont été fournis que pour les trois animaux indiqués ci-dessus ; le sort des trois autres animaux reste inconnu.²¹¹

Dans la mer de l'Ouest d'Okhotsk, une capture réussie a eu lieu en 2012 et trois en 2013, soit sept baleines enlevées au total. Le sort des trois est inconnu ; parmi les quatre autres, deux ont été exportées vers la Chine et deux ont été envoyées au tout nouveau Moskvarium de Moscou.²¹² En 2014, huit orques de plus ont été capturées (en vertu d'un permis n'autorisant que six) ; cinq d'entre elles ont été envoyées en Chine et la sixième vers le Moskvarium.²¹³ Une autre orque a également été observée en captivité, après avoir prétendument été prise accidentellement dans des engins de pêche. Cet animal aurait été relâché, bien qu'il ait été découvert sur un cargo, avec deux autres jeunes orques, plus tard dans l'année.²¹⁴ Huit animaux de plus ont été capturés en 2015, et quatre animaux supplémentaires auraient été enlevés en 2016, dont six auraient été exportés vers la Chine (deux en 2015 et quatre en 2016).²¹⁵ Officiellement, aucun de ces animaux n'a été déclaré mort, bien qu'il existe un manque flagrant de contrôle de ces captures, cela ne peut donc pas être confirmé.

Fin 2015, l'agence quasi-gouvernementale chargée d'établir le total admissible des captures de bélugas et d'orques dans la mer d'Okhotsk, le Centre de recherche scientifique sur la pêche dans le Pacifique (TINRO en russe), a fait l'objet d'une enquête et s'est vu infliger une amende, après qu'il ait été établi qu'il délivrait des permis de capture à des fins éducatives, culturelles ou de recherche qui étaient utilisés à des fins commerciales (exposition publique et

spectacle).²¹⁶ Officiellement, toutes les captures en 2016 et 2017 ont été suspendues, bien qu'il semble que certaines soient survenues en 2016 (voir ci-dessus, bien que les quatre animaux exportés en 2016 auraient pu avoir été capturés en 2015 et « retenus » jusqu'à l'année suivante). Malheureusement, malgré ce développement prometteur dans la mise sous contrôle du commerce non-durable et essentiellement non-réglementé des orques vivantes (et des bélugas, voir ci-dessous) en Russie, la délivrance des permis et les captures ont recommencé à l'été 2018, avec une quantité totale de 13 baleines capturées. En août 2018, deux orques de plus auraient été capturées dans la mer d'Okhotsk, alors qu'une troisième orque aurait été tuée pendant le processus de capture.²¹⁷

En novembre 2018, des images de drone de 11 orques et 90 bélugas détenus dans des enclos temporaires dans la baie de Srednyaya, Nakhodka (à environ 40 km (25 mi) de Vladivostok, dans l'Extrême-Orient russe) ont été publiées sur les réseaux sociaux, et ont rapidement fait le tour d'Internet.²¹⁸ La réaction négative du public, en plus des pressions exercées par des groupes russes et internationaux de défense des animaux, et lettre de préoccupation d'un groupe de scientifiques internationaux,²¹⁹ ont conduit les autorités russes à examiner la situation.²²⁰

Une loi a été amendée plus tôt en 2018, en vertu de laquelle les cétacés capturés faisant l'objet d'un permis à des fins culturelles et éducatives (c'est-à-dire, l'exposition publique) doivent être retenus au sein de la Fédération de Russie.²²¹ Il est donc interdit de les exporter, et pourtant, ces opérateurs de capture capturaient intentionnellement la plupart des bélugas et toutes les orques afin de les exporter vers la Chine. L'âge des animaux était également préoccupant ; aucun d'entre eux n'avait atteint la maturité sexuelle et 15 des bélugas avaient presque certainement moins d'un an (leurs dents étaient absentes), ce qui était contraire à la réglementation russe. Suite à cette enquête, il a été annoncé qu'aucune capture de cétacé à des fins autres que scientifiques ne serait autorisée en 2019 ;²²² cette interdiction de capture dans les eaux russes aux fins d'exposition publique pourrait (ou non) devenir permanente.

Un important projet collaboratif international est actuellement mené pour déterminer, entre autres, le

nombre d'orques qui habitent la mer d'Okhotsk mais, à l'heure actuelle, il n'existe aucune estimation définitive de la taille de la population.²²³ L'incidence des captures depuis 2012 est, par conséquent, actuellement inconnue, et le sort des plus de 100 baleines dans la baie de Srednyaya demeurait incertain en janvier 2019.

BÉLUGAS

De 1999 à 2005, le Marineland du Canada à Niagara Falls, en Ontario, a importé de Russie 10 grands dauphins de la mer Noire et 28 bélugas capturés dans la nature (une pratique désormais interdite - voir ci-dessus)²²⁴, soit 38 cétacés capturés dans la nature en l'espace de six ans.²²⁵ Huit autres bélugas sauvages de Russie, toutes des femelles, ont été importés en décembre 2008.²²⁶ À l'instar des autres captures d'animaux vivants, des enquêtes scientifiques appropriées pour évaluer l'incidence de ces retraits n'ont pas été menées, et la prise de tant de femelles est particulièrement préoccupant.

Marineland importait encore des cétacés vivants à une époque où le fait de garder les cétacés en captivité au Canada était de plus en plus controversé. Dans un sondage réalisé en 2003, environ deux tiers des personnes interrogées n'étaient pas favorables à la captivité des baleines et des dauphins et estimaient que l'utilisation de baleines et de dauphins en captivité à des fins commerciales au Canada devrait cesser. En outre, plus de la moitié des personnes interrogées ont indiqué qu'elles seraient favorables à des lois interdisant l'importation de baleines et de dauphins vivants au Canada.²²⁷

En 2012, le Georgia Aquarium à Atlanta, en Géorgie, aux États-Unis a suscité la controverse lorsqu'il a annoncé un plan d'importation de 18 bélugas sauvages de Russie (capturés entre 2006 et 2011 dans la mer d'Okhotsk), pour s'approvisionner, ainsi que SeaWorld, le Mystic Aquarium à Mystic, Connecticut et le John G. Shedd Aquarium à Chicago, dans l'état d'Illinois. Dans sa demande de



Les bélugas sont capturés en Russie pour le commerce direct avec les delphinariums depuis plusieurs décennies. Les chances de survie après cette manipulation brutale est médiocre ; les installations chinoises, en particulier, reviennent sans cesse pour en acheter d'autres, car les bélugas achetés plus tôt meurent.

Marineland dans l'Ontario, au Canada, importait encore des cétacés vivants à une époque où le fait de garder les cétacés en captivité était de plus en plus controversée.

permis d'importation, le Georgia Aquarium a admis que le programme nord-américain de reproduction des bélugas avait été un échec, et un afflux de nouveaux animaux de reproduction provenant de la nature était « nécessaire ». ²²⁸ Cela aurait été la première importation de cétacés capturés dans la nature aux États-Unis depuis 20 ans. ²²⁹ Cependant, le NMFS a refusé la demande de permis en juillet 2013, car les bélugas provenaient d'une population probablement décimée. ²³⁰ Le Georgia Aquarium a intenté un procès suite à ce refus en 2013, mais une décision de justice en 2015 a confirmé la décision initiale du NMFS. ²³¹ L'aquarium a annoncé sept semaines plus tard qu'il ne ferait pas appel, et a annoncé en 2016 qu'il ne tenterait plus d'acquérir de bélugas supplémentaires. Ces décisions ont été prises après une série de décès de bélugas dans l'aquarium ²³² et la publicité négative résultant de ces décès, la demande de permis et les poursuites judiciaires qui ont suivi.

Des bélugas ont également été importés (principalement de la Russie) par la Chine, la Thaïlande, l'Égypte, Taïwan, le Bahreïn et la Turquie. ²³³ La plupart de ces pays ne

disposent pas d'installations capables de maintenir cette espèce arctique à une température appropriée. Comme pour Cuba et ses grands dauphins, la Russie considérait ses bélugas comme une ressource permettant de générer d'importantes rentrées d'argent ; la durabilité de son programme de capture et le bien-être des animaux étaient et sont au mieux des considérations lointaines. En 2014, des groupes de protection des animaux ont présenté une pétition visant à désigner la population de bélugas de la baie de Sakhaline et du fleuve Amour comme étant épuisée dans le cadre de la MMPA. Le NMFS a confirmé leur raisonnement et a désigné ces baleines comme étant décimées en 2016. La MMPA interdit l'importation d'animaux provenant d'un stock décimé, ce qui signifie que les États-Unis ne deviendront jamais un partenaire commercial de la Russie en ce qui concerne les bélugas vivants ²³⁴. Toutefois, après la diffusion des images de drones des enclos contenant 90 bélugas et une enquête ultérieure sur leur capture par les autorités russes (voir ci-dessus), il semble probable que le commerce de bélugas russes vivants ait pris fin avec tous les pays, au moins temporairement.

L'ENVIRONNEMENT PHYSIQUE ET SOCIAL

La discussion des chapitres 1 et 2 illustre les erreurs et les incohérences des divers arguments et justifications utilisés pour justifier la détention de mammifères marins en captivité en vue d'une exposition publique. Dans la discussion qui suit, les facteurs physiques, environnementaux et comportementaux, ainsi que les paramètres du cycle de vie, sont examinés et comparés, si possible, pour les mammifères marins vivant en captivité et dans la nature afin d'illustrer systématiquement les préoccupations fondamentales de bien-être liées au confinement de ces espèces. Aucun mammifère marin ne peut *s'épanouir* en captivité.²³⁵

ENCLOS EN BÉTON

Dans toute conception d'un delphinarium ou d'un aquarium, la satisfaction des besoins du public visiteur et le budget de l'installation passent avant la satisfaction des besoins des animaux. Si toutes les mesures étaient prises pour créer des conditions confortables, sûres et appropriées, alors la taille, la profondeur, la forme, l'environnement, les accessoires, les couleurs et les textures des enclos en béton seraient différents de ceux que l'on voit actuellement. En outre, les activités et structures bruyantes et perturbatrices (telles

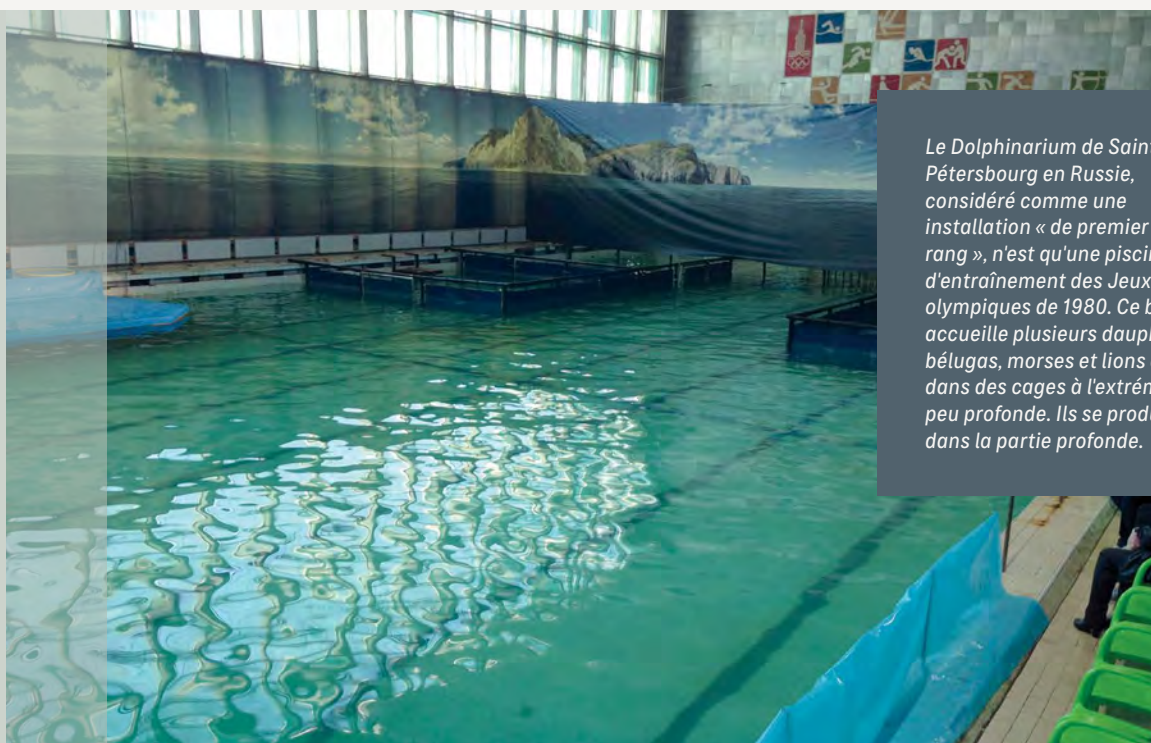
que les feux d'artifice, les manifestations musicales et les montagnes russes), trop souvent placées à côté ou à proximité des enclos des mammifères marins dans les parcs à thème marins, seraient déplacées pour éviter de perturber les mammifères marins qui y sont exposés quotidiennement et, dans certains cas, de manière intermittente tout au long de la journée²³⁶.

Les bassins parlent d'eux-mêmes. Leur taille, leur forme et leur profondeur sont déterminées par la nécessité d'une visibilité maximale depuis les gradins environnants et les fenêtres d'observation sous-marines²³⁷. Une eau très claire, pour des raisons similaires, est obtenue par des méthodes de traitement de l'eau telles que la filtration, l'ozonation et la chloration, qui sont également nécessaires pour maintenir l'hygiène à des fins de santé animale.²³⁸ Les propriétés acoustiques des bassins en béton sont problématiques pour les espèces qui dépendent principalement du son et de l'ouïe pour percevoir et naviguer dans leur environnement sous-marin. Le bruit persistant des pompes à eau et des machines de filtration, s'il n'est pas suffisamment atténué, et toute activité à proximité qui transmet des vibrations à travers les parois d'un bassin, comme la construction ou la circulation, peuvent augmenter le stress et nuire au bien-être de ces espèces acoustiquement sensibles. Tout angle aigu dans la configuration d'un bassin peut provoquer une réverbération et des échos, même des vocalisations des animaux, qui ne sont pas naturels et potentiellement stressants²³⁹. Le facteur économique influence également

la conception ; il devient trop cher de construire des enclos plus grands²⁴⁰. Les préoccupations en matière de gestion jouent également leur rôle ; le contrôle strict des grands animaux dangereux nécessaires au dressage devient plus difficile à mesure que l'espace qui leur est alloué augmente. Enfin, l'efficacité de l'entretien et de la désinfection impose des surfaces glissantes par opposition à des textures et des substrats naturels.

Contrairement aux directives et réglementations existantes, notamment celles des associations professionnelles telles que l'AMMPA et la WAZA, certaines installations ne sont pas du tout conçues spécifiquement pour accueillir ces espèces. Les exigences en matière d'élevage des mammifères marins captifs, en particulier des cétacés, sont considérées comme étant parmi les plus spécialisées de toute la faune. Néanmoins, dans certaines régions du monde, des piscines destinées aux personnes, en béton enterré et en plastique hors sol, ont été réaménagées pour accueillir des dauphins, des bélugas et d'autres mammifères marins, de façon permanente dans certains endroits et temporaire dans d'autres.²⁴¹ Ces enclos ne peuvent en aucun cas répondre aux besoins biologiques ou aux déchets de ces espèces.²⁴²

En outre, contrairement à de nombreuses autres espèces conservées dans les zoos et les aquariums, les mammifères marins captifs n'ont souvent aucune possibilité de « se retirer » (se mettre en retrait dans une zone éloignée de la zone d'exposition principale, hors de



Le Dolphinarium de Saint-Petersbourg en Russie, considéré comme une installation « de premier rang », n'est qu'une piscine d'entraînement des Jeux olympiques de 1980. Ce bassin accueille plusieurs dauphins, bélugas, morses et lions de mer dans des cages à l'extrémité peu profonde. Ils se produisent dans la partie profonde.

la vue du public) ou d'éviter/échapper aux autres animaux présents dans le bassin lorsqu'ils le souhaitent ; si un tel espace de retraite existe, ils ne peuvent y accéder que lorsque les manipulateurs ouvrent des portes ou des portails. Cette absence d'espace de retraite a conduit à de graves interactions agressives entre les animaux, entraînant dans certains cas au moins des blessures graves, voire la mort²⁴³.

Il est intéressant de noter que l'industrie de l'exposition publique soutient souvent que le fait de garder les mammifères marins dans des bassins les protège contre les dangers d'origine humaine dans l'océan, tels que le changement climatique, la pollution, les débris marins et le bruit des navires. En bref, ils affirment que les animaux dont ils ont la charge sont plus en sécurité en captivité qu'ils ne le seraient dans une nature qui devient de plus en plus dangereuse, un argument moderne de « l'arche de Noé ». ²⁴⁴ Mais ce n'est guère un message de conservation convaincant ; il implique, en fait, que l'environnement marin de plus en plus endommagé est une cause perdue, menaçant la vie de chaque misérable mammifère marin qui est forcé d'y vivre. Pourquoi se sacrifier pour sauver la nature alors que la captivité est l'option la plus sûre et la plus facile ? Cela tourne en dérision l'image de l'industrie qui se présente comme un champion de la conservation.

ENCLOS MARINS

Les enclos marins sont des enclos qui sont des portions d'eau de mer ou de lagunes clôturées ou grillagées, et sont généralement considérés, du point de vue du bien-être, comme préférables à un bassin (un petit nombre de dauphins d'eau douce sont maintenus dans des enclos de rivière). Les animaux sont détenus dans de l'eau de mer naturelle, par opposition à de l'eau de mer traitée chimiquement, filtrée et/ou artificielle. L'environnement est souvent plus « naturel » ou complexe et donc plus « intéressant » pour les mammifères marins qu'un bassin ordinaire sans particularités. Les caractéristiques acoustiques de l'enclos sont plus naturelles.

Cependant, les enclos marins ont leurs propres inconvénients et leurs conditions peuvent compromettre la santé, voire entraîner la mort, des mammifères marins qui y sont gardés. Les delphinariums sélectionnent des sites pour les enclos marins qui maximisent le trafic touristique plutôt que le bien-être des cétacés. Par exemple,



Ces enclos marins ont été construits ici pour être accessibles depuis l'aquarium du rivage, et non parce que c'est un bon endroit de vie pour les dauphins captifs. L'eau de cette baie est généralement aussi bleue et claire que celle présente de l'autre côté de la pointe, mais après une forte tempête, le ruissellement la transforme en boue brune, impropre aux nageurs humains, ou aux dauphins.

les enclos peuvent se trouver à proximité de sources de pollution (telles que le ruissellement des routes, les sorties d'eaux usées ou les eaux lessivées des fosses septiques terrestres).²⁴⁵ De plus, les animaux peuvent être exposés à des niveaux sonores élevés, ce qui peut provoquer une certaine détresse ou des lésions auditives. Le bruit du trafic maritime et du développement côtier peut se répercuter sur les fonds marins s'ils sont trop peu profonds, créant des niveaux sonores bien supérieurs à ceux de la haute mer. Les enclos marins sont aussi généralement plus accessibles au public (les delphinariums n'accordent pas nécessairement une attention suffisante à la sécurité) que les bassins terrestres, ce qui augmente le risque de voir des vandales blesser ou même tuer les animaux ou que d'autres personnes (peut-être avec les meilleures intentions) découpent le filet de protection et les relâchent, sans aucune préparation pour un retour dans la nature.²⁴⁶

De nombreux delphinariums marins se trouvent également dans des zones sujettes aux ouragans ou aux typhons. Les animaux enfermés dans des enclos ne peuvent pas échapper aux tempêtes, et les installations n'évacuent souvent pas les animaux (et les plans d'urgence sont souvent totalement inadéquats). Au lendemain d'un ouragan, les enclos marins peuvent être encombrés de débris et de contaminants, et les dauphins peuvent subir de graves blessures, tomber malades

et même mourir²⁴⁷. Les ouragans peuvent également entraîner des fuites d'animaux hors des enclos.²⁴⁸ Cela peut donner l'impression que Mère Nature a rendu leur liberté aux animaux, mais on pense généralement que le fait de relâcher des espèces non indigènes dans des eaux étrangères équivaut à une condamnation à mort pour les animaux et pourrait également nuire aux écosystèmes locaux²⁴⁹. L'incident le plus connu impliquant des mammifères marins captifs et les impacts des ouragans a probablement été l'ouragan Katrina qui a frappé le Mississippi aux États-Unis en 2005. Huit dauphins ont été abandonnés dans le Marine Life Oceanarium de la ville de Gulfport. Tous ont été menés dans le golfe du Mississippi durant l'onde de tempête, qui a conduit à un sauvetage qui a coûté au moins des dizaines, voire des centaines de milliers de dollars américains aux contribuables²⁵⁰. L'ouragan Wilma a frappé la péninsule du Yucatán quelques semaines plus tard seulement et a dévasté plusieurs delphinariums à Cancún et Cozumel.²⁵¹ La saison des ouragans de 2017, dont Irma et Maria, a dévasté plusieurs delphinariums dans les Caraïbes, dont le Dolphin Discovery à Tortola, dans les îles Vierges britanniques.²⁵²

Un autre problème concernant les enclos marins est leur impact sur les « barrières naturelles ». Les barrières naturelles sont des structures physiques telles que les îles barrières, ou des structures biologiques telles que les peuplements de mangroves et les récifs coralliens, qui contribuent à protéger les zones côtières contre l'impact des tempêtes, des ouragans ou des tsunamis. La suppression de ces barrières par le développement côtier a été accusée d'accroître les dégâts et la destruction causés par les ouragans et autres catastrophes naturelles, comme le tsunami asiatique de 2004.²⁵³ Des inquiétudes ont été soulevées quant à l'impact des enclos marins pour dauphins sur les barrières naturelles, par le dragage et la suppression physique des barrières pour leur faire de la place. En outre, la pollution provenant des enclos côtiers

pour dauphins, comme les déchets fécaux et les détritiques issus de la décomposition, les poissons non mangés (ainsi que les déchets des infrastructures touristiques associées, comme les toilettes) peuvent avoir un impact important sur les récifs coralliens en particulier.²⁵⁴ L'expansion généralisée des enclos marins pour dauphins dans les Caraïbes est particulièrement préoccupante, car ces enclos réduisent encore les barrières naturelles qui ont déjà été dégradées par les niveaux élevés de développement côtier ; de plus, les Caraïbes sont considérées comme une zone particulièrement exposée aux ouragans et aux tsunamis.²⁵⁵

Dans le Pacifique Sud, une autre région fréquemment touchée par les tsunamis, la construction d'enclos marins pour dauphins a été l'une des causes majeures de la destruction des mangroves, au même titre que les bassins côtiers de crevettes et d'autres projets d'aquaculture. Cela signifie également que les enclos marins se trouvent souvent à proximité des sites d'aquaculture, qui sont souvent traités avec des pesticides et des produits pharmaceutiques, produisant des eaux usées ainsi que des effluents. Ceux-ci présenteraient des risques toxiques pour la santé des cétacés vivant à proximité.²⁵⁶

PINNIPÈDES

De nombreux pinnipèdes sont migrants. Bien qu'ils aient tendance à être relativement sédentaires sur terre, ils ont évolué pour effectuer des voyages de centaines ou de milliers de kilomètres à travers les océans. Même pour les espèces qui ne sont pas migratrices, comme c'est le cas de la plupart des phoques communs (*Phoca vitulina*), les environnements côtiers où vivent les pinnipèdes sont riches en biodiversité.²⁵⁷ Les installations d'exposition publique qui abritent des pinnipèdes ne leur fournissent généralement qu'un petit bassin rempli d'eau douce chlorée.²⁵⁸ Le chlore

L'expansion généralisée des enclos à dauphins dans les Caraïbes est particulièrement préoccupante, car ces enclos diminuent encore les barrières naturelles qui ont déjà été dégradées par les niveaux élevés de développement côtier ; en outre, les Caraïbes sont considérées comme une zone particulièrement exposée aux ouragans et aux tsunamis.

Aucune installation ne peut simuler les vastes étendues de l'océan que ces animaux traversent lorsqu'ils migrent, ou ne peut inclure dans l'enclos la flore et la faune océaniques. En bref, sur le plan physique, l'environnement de captivité de ces animaux est profondément limité et appauvri.

empêche la présence de plantes vivantes et de poissons dans le bassin et peut entraîner des complications cutanées et oculaires chez les mammifères marins.²⁵⁹ La petite zone « terrestre » de l'enclos, prévue pour permettre aux animaux de se « traîner » (sortir de l'eau pour se reposer), est généralement une zone plane en béton, une simulation de roche nue ou simplement une terrasse en bois.

La plupart des installations présentent de manière disproportionnée la partie terrestre de l'existence de ces espèces amphibies (où le public peut facilement les voir) et pas assez les besoins aquatiques des animaux. Un ou deux établissements, disposant de ressources financières importantes, ont conçu des enclos d'eau salée avec des machines à vagues pour simuler le rythme des marées et des vagues. Cette avancée superficielle, que la plupart des établissements ne peuvent pas se permettre, constitue un enrichissement, mais sert davantage à rassurer moralement les spectateurs qu'à profiter aux animaux captifs. Il souligne également le fait qu'aucune installation ne peut simuler les vastes étendues de l'océan que ces animaux traversent lorsqu'ils migrent, ni inclure la flore et la faune océaniques dans l'enclos. En bref, sur le plan physique, l'environnement de captivité de ces animaux est profondément limité et appauvri.

La plupart des pinnipèdes forment de grands groupes sociaux. Les lions de mer de Californie se rassemblent en groupes de dizaines d'animaux lorsqu'ils sont sur terre, atteignant parfois des agrégations de centaines d'individus. Lorsqu'ils sont dans l'eau, ils flottent souvent ensemble en formant de grands « radeaux » pour réguler leur température corporelle. Les morses forment également des troupes de centaines d'individus, couvrant entièrement de petits îlots avec leur corps. De nombreuses espèces de pinnipèdes sont territoriales ou maintiennent des hiérarchies de dominance ; les relations avec les congénères (membres d'une même espèce) sont souvent très complexes



La plupart des expositions de mammifères marins ne disposent pas d'une zone « hors champ » dans laquelle les animaux peuvent se retirer lorsqu'ils souhaitent un répit de la part des personnes qui les observent.

et peuvent prendre des années à se développer.²⁶⁰ En captivité, ces espèces grégaires sont contraintes d'exister en petits groupes, parfois de deux ou trois individus au maximum. Ainsi, en termes sociaux également, l'environnement en captivité est stérile et artificiel.

OURS POLAIRES

Les ours polaires sont l'exemple parfait d'une espèce dont l'habitat et l'aire de répartition ne peuvent être simulés, même sommairement, en captivité. Ils vivent dans l'exigeant écosystème arctique et sont physiologiquement, anatomiquement et au niveau comportemental adaptés à cet habitat hostile. Ces animaux peuvent couvrir un domaine vital de dizaines de milliers de kilomètres carrés de

terre dans leur quête de nourriture ; ils peuvent aussi nager sur des centaines de kilomètres entre les banquises²⁶¹.

Les analyses scientifiques²⁶² montrent que les prédateurs qui se déplacent sur de vastes étendues sont plus souvent en mauvaise santé, ont un comportement stéréotypé²⁶³ et présentent des taux de mortalité infantile élevés en captivité. Les ours polaires font partie des espèces qui réagissent mal à la captivité, montrant des signes de stress et de dysfonctionnement physiologique. Les auteurs de ces analyses ont suggéré, comme moyen de résoudre ce problème, que les zoos pourraient envisager de ne plus exposer de carnivores ayant besoin de grands espaces tels que les ours polaires. Toutefois, les ours polaires ne sont pas les seuls mammifères marins ayant besoin de grands espaces à présenter des comportements stéréotypés lorsqu'ils sont maintenus en captivité ; certains pinnipèdes et la plupart des cétacés réagissent aussi couramment à la captivité par de tels comportements²⁶⁴.

Les aquariums et les zoos qui exposent des ours polaires affirment que leurs installations offrent des conditions de vie moins rigoureuses et sont donc meilleures pour les ours ; ils affirment que le fait de fournir une nourriture abondante et librement disponible évite aux ours d'avoir à parcourir de grandes étendues (ils disent généralement la même chose pour toutes les grandes espèces de déplaçant sur de vastes étendues qu'ils exposent, y compris les orques).²⁶⁵ Cela démontre une profonde ignorance de l'évolution et de la sélection naturelle, ce qui est troublant à constater de la part d'entités qui se présentent comme des établissements d'enseignement. La fausseté de cet

argument devient évidente simplement en l'appliquant au domaine de la santé humaine. La science médicale a clairement démontré que, du fait de notre évolution en tant que chasseurs-cueilleurs, un mode de vie sédentaire est mauvais pour notre santé. Nous développons des troubles cardiaques et de la tension artérielle, du diabète et d'autres problèmes de santé graves si nous ne sommes pas assez actifs. Il est physiologiquement sans importance que la cause évolutive des adaptations de notre corps ait été une écologie de chasseurs-cueilleurs et que dans le monde développé, nous n'ayons plus besoin d'être aussi actifs pour acquérir des ressources. Le simple fait est qu'aujourd'hui, notre santé souffre si nos niveaux d'activité ne sont pas suffisants pour engager ou activer ces adaptations. Il en va de même pour toute espèce active à grande échelle, y compris pour la plupart des mammifères marins.

Même en mettant de côté la biologie évolutive de base, utiliser les rigueurs de la nature pour justifier les conditions de la captivité est trompeur et hypocrite. Cet argument implique que l'état naturel est un mal à éviter et que l'environnement en captivité est l'état privilégié. Cela sous-entend que les animaux doivent être protégés de l'environnement qui les fait vivre. Cette fausse représentation de l'environnement naturel comme étant une menace pour la santé de ces animaux n'encouragera certainement pas les gens à protéger, respecter ou comprendre l'habitat naturel des animaux. De plus, il est absurde de suggérer que la vie des ours polaires en captivité est meilleure que celle des ours polaires dans la nature parce qu'ils ont été épargnés, ou en réalité empêchés, d'avoir à faire exactement ce pour quoi l'évolution les a adaptés.

Utiliser les rigueurs de la nature pour justifier les conditions de la captivité est trompeur et hypocrite. Cet argument implique que l'état naturel est un mal à éviter et que l'environnement en captivité est l'état privilégié. Cela implique que les animaux doivent être protégés de l'environnement qui les fait vivre. Cette fausse représentation de l'environnement naturel comme étant une menace pour la santé de ces animaux n'encouragera certainement pas les gens à protéger, respecter ou comprendre l'habitat naturel des animaux.



Ce « parc à ours » au Japon maintient deux ours polaires dans des conditions totalement inappropriées.

Les besoins spécifiques et le comportement reproductif des mères et des petits des ours polaires, comme les aire de mise bas, dans lesquelles les femelles construisent des tanières dans la glace et la neige pour mettre bas et protéger leurs petits pendant les premiers mois de leur vie, sont difficiles à satisfaire en captivité. Les ours polaires sont régulièrement maintenus dans de petits enclos en béton avec de minuscules bassins d'eau douce²⁶⁶. Le fait de devoir endurer des étés chauds et tempérés et de partager le même espace avec les mêmes quelques ours durant leur vie expose les ours polaires à un ensemble de facteurs de stress physiques et sociaux auxquels ils sont mal équipés pour faire face ; un problème que même l'industrie de l'exposition publique reconnaît.²⁶⁷ De plus, comme mentionné ci-dessus, des comportements stéréotypés se développent souvent chez ces grands carnivores lorsqu'ils sont en captivité. Les conditions dans lesquelles les ours polaires captifs sont maintenus dans le monde entier sont souvent terriblement inadéquates²⁶⁸.

Historiquement, le gouvernement du Manitoba au Canada a été impliqué dans un commerce controversé d'ours polaires adultes et d'ours capturés dans la nature, principalement en provenance du Manitoba, vers des établissements de maintien en captivité (inadéquats) dans le monde entier.²⁶⁹ Cela a attiré l'attention de la communauté internationale sur un organisme gouvernemental qui s'est avéré avoir fait commerce de plus de 30 ours polaires avec un certain nombre de zoos. Les animaux commercialisés étaient principalement des ours adultes considérés comme « nuisibles », c'est-à-dire des ours qui s'approchaient à plusieurs reprises de la ville de Churchill et de ses environs, et des oursons orphelins de leurs mères abattues lors de chasses pour s'être défendues ou pour avoir causé une nuisance dans des zones d'habitation humaine.²⁷⁰

Suite à la controverse sur le commerce des ours polaires, la Manitoba Wildlife Branch (Direction de la faune du Manitoba) et son Polar Bear Facility Standards Advisory Committee (Comité consultatif sur les normes relatives aux installations pour les ours polaires) ont examiné le programme d'exportation des ours polaires et ont introduit des recommandations fin 1997 pour résoudre certains des problèmes. Sans surprise, ces recommandations présentent de nombreuses lacunes, notamment des directives peu précises sur la température des enclos et aucune recommandation concernant le placement des ours dans des installations dont la taille des enclos et l'espace au sol sur un substrat mou ont été améliorés²⁷¹. Enfin, en 2002, le Manitoba a adopté la loi sur la protection des ours polaires (Polar Bear Protection Act)²⁷². La loi limitait la capture d'ours polaires aux seuls oursons orphelins (c'est-à-dire pas de capture d'adultes « nuisibles ») et seulement dans certaines conditions²⁷³.

LAMANTINS, DUGONGS ET LOUTRES DE MER

Les lamantins et les dugongs (*Dugong dugon*) (collectivement appelés siréniens, de leur ordre taxonomique Sirenia) sont les seuls mammifères marins qui sont parfois exposés dans des enclos qui simulent leur habitat naturel.²⁷⁴ Comme les siréniens sont des herbivores d'eau chaude et ont un métabolisme plus lent, il semble plus facile de maintenir l'hygiène de leurs enclos sans avoir recours à des méthodes d'assainissement qui tuent la végétation et les poissons. Les lamantins, en particulier,



Une bassine renversée est considérée comme un « enrichissement » pour cette loutre de mer. Passer en dessous peut aussi être la seule façon pour l'animal de s'éloigner des regards.

sont aussi généralement physiquement lents et, pour des animaux entièrement aquatiques, relativement sédentaires, ce qui semble atténuer dans une certaine mesure le caractère restrictif des petits bassins dans lesquels ils sont habituellement détenus.

Les siréniens constituent un cas particulier : ils sont relativement peu nombreux à être détenus en captivité (la plupart de ceux qui le sont de manière permanente sont des animaux qui ont été blessés et jugés incapables de retourner dans la nature).²⁷⁵ Ce sont des mammifères marins herbivores et ils sont considérés comme des espèces en danger dans leur ensemble ; c'est pourquoi leur traitement a été unique. En effet, il y a probablement moins de 10 dugongs détenus en captivité dans le monde²⁷⁶. À bien des égards, le traitement des lamantins aux États-Unis illustre la façon dont les delphinariums et les aquariums devraient traiter toutes les espèces de mammifères marins du monde entier, qu'elles soient ou non en danger ou menacées. Seuls les individus échoués, blessés ou sauvés devraient être détenus (en attendant d'être relâchés), seuls ceux qui ne peuvent pas être relâchés devraient être exposés (sans qu'il soit nécessaire d'avoir des interactions effectives ou permanentes avec le

public), et tous les efforts devraient être faits pour créer des enclos qui soient aussi proches que possible des habitats naturels.

Il devrait logiquement être encore plus faciles de garder en captivité les loutres de mer (*Enhydra lutris*) dans des conditions qui simulent l'environnement naturel, étant donné leur petite taille et leurs habitudes tout aussi « sédentaires ». Cependant, la plupart des lieux de vie et d'expositions des loutres de mer sont très petites et ne peuvent fournir des caractéristiques qui simulent l'habitat naturel²⁷⁷. En outre, on sait que les loutres de mer sont particulièrement vulnérables au choc fatal résultant de la manipulation et du transport.²⁷⁸

Les taux de mortalité des loutres de mer dans les installations américaines n'ont pas reçu autant d'attention que ceux des cétacés et des pinnipèdes, mais ces taux, en particulier pour les petits, ont été très élevés²⁷⁹. La majorité des loutres de mer captives sont actuellement détenues au Japon (il y avait plus de 120 animaux à un moment donné, mais ce nombre pourrait maintenant être plus proche de 20),²⁸⁰ où il n'y a pas d'informations fiables sur les taux de survie. Les aquariums et les zoos japonais ont déclaré que le succès de l'élevage en captivité était médiocre, ce qui a entraîné des demandes de permis pour la capture de loutres de mer en Alaska²⁸¹. En Californie, un programme de sauvetage des petits orphelins de la population menacée de loutres de mer du Sud a permis d'accroître le succès du retour de ces animaux dans la nature en minimisant l'interaction humaine avec eux²⁸².

CÉTACÉS

Les cétacés généralement détenus en captivité, tels que les grands dauphins et les orques, sont des prédateurs entièrement aquatiques, se déplaçant rapidement et sur de vastes étendues, et plongeant profondément. Dans la nature, ils parcourent entre 60 et 225 km (35 à 140 milles) par jour, atteignent des vitesses de 50 km (30 milles) par heure et plongent à des profondeurs allant de 500 à 1 000 m (1 640 à 3 280 pi). Ces cétacés sont très intelligents et complexes sur le plan social et comportemental²⁸³. Leur perception du monde est en grande partie acoustique, une différence de mode de perception qui rend pratiquement impossible pour les humains d'imaginer ce qu'ils « voient ».



Dauphins à flancs blancs du Pacifique se produisant dans un parc à thème marin japonais. Ces dauphins océaniques n'ont jamais été aussi nombreux en captivité.



Ces bassins de rétention d'une installation à Taïwan ne sont pas reliés, de sorte que les dauphins doivent être retirés des bassins sur des brancards chaque fois que des groupes sociaux sont réorganisés pour répondre aux besoins en matière de gestion. Les installations modernes ont des bassins interconnectés, avec des portes séparant les animaux.

Les delphinariums et les aquariums ne peuvent même pas commencer à simuler les habitats naturels de ces espèces, pas plus qu'ils ne peuvent simuler celui de l'ours polaire²⁸⁴. L'eau de leurs bassins est souvent traitée chimiquement et filtrée pour éviter que les animaux ne nagent dans leurs propres déchets. Des murs en béton lisse entourent généralement ces animaux sensibles au bruit et empêchent ou découragent l'utilisation naturelle de leurs capacités acoustiques²⁸⁵. Comme dans les enclos à pinnipèdes, la plupart des traitements de l'eau signifient que les plantes vivantes et les poissons ne peuvent pas être placés dans les bassins. Rien n'est plus éloigné de la composition de l'habitat naturel des cétacés dans les environnements côtiers de Floride, de la baie d'Hudson ou de l'Islande (avec leurs algues, invertébrés, poissons, tempêtes, rochers, sable, glace et boue) que les petits bassins vides, chlorés et à parois lisses de nombreux delphinariums et aquariums. Les niveaux d'activité naturels, la sociabilité, les comportements de chasse, les perceptions acoustiques, et effectivement la texture même des environnements naturels des cétacés sont tous gravement compromis ou complètement effacés par les circonstances de la captivité. Comme nous l'avons déjà indiqué, les enclos marins des delphinariums, bien que fournissant de l'eau de mer naturelle, évitant l'utilisation de

dans une étude réalisée en 1996 au Long Marine Laboratory en Californie, aux États-Unis²⁸⁶. À l'époque de cette étude (et encore aujourd'hui), les dimensions horizontales minimales légales aux États-Unis pour les bassins contenant deux grands dauphins étaient de 7,32 m (24 pi) pour la longueur et de 1,83 m (6 pi) pour la profondeur²⁸⁷. Les chercheurs ont étudié le comportement de deux grands dauphins communs dans deux bassins, l'un d'environ 9,5 m (31 pi) de diamètre et l'autre d'environ 16 m (52 pi) de diamètre (les bassins n'étaient pas parfaitement circulaires). Le comportement des dauphins dans le grand bassin ressemblait plus à leur comportement naturel (sans toutefois correspondre), alors que les animaux étaient plus souvent inactifs dans le petit bassin.²⁸⁸

Il existe des préoccupations similaires pour les orques. Par exemple, la réglementation américaine stipule que deux orques peuvent être maintenues dans un bassin qui est deux fois plus large que la longueur d'une orque moyenne et d'une profondeur équivalente à la moitié de la longueur d'une orque moyenne.²⁸⁹ Si l'on considère que les orques nagent couramment plusieurs kilomètres en ligne droite et peuvent parcourir jusqu'à 225 km (140 milles) par jour pendant 30 à 40 jours sans repos,²⁹⁰ tout en plongeant régulièrement à des profondeurs de 100 à 500 m (325 à 1 640 pi),²⁹¹ un enclos de cette taille est vraiment minuscule de leur point de vue.

Même dans les plus grandes installations, l'espace de déplacement d'un cétacé est énormément réduit, ce qui permet à l'animal d'accéder à moins d'un dix-millième de 1 % de la taille de son habitat naturel.

produits chimiques et offrant des propriétés acoustiques plus naturelles, ne sont à bien des égards pas meilleurs que les bassins en raison de leurs propres inconvénients, généralement dus à leur taille et à leur emplacement.

Les grands dauphins ont souvent un domaine naturel de déplacement de plus de 100 km carrés (40 milles carrés). Il est impossible que des établissements de maintien en captivité offrent un espace comparable, ne serait-ce que dans une faible mesure, à celui utilisé par ces animaux dans la nature. La difficulté qu'éprouvent les grands dauphins captifs à exprimer leur comportement naturel a été illustrée

Il est bien connu dans l'industrie de l'exposition publique que des bassins plus grands diminuent l'agressivité et augmentent le succès de la reproduction,²⁹² pourtant l'industrie continue à faire pression contre toute révision réglementaire qui augmenterait les exigences d'espace minimum.²⁹³ Cependant, même dans les plus grandes installations, l'espace de déplacement d'un cétacé est énormément réduit, ce qui permet à l'animal d'accéder à moins d'un dix-millième de 1 % de la taille de son habitat naturel. Dans une tentative de détourner l'attention de ce fait, les delphinariums soutiennent que la captivité, grâce à son approvisionnement alimentaire fiable et

abondant, élimine le besoin des cétacés de se déplacer quotidiennement sur de grandes distances.²⁹⁴

Cependant, le comportement des orques dans le détroit de Johnstone en Colombie-Britannique, une petite section riche en saumon du Passage intérieur du Canada que les orques fréquentent pendant les mois d'été, réfute cette affirmation. Les orques quittent quotidiennement le détroit de Johnstone, parcourant souvent 40 km (25 milles) au nord ou au sud de cette zone en une nuit²⁹⁵. Il se peut qu'à un moment de leur histoire évolutive, ces baleines aient parcouru de telles distances uniquement pour se nourrir, mais leur physiologie s'est adaptée à ce niveau d'activité, et aujourd'hui, indépendamment de la disponibilité de la nourriture, elles ont besoin de cette quantité d'exercice pour rester en bonne santé et assurer leur bien-être²⁹⁶. Il est clair que, quel que soit le but de l'évolution ou celui de leurs habitudes de déplacement, confiner les cétacés dans un bassin qui ne représente au mieux que quelques fois leur longueur corporelle garantit un manque de conditionnement physique et entraîne sans aucun doute les cercles sans fin et les comportements stéréotypés²⁹⁷ observés chez d'autres carnivores à grande échelle en captivité. Un tel confinement est inhumain à un niveau quasi inconcevable.

La situation est tout aussi inacceptable et peut-être même pire en ce qui concerne l'environnement social prévu pour ces animaux en captivité. Les cétacés de petite taille ne sont pas seulement grégaire, ils forment une société

complexe qui repose souvent sur la parenté. Certaines espèces de cétacés sont connues pour conserver des liens familiaux toute leur vie. Dans de nombreuses populations d'orques, les mâles passent toute leur vie avec leur mère, et dans certaines populations, les liens familiaux sont si persistants et bien définis que tous les membres de la famille se trouvent généralement à tout moment dans un rayon de 4 km (2,5 milles) les uns des autres²⁹⁸.

Les établissements de maintien en captivité, avec leurs contraintes logistiques, leurs considérations économiques et leurs limites d'espace, ne peuvent pas fournir les conditions qui permettent aux structures sociales naturelles de se former. En captivité, les groupes sociaux ne sont pas naturels²⁹⁹. Les installations mélangent des animaux des populations de l'Atlantique et du Pacifique, des animaux non apparentés et, dans le cas des orques, des écotypes (populations isolées sur le plan de la reproduction qui se distinguent par des différences culturelles, telles que les préférences en matière de proies, les techniques de recherche de nourriture et les dialectes ; des différences subtiles d'apparence, notamment la taille et le type de tache au niveau des yeux ; et d'autres différences génétiques). Comme indiqué précédemment, les petits sont généralement retirés à leur mère pour être

Le bassin de l'orque Lolita au Miami Seaquarium est peut-être le plus petit du monde pour cette espèce. elle est plus longue que la moitié de la largeur du bassin principal et ne peut pas entrer dans la zone située à droite de la plate-forme centrale, à moins que les portes à chaque extrémité de celle-ci ne soient ouvertes.





logés dans des quartiers séparés au bout de trois ou quatre ans seulement, voire plus tôt³⁰⁰.

Le caractère inapproprié des conditions de captivité des cétacés a été incorporé par Dolphinella, un delphinarium à Sharm el Sheikh, en Égypte. Cette installation accueillait autrefois trois grands dauphins et deux bélugas. Les bélugas sont une espèce arctique, adaptée pour vivre une grande partie de l'année dans des eaux glacées. Pourtant, à Sharm el-Cheikh, ils étaient détenus dans une installation en plein air à la lisière du désert. De plus, l'installation disposait de deux bassins ; les trois dauphins étaient détenus dans le plus grand, tandis que les deux plus grands bélugas³⁰¹ étaient détenus dans un minuscule bassin médical et n'ont jamais été autorisés à entrer dans le plus grand bassin. Une campagne menée

par des groupes de protection des animaux a persuadé les propriétaires de transférer les bélugas dans un bassin plus grand au Caire. Ces animaux polaires continuèrent de languir dans la chaleur du désert, jusqu'à ce que l'un d'eux meure et que l'autre soit à nouveau exporté en Russie.³⁰²

RÉSUMÉ

La création d'enclos adéquats pour les mammifères terrestres en captivité est un défi permanent. Cette difficulté est amplifiée lorsqu'il s'agit de détenir des mammifères marins en captivité, où il est souvent impossible de recréer ou de simuler l'habitat naturel en microcosme. S'ils disposent d'un grand enclos avec des caractéristiques naturelles de substrat, la plupart des pinnipèdes, même ceux qui sont migrateurs, ne voient pas leur besoin de se déplacer spécifiquement compromis par la captivité. Ce qui est compromis, cependant, c'est la possibilité d'avoir une activité physique intense, d'expression de comportements naturels de recherche de nourriture, et d'avoir des interactions cruciales avec les congénères qui caractérisent les pinnipèdes lors de l'accouplement ou en mer. L'environnement social n'est pas recréé, il est reconfiguré artificiellement. Dans de nombreux cas, des espèces telles que les phoques gris de l'Atlantique (*Halichoerus grypus*) et les lions de mer de Californie du Pacifique, qui, vivant dans leurs océans séparés, n'interagiraient jamais dans la nature, sont hébergées ensemble. Certaines espèces de mammifères marins qui proviennent d'habitats spécifiques éloignés, comme les ours polaires, sont gravement compromises physiologiquement et peuvent souffrir énormément.

Les cétacés sont à tous égards gravement menacés par la captivité. La réduction de leur horizon représentée par un bassin, même de grande taille, est extrême. Ni leur environnement physique ni leur environnement social ne peuvent être simulés ou recréés. Les bassins sont généralement stériles (des boîtes en béton) et les liens sociaux sont artificiels. La vie des cétacés en captivité est en effet « différente », comme l'admettent de nombreuses installations. Étant donné que cette vie différente n'a rien en commun avec la vie pour laquelle les cétacés ont évolué et à laquelle ils sont adaptés, elle ne peut être considérée que comme étant moins bonne que la vie dans la nature.

A close-up, top-down view of a hippopotamus's face, showing its eyes, ears, and trunk. The hippo is in clear blue water, and the lighting creates a shimmering effect on its skin. The text 'CHAPITRE 5' is centered at the top.

CHAPITRE 5

QUESTIONS DE SANTÉ ANIMALE ET SOINS VÉTÉRINAIRES

Beaucoup de mammifères marins captifs reçoivent régulièrement des suppléments de vitamines et de minéraux dans leur ration de poisson. Cela indique que leur régime alimentaire composé d'une variété limitée de poissons congelés est déficient d'une certaine manière, et que la qualité nutritionnelle du poisson congelé est, en réalité, nettement inférieure à celle du poisson vivant³⁰³. L'administration constante de compléments est souvent considérée comme un avantage de la captivité ; le fait que les animaux en liberté n'ont pas besoin de ces compléments est ignoré. Les choix limités offerts aux mammifères marins captifs en ce qui concerne la nourriture et les méthodes d'approvisionnement sont préoccupants. Le manque de stimulation comportementale et physique (lorsque la recherche de nourriture est éliminée du répertoire comportemental) et le manque de variété alimentaire peuvent contribuer aux perturbations comportementales et aux problèmes de santé.

Les enclos d'isolement médical sont souvent beaucoup plus petits que les enclos primaires ; les établissements affirment que les bassins médicaux ne sont que des quartiers temporaires et insistent sur le fait que cette distinction rend leur caractère restrictif acceptable et même nécessaire, afin que les animaux puissent être contrôlés lors des examens vétérinaires.³⁰⁴ Toutefois, certains animaux, tels que les mâles sexuellement matures, les petits élevés au biberon ou les individus agressifs de l'un ou l'autre sexe, sont souvent séquestrés dans ces minuscules bassins de façon routinière.³⁰⁵ Dans certaines installations, les animaux sont fréquemment maintenus dans de tels enclos secondaires pendant les procédures de nettoyage des bassins.

Les delphinariums et les aquariums administrent couramment des antibiotiques prophylactiques et des médicaments contre les champignons et les ulcères aux cétacés captifs³⁰⁶. Des benzodiazépines (comme le Valium) sont parfois administrées pour calmer les individus pendant la manipulation et le transport, et lorsque les animaux transférés doivent s'acclimater à un nouveau compartiment et/ou groupe social.³⁰⁷ Les infections bactériennes et virales sont une cause fréquente de mortalité chez ces animaux ; malgré cela, la réglementation fédérale américaine n'exige pas la surveillance de la qualité de l'eau contre tout pathogène bactérien ou viral potentiel (ou toute autre source possible de maladie), autre que les « coliformes » généraux (bactéries en forme de bâtonnets telles que *E. coli* normalement présentes dans le système digestif de la plupart des mammifères).³⁰⁸ La pneumonie, qui est généralement un trouble secondaire résultant d'un autre

trouble initial, tel que le stress ou un système immunitaire affaibli,³⁰⁹ est la cause de décès la plus souvent citée dans l'inventaire national des mammifères marins du NMFS (*National Inventory of Marine Mammals*). Il est rare que les rapports de nécropsie (autopsie animale) identifient la cause de la pneumonie³¹⁰. En outre, la surutilisation des antibiotiques est une préoccupation générale dans les milieux médicaux et vétérinaires, car elle peut entraîner une résistance bactérienne aux antibiotiques, ce qui rend le traitement des infections d'autant plus difficile³¹¹.

Environ 10 à 20 % des décès de mammifères marins captifs sont signalés comme étant de causes indéterminées. Les cétacés sont difficiles à diagnostiquer ;³¹² leur absence d'expressions faciales mobiles³¹³ et de langage corporel que les humains peuvent comprendre (comme les frissons ou les recroquevillements) rend difficile la reconnaissance des problèmes de santé qui se développent³¹⁴. Il arrive trop souvent que le personnel d'un établissement trouve un animal qui manque d'appétit et que cet animal meure dans les deux jours qui suivent cette découverte, bien avant qu'un programme de traitement puisse être déterminé, et encore moins administré³¹⁵. Les soins vétérinaires pour les cétacés sont encore en développement et certaines procédures courantes chez les mammifères terrestres sont encore rares pour eux ; par exemple, bien qu'il soit devenu possible d'administrer une anesthésie aux cétacés, cela est risqué et nécessite une expertise considérable, un soutien en personnel et un équipement spécialisé pour une application réussie.³¹⁶

En outre, il existe des maladies qui affectent les mammifères marins captifs plus fréquemment ou plus intensément que leurs homologues en liberté. Par exemple, chez le grand

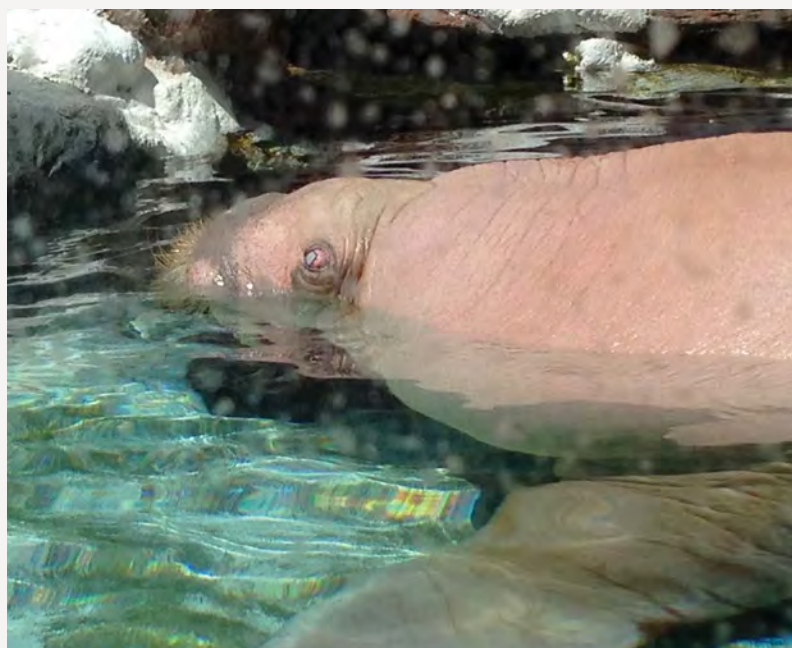
Les cétacés sont difficiles à diagnostiquer ; leur absence d'expressions faciales mobiles et de langage corporel que les humains peuvent comprendre (comme les frissons ou les recroquevillements) rend difficile la reconnaissance des problèmes de santé qui se développent. Il arrive trop souvent que le personnel d'un établissement trouve un animal qui manque d'appétit et que cet animal meure dans les deux jours qui suivent cette découverte, bien avant qu'un programme de traitement puisse être déterminé, et encore moins administré.

dauphin, l'hémochromatose, une maladie résultant d'une accumulation excessive de fer dans l'organisme, se produit à un taux beaucoup plus élevé en captivité que dans la nature³¹⁷, peut-être en raison de facteurs liés au régime alimentaire ou à une modification des habitudes liées à l'activité en captivité³¹⁸. Les calculs rénaux sont également plus fréquents chez les dauphins en captivité que chez les dauphins en liberté³¹⁹. Les « lésions en forme de tatouage »³²⁰ sont également très fréquentes chez les grands dauphins en captivité ;³²¹ chez les dauphins en liberté, ces lésions sont considérées comme un indicateur de mauvaise santé et de suppression du système immunitaire.³²²

On sait qu'au moins deux dauphins en captivité sont morts d'infections après avoir été brutalisés par un autre dauphin dans le même bassin³²³. Ce niveau d'agressivité particulièrement violent a également été observé chez les orques en captivité³²⁴ et résulte probablement du fait que les animaux sont gardés dans de petits enclos et de l'incapacité des animaux à échapper aux individus dominants et agressifs³²⁵. Là encore, c'est en grande partie le résultat de l'environnement artificiel dans lequel les cétacés captifs sont maintenus.³²⁶ Plus inquiétant encore, certains mammifères marins souffrent et même meurent à cause de l'automutilation.³²⁷

Au moins deux orques en captivité sont mortes de maladies transmises par les moustiques³²⁸. Les moustiques ne sont presque certainement pas un vecteur de maladie (voie de transmission) pour les cétacés en liberté, qui sont toujours en mouvement et passent la plupart de leur temps sous la surface de l'eau. Étant donné les cétacés captifs, en particulier les orques, passent beaucoup de temps à se sédentariser, flottant à la surface comme des bûches (ce comportement est appelé « logging », en français « faire le morceau de bois »), ils courent un risque beaucoup plus élevé d'être piqués par des moustiques que les animaux en liberté et donc d'être exposés à tout agent pathogène transféré par une piqûre de moustique.³²⁹

Parce que les bassins sont souvent peints d'une couleur claire ou bleu vif (pour augmenter la visibilité des animaux pour les spectateurs), et parce que les enclos manquent généralement d'ombre³³⁰, la lumière est souvent réfléchiée sur les mammifères marins en captivité (par opposition à la nature, où les surfaces naturelles sont rarement très réfléchissantes). Les mammifères marins captifs sont



Les lésions oculaires et les opacités (comme les cataractes) sont courantes chez les pinnipèdes en captivité, comme on le voit chez ce morse et ce phoque commun.

donc exposés à des niveaux de lumière ultraviolette (UV) plus élevés que dans la nature. De plus, la plupart des mammifères marins sont nourris par des dresseurs qui se tiennent sur le côté de leur bassin, les animaux regardant vers le haut (vers le soleil) pour que les poissons tombent dans leur bouche. Cette posture est uniquement associée



Les dents de la mâchoire inférieure de cette orque sont gravement endommagées, plusieurs étant usées jusqu'à la ligne gingivale, certaines cassées et d'autres percées.

à la captivité. En conséquence, les mammifères marins captifs peuvent souffrir de lésions et d'infections oculaires et de cataractes prématurées³³¹.

Des cas de *Staphylococcus aureus* (staphylocoque doré) résistant à la méticilline (SARM ; la méticilline, également appelée méthicilline, est un antibiotique) ont été signalés chez des dauphins captifs dans deux installations italiennes. Dans chaque établissement, un dauphin est mort d'une septicémie liée au SARM. Le SARM provenant des animaux est potentiellement transmissible à l'homme et vice versa³³².

La fréquence à laquelle les mammifères marins captifs souffrent de problèmes dentaires est également unique. Les cétacés et les pinnipèdes s'usent souvent et/ou se cassent les dents parce qu'ils grincent des dents de manière persistante et stéréotypée sur les parois en béton de leurs bassins et/ou « font claquer » leurs mâchoires sur les portes métalliques entre leurs enclos.³³³ C'est un stéréotype classique d'automutilation. En raison de leur taille, de leur intelligence et de leur complexité sociale, les orques captives peuvent être plus frustrées et sujettes à l'ennui que les autres espèces lorsqu'elles sont détenues en captivité et semblent donc, sans surprise, présenter ce problème dans la plus grande mesure parmi les mammifères marins captifs.

Les orques captives peuvent user leurs dents à un point tel que la pulpe et les nerfs sont exposés, et les vétérinaires doivent alors percer les dents. Le perçage

des dents permet de vider la cavité pulpaire, de retirer une partie des tissus vivants très sensibles aux infections et de nettoyer la cavité pour la désinfecter. Cela laisse des trous ouverts, car l'environnement aquatique interdit l'utilisation d'obturations à l'aide d'amalgame³³⁴. Ces trous peuvent emprisonner des morceaux d'aliments et des bactéries et constituent des points d'entrée pour les agents pathogènes et les infections ; ils doivent donc être régulièrement nettoyés et rincés par les dresseurs. Ce type d'usure et de cassure des dents n'existe pas dans la nature. Si les dents s'usent chez les orques en liberté, cela est dû au type de proie ou à la méthode d'alimentation³³⁵ et se produit généralement au cours d'une vie (plutôt qu'en quelques années, comme en captivité).

Les poissons morts sont jetés directement dans la bouche ouverte des orques captifs, ce qui signifie que la nourriture entre rarement, voire jamais, en contact avec les dents. On peut donc s'attendre à une usure dentaire très faible, semblable à celle que l'on observe chez les orques mangeuses de saumon résidentes dans le Pacifique Nord-Est, par exemple.³³⁶ Or, ce n'est pas le cas. Par conséquent, l'affirmation de l'industrie de l'exposition publique selon laquelle l'usure et la cassure des dents chez les orques en captivité sont « normales » et résultent d'une manipulation routinière des objets dans leurs enclos,³³⁷ est tout simplement fautive. Ce degré d'endommagement des dents n'est pas normal et peut être un facteur dans la réduction de la durée de vie des orques en captivité³³⁸ (voir chapitre 9, « Taux de mortalité et de natalité »).

COMPORTEMENT

Les comportements naturels de recherche de nourriture de la plupart des prédateurs en captivité sont gravement compromis.³³⁹ Si toutes les espèces de mammifères marins maintenues en captivité (à l'exception des siréniens) sont des prédateurs, aucune n'est autorisée à exercer la partie de son répertoire comportemental qui est liée à la chasse et à la recherche de nourriture. Pour tous les mammifères marins captifs, cela signifie que l'ennui est une préoccupation sérieuse, mais pour les animaux « d'exposition uniquement », tels que les ours polaires et la plupart des phoques, l'ennui peut être incessant. Des comportements stéréotypés, une agressivité sévère envers les congénères et les humains, et d'autres problèmes de comportement surviennent fréquemment chez les prédateurs privés de leur comportement naturel de recherche de nourriture.³⁴⁰

Les installations fournissent souvent aux mammifères marins des objets dans leur enclos à titre « d'enrichissement »³⁴¹, allant de balles en plastique à des cordes en nylon (pour des raisons d'hygiène et de santé, les objets naturels sont rarement, voire jamais, fournis). Les animaux sont censés jouer avec ces objets (avec ou sans la participation de surveillants), dans un effort pour susciter leur intérêt et maintenir



un niveau d'activité sain. Bien que les animaux puissent interagir par intermittence avec ces objets, ils les ignorent souvent et il n'existe pratiquement aucune étude visant à déterminer si ces interactions améliorent le bien-être des mammifères marins ou même leur niveau d'activité. Un type de jouet flottant et inanimé doit souvent être remplacé par un autre, différent, sinon ces espèces intelligentes perdent rapidement leur intérêt.³⁴² Ce qui constitue un « enrichissement » du point de vue d'un surveillant humain peut ne pas correspondre à un enrichissement du point de vue d'un mammifère marin, en particulier dans l'environnement stérile d'un bassin en béton.

Les installations d'exposition publique prétendent que, pour les mammifères marins qui se produisent lors de spectacles, le dressage remplace de manière adéquate la stimulation de la chasse et sert effectivement de forme d'enrichissement. Ils peuvent également affirmer que l'interaction avec le public constitue un enrichissement. Ces affirmations n'ont, toutefois, pas de base logique. Les animaux qui se produisent sont dressés pour démontrer une série de comportements conditionnés. Certains de ces comportements sont également des comportements naturels, mais beaucoup sont simplement basés sur des comportements naturels, qui sont effectués hors contexte, exagérés et modifiés au point d'être presque méconnaissables. La nature répétitive de ces comportements conditionnés se distingue fondamentalement de l'expression spontanée de ces comportements dans la nature, où les animaux choisissent ce qu'ils font (on leur dit ce qu'il faut faire lors du dressage pour les spectacles ou les interactions avec les visiteurs). Les interactions avec le public sont totalement contre-nature ; en effet, de nombreuses espèces de mammifères marins, les cétacés en particulier, rencontrent rarement des congénères qu'ils ne connaissent pas, et de ce fait, l'exposition constante à des individus



Les ours polaires se déplacent sur de vastes étendues, parcourant des centaines, voire des milliers de kilomètres carrés dans les régions sauvages de l'Arctique au cours d'une année. Par conséquent, ils font partie des espèces de mammifères marins qui se portent le moins bien en confinement.

étrangers est plus susceptible d'être une source de stress que d'enrichissement.

La méthode de dressage la plus courante, qui s'appelle le conditionnement opérant, utilise la nourriture comme principal agent de renforcement positif. Pour certains animaux, cela signifie que la satiété dépend du fait d'exécuter des tours ; pour d'autres la faim est induite intentionnellement pour que le renforçateur soit efficace. Il ne s'agit pas *en soi* d'une privation de nourriture, car une portion alimentaire complète est offerte chaque jour, mais l'utilisation de nourriture comme renforçateur réduit

Les animaux qui se produisent sont dressés pour démontrer une série de comportements conditionnés. Certains de ces comportements sont également des comportements naturels, mais beaucoup sont simplement basés sur des comportements naturels, qui sont effectués hors contexte, exagérés et modifiés au point d'être presque méconnaissables.

Leurs comportements naturels et leurs interactions, tels que ceux associés à l'accouplement, aux soins maternels, au sevrage et à la dominance, sont modifiés de manière considérable en captivité. Dans la plupart des cas, ces comportements sont strictement contrôlés par les besoins de l'installation et les disponibilités de l'espace. Les besoins des animaux sont considérés comme secondaires.

certains animaux à la mendicité. Leurs vies tournent obsessionnellement autour de la nourriture présentée lors des spectacles et des séances de dressage. Les spectateurs de tout spectacle de mammifères marins en captivité peuvent facilement observer que l'attention des animaux est fixée sur les seaux de nourriture. Pour ces animaux, les rythmes et cycles naturels d'alimentation et de recherche de nourriture, ainsi que l'indépendance de toute sorte, sont perdus. Il est difficile d'accepter l'argument égoïste avancé par l'industrie de l'exposition publique selon laquelle le dressage offre un substitut adéquat à la stimulation et à la variation des comportements naturels de recherche de nourriture ou aux autres actions qu'effectuent les animaux en liberté.

La plupart des spectacles de pinnipèdes sont des spectacles de divertissement où les animaux jouent un rôle burlesque, faisant une série de tours entièrement artificiels, tels que faire le « poirier » et tenir en équilibre une balle sur le museau, dans le cadre d'une histoire de dessin animé, où de la musique bruyante est diffusée et des blagues sont racontées. De nombreux spectacles de dauphins et de baleines incorporent des numéros de cirque, tels que le fait de propulser en l'air un dresseur par le rostre d'un animal (la projection en forme de bec, formant la bouche, à l'avant de la tête), ou des animaux qui prennent des poissons tenues par un dresseur. Ces animaux sont présentés comme des clowns ou des acrobates, et presque aucun effort n'est fait pour éduquer le public en ce qui concerne leurs comportements naturels.

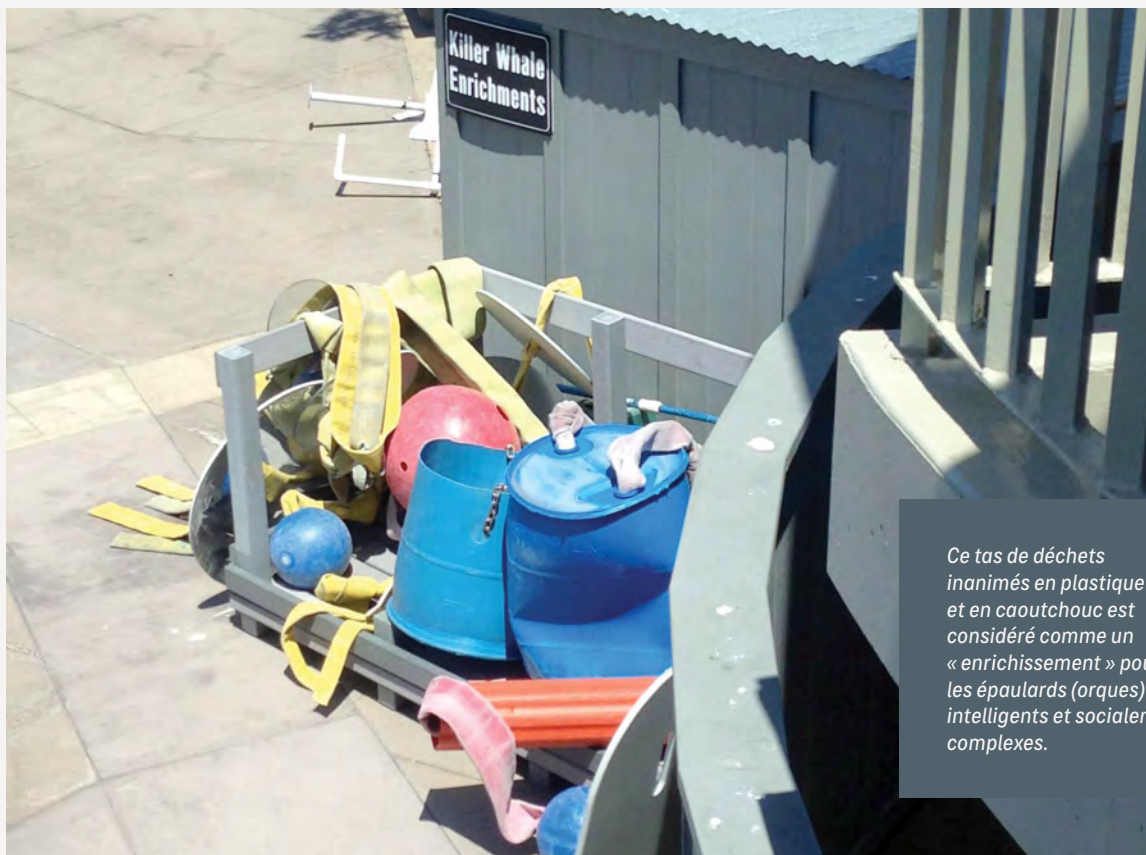
Dans de nombreux parcs à thème marins, des morses sont entraînés à « faire des abdominaux ». Ce comportement est humiliant et, bien entendu, complètement contre-nature.



Leurs comportements naturels et leurs interactions sociales, tels que ceux associés à l'accouplement, aux soins maternels, au sevrage et à la dominance, sont modifiés de manière considérable en captivité. Dans la plupart des cas, ces comportements sont strictement contrôlés par les besoins de l'installation et les disponibilités de l'espace.³⁴³ Les besoins des animaux sont considérés comme secondaires. Par exemple, le sevrage est programmé en fonction des besoins de l'installation au lieu des besoins des petits, car la progéniture peut perturber le groupe social ou parce que l'espace est limité. Les interactions en matière de dominance peuvent être aberrantes et anormalement violentes,³⁴⁴ car les animaux doivent adapter leurs comportements aux petits espaces de vie et à la composition artificiel du groupe social en captivité en termes d'âge et de sexe.

Les mammifères marins en captivité capturés dans la nature connaissent progressivement l'atrophie

de nombreux de leurs comportements naturels. De nombreux d'entre eux sont trop jeunes pour avoir été socialisés de façon adéquate ou pour former des relations normales. Les mammifères marins nés en captivité sont confinés dès la naissance dans des environnements restreints sur le plan physique et relativement pauvres sur le plan sensoriel, ce qui risque d'avoir des incidences négatives sur leur développement physique, psychologique et social normal. Souvent, ces jeunes animaux sont soumis à des circonstances sociales chroniquement stressantes et peuvent même être nés de mères dont les comportements maternels naturels sont contrariés en raison d'un développement et d'une socialisation inadéquates durant les premiers stades de la vie. Pour les lions de mer et les cétacés en particulier, la socialisation, les compétences et les comportements appris sont sans aucun doute essentiels au développement comportemental et social naturel et normal.

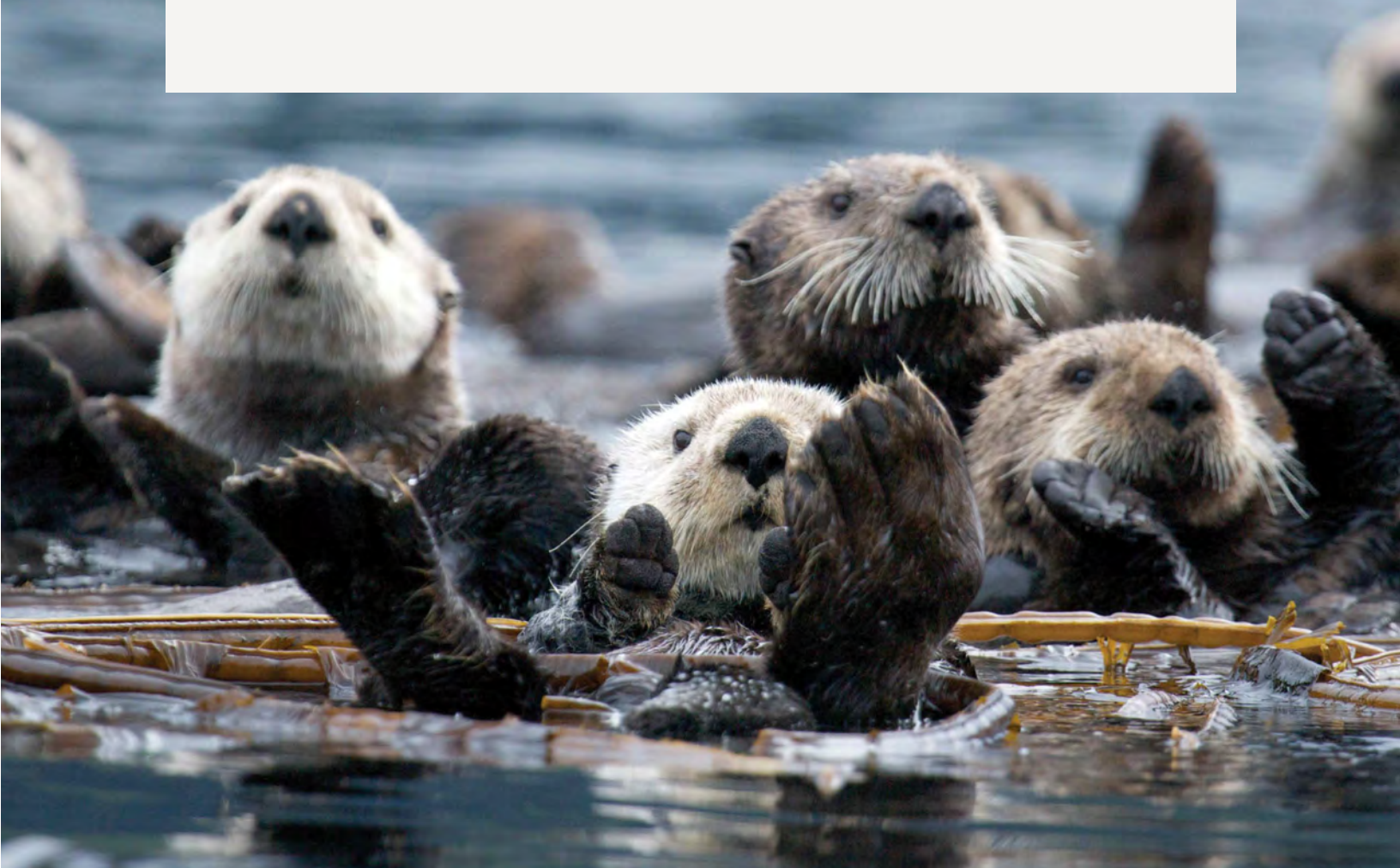


Ce tas de déchets inanimés en plastique et en caoutchouc est considéré comme un « enrichissement » pour les épaulards (orques) intelligents et socialement complexes.

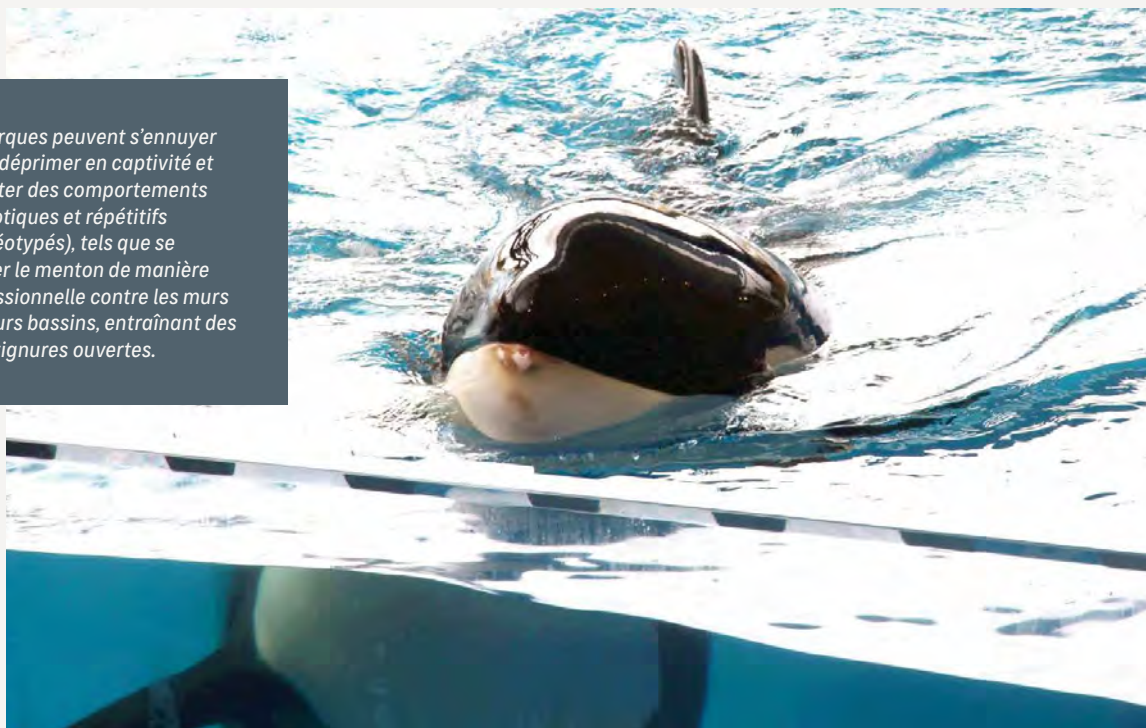
STRESS

Le stress³⁴⁵ est reconnu et exposé dans ce rapport comme un facteur qui peut gravement nuire à la santé de la faune en captivité,³⁴⁶ y compris celle des mammifères marins.³⁴⁷ Le stress chez les mammifères peut se manifester de nombreuses façons, notamment une perte de poids, un manque d'appétit, des comportements anti-sociaux, une diminution des taux de reproduction et de vêlage, une artériosclérose (durcissement des artères), des ulcères gastriques, des modifications de la numération globulaire, une sensibilité accrue aux maladies (diminution de la réponse immunitaire), voire la mort.³⁴⁸ Un stress aigu à court terme surviendra en raison de la poursuite, du confinement, de la perte subite ou des changements de relations sociales, et de la manipulation physique³⁴⁹ vécus pendant le processus de capture ou de transport.³⁵⁰ Le stress chronique à long terme survient lorsqu'un animal est confiné de manière permanente en captivité.³⁵¹

La poursuite, la manipulation, et la perturbation que les mammifères marins subissent initialement lors de la capture dans la nature et, chez certaines espèces, chaque fois qu'ils sont transportés d'un emplacement



Les orques peuvent s'ennuyer et se déprimer en captivité et adopter des comportements névrotiques et répétitifs (stéréotypés), tels que se frotter le menton de manière obsessionnelle contre les murs de leurs bassins, entraînant des égratignures ouvertes.



à un autre, sont très traumatisantes.³⁵² Des études ont constaté des impacts physiologiques considérables à la suite de la poursuite et de la manipulation, en particulier chez les cétacés.³⁵³ Un élément de preuve solide montrant que les dauphins ne s'habituent jamais à ces causes de stress est le taux de mortalité fortement accru qu'ils affichent immédiatement après une capture dans la nature et à chaque transport. Les risques de mourir se multiplient par six chez les grands dauphins pendant les cinq premiers jours suivant une capture (voir le chapitre 9 « Taux de mortalité et de natalité »), et une flambée semblable est observée après chaque déplacement entre des installations.³⁵⁴ Autrement dit, chaque déplacement est aussi traumatisant pour un dauphin qu'une capture dans la nature. Ils ne s'habituent jamais aux contraintes et aux déplacements entre les enclos, et le stress augmente de manière importante leurs risques de mourir.³⁵⁵ Il est à noter

que lorsque certains chercheurs ont calculé les taux de mortalité des mammifères marins en captivité, cette période de forte augmentation de la mortalité a été exclue de leurs calculs, entraînant un taux global de survie global en captivité artificiellement gonflé, c.-à-d., les taux de mortalité d'échantillons en captivité, qui devraient comprendre les périodes associées aux transports, qui constituent un aspect routine dans le domaine de l'exposition publique, paraissent plus bas qu'ils ne le sont en réalité.³⁵⁶

Le confinement exacerbe les situations stressantes pour les mammifères marins de nombreuses façons. Rien que la nature physique du confinement peut avoir une incidence : par exemple, les dauphins détenus dans des enclos marins étaient moins susceptibles de passer du temps à faire le morceau de bois (« logging »), présentaient moins de comportements stéréotypés, et avaient des indicateurs

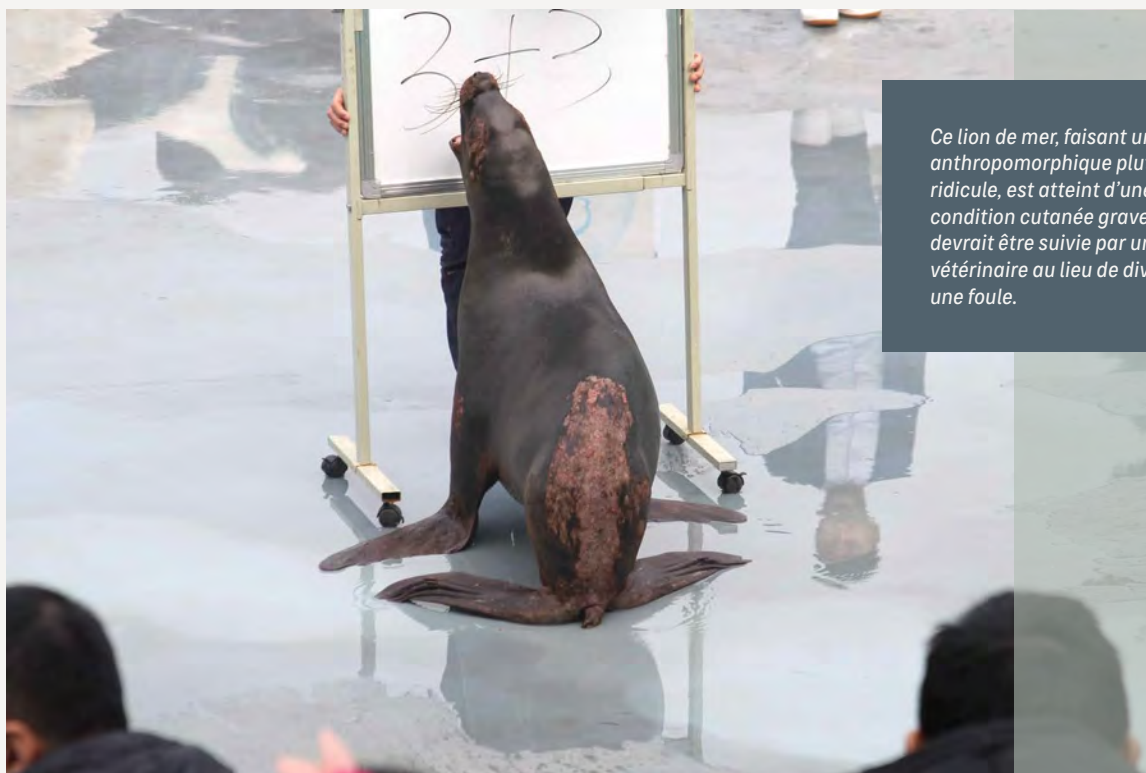
Les risques de mourir se multiplient par six chez les grands dauphins pendant les cinq premiers jours suivant une capture, et une flambée semblable est observée après chaque déplacement entre des installations. Autrement dit, chaque déplacement est aussi traumatisant pour un dauphin qu'une capture dans la nature.

biochimiques de stress moins élevés que les dauphins détenus dans des bassins en béton.³⁵⁷ En outre, les animaux en captivité se trouvent dans des groupements sociaux artificiels déterminés par les humains, au sein de petites zones restreintes, et les pressions sociales et le stress qu'ils éprouvent peuvent s'intensifier lorsqu'ils n'ont aucune possibilité de s'échapper. Chez les dauphins, par exemple, l'ajout de nouveaux membres à un groupe en captivité, tels que de jeunes animaux atteignant la maturité, ou le placement d'animaux incompatibles dans un groupe peut bouleverser la dynamique sociale et les hiérarchies de dominance du groupe, de même que le fait d'isoler des animaux individuels ou de les séparer de leurs partenaires préférés.³⁵⁸ Ces circonstances peuvent entraîner une augmentation de l'agressivité, des maladies, et une baisse du succès d'élevage, voire la mort.

Les effets du stress infligé socialement en captivité ont été bien illustrés dans une étude qui a décrit comment des modifications d'apparence anodines apportées aux regroupements et aux associations de dauphins pourraient effectivement provoquer un stress extrême, entraînant des

maladies chroniques et la mort.³⁵⁹ Pour tenter d'atténuer ces problèmes, les chercheurs ont suggéré que les enclos pour dauphins soient élargis pour permettre aux animaux une plus grande liberté de mouvement.³⁶⁰ Cette recommandation était particulièrement importante pour un animal qui avait présenté une maladie chronique qui serait lié au stress, et qui avait été soumis à une agressivité considérable de la part des autres dauphins. Dans un enclos plus grand, les symptômes que présentait cet individu se sont atténués dans une certaine mesure, car elle pouvait éviter les agressions plus facilement.

Un stress similaire est éprouvé par d'autres espèces de mammifères marins sociaux, telles que les pinnipèdes, mais également par des espèces plus solitaires, tels que les ours polaires. En captivité, les ours polaires sont souvent regroupés de manière extrêmement contre-nature ; dans la nature, ils sont habituellement solitaires, sauf lors de l'élevage ou avec leurs petits (et, dans certaines régions, lorsqu'ils attendent que la glace se forme).³⁶¹ Cette intimité forcée éprouvée par trois ou quatre (ou plus) ours polaires dans un petit enclos de zoo entraîne inévitablement du stress.



Ce lion de mer, faisant un tour anthropomorphique plutôt ridicule, est atteint d'une condition cutanée grave et devrait être suivie par un vétérinaire au lieu de divertir une foule.



INTELLIGENCE DES CÉTACÉS

Un des premiers fondements de l'argument moral et éthique contre la détention des cétacés en captivité est qu'ils sont intelligents. Paradoxalement, c'est leur intelligence qui a rendu ces animaux désirables pour l'exposition publique. Leur capacité à comprendre les ordres des humains et à apprendre des comportements ou des tours complexes a été exploité afin de fournir aux humains un divertissement. De même, leur intelligence augmente le rapport et l'intérêt que les humains portent à ces animaux. Mais à quel point, exactement, les cétacés sont-ils intelligents ?

Un chercheur du nom de Paul Manger a déclenché un débat à ce sujet lorsqu'il a postulé qu'il est possible que le grand cerveau du dauphin ait évolué pour des raisons physiologiques liés à la régulation de la température corporelle.³⁶² Dans son article, il a présenté ce qu'il considère comme une preuve substantielle que les dauphins ne sont pas plus intelligents que de nombreux ongulés terrestres (auxquels les cétacés sont apparentés sur le plan évolutionnaire). Cependant, une réfutation de cette hypothèse de la part de plusieurs éminents biologistes spécialisés dans les cétacés a résumé de manière beaucoup plus approfondie le nombre déjà important et en croissance de publications examinant l'intelligence et la sophistication sociale des cétacés de petite taille.³⁶³ En outre, ces chercheurs ont

Paradoxalement, c'est leur intelligence qui a rendu ces animaux désirables pour l'exposition publique. Leur capacité à comprendre les ordres des humains et à apprendre des comportements ou des tours complexes a été exploité afin fournir aux humains un divertissement.

constaté que l'hypothèse de régulation de la température exigeait une série d'événements géologiques au cours de l'évolution du dauphin qui ne correspondait pas aux données paléontologiques. Pour l'essentiel, l'hypothèse de Manger exige soit une mauvaise interprétation, soit une négligence d'une importante quantité d'éléments de preuve portant sur l'intelligence et l'évolution des cétacés, réduisant sa légitimité.

Un autre chercheur, Justin Gregg, a écrit un livre dans lequel il a suggéré qu'il se peut que les cétacés dotés de dents (cétacés de petite taille, ainsi que le cachalot) ne soient pas aussi intelligents que le public croit.³⁶⁴ Il a rejeté comme "anecdotiques" les observations de comportements complexes chez les dauphins en liberté. Il a également utilisé des exemples de comportements intelligents chez d'autres espèces pour réfuter l'importance des capacités cognitives des dauphins (plutôt que de reconnaître que d'autres espèces, en plus des cétacés, ont des capacités cognitives bien plus sophistiquées que ce que la plupart des personnes, y compris les scientifiques, reconnaissent). Gregg a affirmé que l'un de ses objectifs en publiant le livre était « de déterminer si les preuves scientifiques de l'intelligence des dauphins étaient suffisamment solides pour constituer la base des arguments juridiques et philosophiques en faveur du statut de personne chez les dauphins ».³⁶⁵

Il conclut que « à moins qu'il ne soit découvert que les dauphins construisent des plateformes sous les vagues prêtes à envoyer des astronautes dauphins en orbite près de la Terre, nous n'atteindrons probablement jamais un stade où nous devrions considérer que l'intelligence des dauphins puisse rivaliser avec les capacités intellectuelles d'un humain adulte ».³⁶⁶ C'est ignorer que jusqu'à très récemment dans l'histoire de l'évolution humaine, nous étions incapables de faire la même chose. Pendant la

plupart des 2 millions d'années d'existence de l'humanité, nous avons des niveaux d'utilisation d'outils égaux à ceux des loutres de mer.³⁶⁷ Le livre a été largement diffusé dans la presse ; cependant, les affirmations de Gregg ont fait l'objet de critiques par plusieurs scientifiques pour avoir utilisé une logique erronée, ignoré des études qui infirmaient son hypothèse et pour un biais plus général.³⁶⁸ Effectivement, il est révélateur que seuls les chercheurs sur les cétacés qui soutiennent activement que les cétacés sont moins cognitivement sophistiqués que l'on ne le croit généralement, et effectivement, moins intelligents même que ce que prétendent typiquement les delphinariums, sont ceux qui travaillent principalement avec des cétacés en captivité (plutôt qu'avec des animaux en liberté). Cela semble moins lié au fait que leur association intime avec ces espèces en captivité a d'une manière ou d'une autre révélé des secrets que les biologistes de terrain ne connaissent pas, et plus lié au fait qu'ils cherchent à justifier sur le plan éthique leur utilisation de ces animaux comme sujets de recherche en captivité.

La plupart des études démontrant l'intelligence des cétacés ont, en effet, été menées sur des animaux en captivité, bien que principalement dans des installations de recherche spécialisées ou des installations d'exposition publique à but non lucratif. Pourtant, ces animaux vivant en captivité offrent de plus en plus d'informations sur leur conscience et leur intelligence, et les arguments éthiques et moraux qui s'opposent à la captivité des cétacés deviennent de plus en plus convaincants.

Plusieurs études ont tenté d'évaluer l'intelligence des mammifères marins en examinant le rapport entre la taille du cerveau et la masse de l'animal.³⁶⁹ Bien que les dauphins ont des cerveaux plus petits par rapport à leur taille que les humains modernes, ils seraient au moins aussi intelligents que les humains préhistoriques selon cette mesure.



Les orques font partie des espèces les plus intelligentes de la planète. Ces orques, dans un petit bassin d'attente stérile, n'ont littéralement rien à faire pendant qu'elles attendent leur signal dans le spectacle des orques.

Cependant, cette mesure ne tient pas compte de plusieurs questions, l'une étant le fait que la structure du cerveau du dauphin est très différente de celle des humains. En effet, les parties qui gèrent les pensées sophistiquées et la cognition sont plus complexes et ont un volume relativement plus important que les tissus similaires des humains.³⁷⁰ Un autre problème est que ces calculs ne tiennent pas compte de la forte proportion de la masse d'un cétacé qui consiste en graisse, un tissu qui n'a pas besoin de masse cérébrale dédiée à son entretien. Suite à l'évaluation de ces facteurs, le potentiel d'intelligence chez les dauphins devient donc beaucoup plus comparable de celui des humains.

L'écologie comportemental des cétacés implique également une intelligence élevée ; par exemple, les grands dauphins sont généralement perçus comme ayant des sifflements individualisés ou caractéristiques,³⁷¹ que l'on estime importants pour la reconnaissance individuelle ou pour maintenir les groupes ensemble.³⁷² Les animaux sauvages créent leurs sifflements spécifiques, qui seront copiés par les dauphins à proximité. Cela est un exemple de dauphins « s'adressant aux autres de manière individualisée »,³⁷³ c.-à-d. en utilisant les sifflements d'une manière semblable à l'utilisation des noms chez les humains. Les dauphins sont les seuls animaux non humains connus à

communiquer d'une telle manière, ce qui serait, en soi, une étape clé dans l'évolution du langage humain.³⁷⁴ Des appels similaires, bien que pas aussi manifestement spécifiques à des individus, ont également été observés dans des contextes comparables chez les orques.³⁷⁵

La complexité de la communication chez les cétacés a souvent été utilisée comme un indicateur potentiel de leur intelligence, et une étude examinant la complexité des vocalisations des cétacés a révélé que la « capacité de communication », ou l'aptitude à acheminer des informations, des sifflements des dauphins est similaire à celle de nombreuses langues humaines.³⁷⁶ Cela suggère que les cétacés ont le potentiel de parler leur propre langue, ce qui, à notre connaissance actuelle, fait qu'ils sont les seuls animaux à part les humains à le faire. En outre, des recherches ont montré que les cétacés ont la capacité d'apprentissage vocal.³⁷⁷ D'autres études ont démontré que les grands dauphins peuvent apprendre à imiter des sons générés par ordinateur et à utiliser ces sons pour désigner ou « nommer » des objets.³⁷⁸

L'une des études linguistiques les plus concluantes et les plus révélatrices sur les cétacés a été menée par Louis Herman,³⁷⁹ qui a enseigné une langue des signes simple et une langue de sons générés par ordinateur à des grands dauphins.³⁸⁰ Cette étude a permis de déterminer que, en

utilisant ces langues symboliques artificielles, les dauphins pouvaient comprendre des phrases simples et de nouvelles combinaisons de mots, mais, plus surtout que les cétacés comprennent une notion linguistique avancée telle que la structure des phrases (syntaxe). Il est intéressant de noter que, alors que nous avons réussi à enseigner des langues artificielles relativement sophistiquées aux dauphins, nous n'avons pas pu décoder leurs nombreuses vocalisations, qui pourraient bien être une langue. Cela soulève la question de savoir quelle espèce est plus « intelligente », les dauphins, qui arrivent à apprendre et à comprendre ce que les humains attendent d'eux, ou les humains, qui n'ont pas encore appris ou compris ce que les dauphins pourraient nous dire.

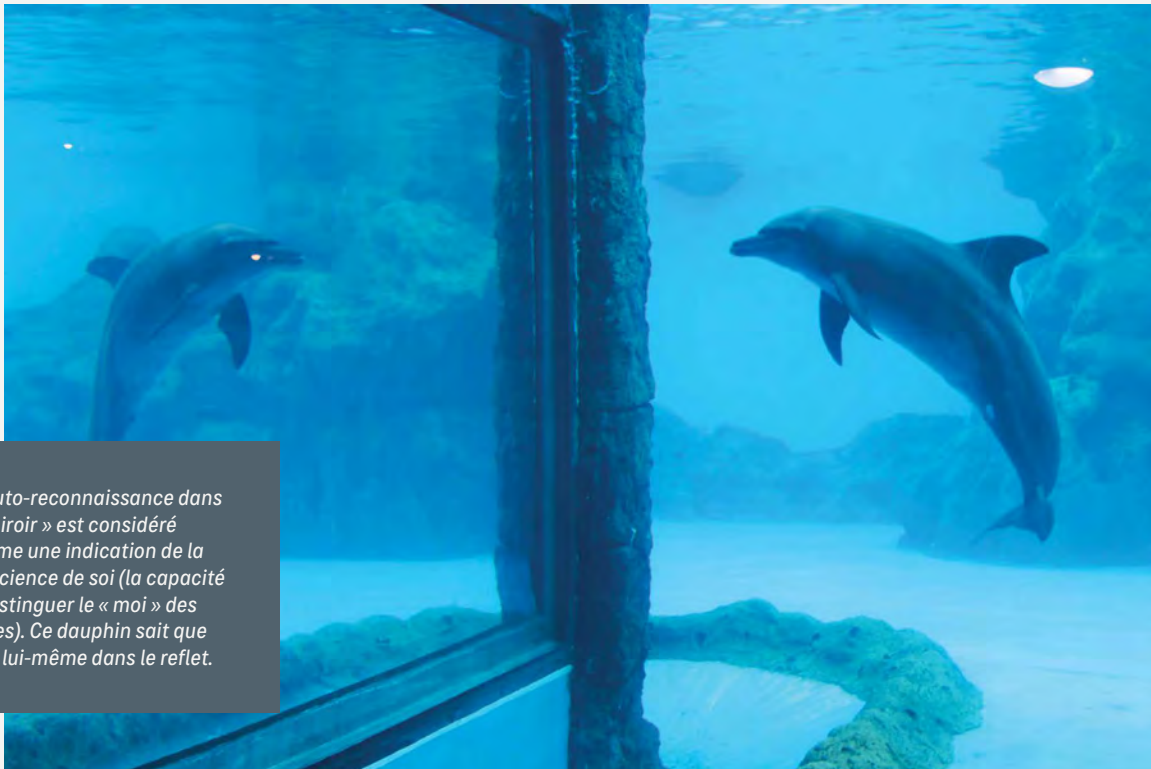
Les scientifiques ont également démontré que les cétacés ont des personnalités distinctes,³⁸¹ de façon similaire à celles de nombreux primates supérieurs,³⁸² et qu'ils arrivent à comprendre des concepts abstraits.³⁸³ Les orques ont été observées alors qu'elles mimaient les nouveaux comportements d'autres orques, un autre comportement sophistiqué.³⁸⁴ En revanche, l'une des découvertes les plus fascinantes est celle de la capacité des dauphins à distinguer les nombres d'objets. Des tests initiaux ont démontré que les dauphins peuvent, au minimum, distinguer entre « peu » et « beaucoup » d'objets³⁸⁵ et numériquement « moins ». ³⁸⁶ La capacité de distinguer un certain nombre d'articles est considérée comme un attribut humain unique qui est peut-être lié à la possession d'une langue complexe³⁸⁷.

La preuve la plus probante d'un niveau élevé d'intelligence chez les cétacés réside peut-être dans la démonstration que les cétacés sont conscients d'eux-mêmes.³⁸⁸ Parmi

ces études figurent notamment celles qui démontrent que les cétacés reconnaissent leur image dans un miroir et, de plus, utilisent cette image pour étudier leur corps.³⁸⁹ Les chercheurs ont marqué des grands dauphins avec de la crème à l'oxyde de zinc ou des stylos marqueurs à des emplacements que les dauphins ne pouvaient voir que dans le reflet, et les dauphins ont immédiatement nagé pour s'inspecter dans un miroir posé dans leur bassin. Cela a permis de montrer que les dauphins ont pu déduire que les images qu'ils avaient vues dans le miroir étaient effectivement eux-mêmes et non simplement un autre dauphin (ou rien de pertinent à la « vraie vie » du tout, d'ailleurs, certaines espèces n'ont aucune réaction aux reflets bidimensionnels du miroir). Les dauphins ont utilisé les miroirs comme des outils pour se voir, se positionnant de manière à pouvoir utiliser le miroir pour voir les parties de leurs corps qui avaient été marquées. Ce sont tous des indicateurs de la conscience de soi.

En plus des grands dauphins, les orques et les fausses orques ont également manifesté des comportements fortement évocateurs d'auto-reconnaissance.³⁹⁰ Antérieurement, seuls les grands singes avaient fait preuve d'auto-reconnaissance, et ces résultats n'étaient pas cohérents pour tous les sujets.³⁹¹ Chez les humains, la capacité de reconnaître sa propre image dans un miroir n'apparaît pas avant l'âge de deux ans.³⁹² Par conséquent, on peut soutenir que les grands dauphins ont un niveau cognitif comparable à celui d'un enfant de deux ans,³⁹³ bien que les compétences linguistiques des cétacés semblent sous-entendre une intelligence beaucoup plus développée (voir ci-dessus). Enfermer deux ou trois jeunes enfants dans une petite pièce pendant 24 heures par jour serait considéré comme de la maltraitance (même une pièce

*Dans son livre **The Ethics of Science (l'Éthique de la science)**, David Resnik souligne huit facteurs dont les animaux sont potentiellement dotés. Plus une espèce possède de ces facteurs, plus elle doit être considérée comme moralement et éthiquement équivalente aux humains. On pourrait soutenir que les grands dauphins ont démontré (ou ont démontré le potentiel de posséder) au moins sept de ces huit facteurs, plus que toute autre espèce animale.*



« L'auto-reconnaissance dans un miroir » est considéré comme une indication de la conscience de soi (la capacité de distinguer le « moi » des autres). Ce dauphin sait que c'est lui-même dans le reflet.

avec une fenêtre et un chien pour leur tenir compagnie la journée). Pourtant, confiner des dauphins dans un espace équivalent pendant toute leur vie, avec un surveillant humain avec qui interagir pendant les heures de travail, est une pratique standard des delphinariums et des aquariums.

Dans son livre *The Ethics of Science* (l'Éthique de la science), David Resnik souligne huit facteurs, de la capacité à ressentir la douleur à la capacité à comprendre et à respecter des règles morales, dont les animaux sont potentiellement dotés.³⁹⁴ Plus une espèce possède de ces facteurs, plus elle doit être considérée comme moralement et éthiquement équivalente aux humains. On pourrait soutenir que les grands dauphins ont démontré (ou ont démontré le potentiel de posséder) au moins sept de ces huit facteurs, plus que toute autre espèce animale non humaine. Par conséquent, les actions qui seraient considérées comme contraires à l'éthique, immorales, illégales ou inappropriées pour les humains devraient être considérées comme contraires à l'éthique dans une mesure similaire pour les grands dauphins également (au minimum).

Il convient de noter que les dauphins sont détenus en captivité non seulement à des fins de divertissement et de recherche, mais également à des fins d'utilisation militaire.

Depuis les années 1960, la marine américaine a maintenu un programme utilisant des mammifères marins, avec plus de 100 dauphins, quelques bélugas et orques et des dizaines de pinnipèdes. Entre 70 et 75 dauphins et environ 25 lions de mer sont détenus dans le cadre du programme actuelle. Initialement gardés pour étudier la forme profilée de leur corps, dans un effort d'améliorer l'hydrodynamique des torpilles de la marine, et leur écholocalisation, les dauphins et les lions de mer ont éventuellement été dressés pour faire des tâches autrement considérées comme difficiles, impossibles ou dangereuses pour les plongeurs humains, telles que la récupération d'objets dans les eaux profondes ou le placement de balises sur des mines.³⁹⁵ Ces animaux ont été déployés dans le monde entier dans des conditions de combat (au Vietnam et dans le golfe Persique) et dans le cadre d'exercices et de manœuvres en temps de paix. Comme dans le cas de l'exposition publique, c'est l'intelligence des dauphins qui fait qu'ils sont souhaitables aux forces armées, mais leur fiabilité en tant que soldats est douteuse.³⁹⁶ Plus précisément, les questions éthiques soulevées par l'utilisation à des fins militaires d'animaux qui peuvent mériter la stature morale des enfants en bas âge sont profondes. Les plongeurs humains choisissent leur profession et savent qu'ils sont en danger dans les zones de combat ; les dauphins n'ont pas ces choix.

TAUX DE MORTALITÉ ET DE NATALITÉ

Les animaux meurent, en captivité comme dans la nature. Le simple fait qu'un animal soit mort dans un zoo ou dans un aquarium n'est pas remarquable en soi. Les questions à poser sont les suivantes : Quelle a été la cause du décès ? Quel âge avait-il ou elle ? De nombreux défenseurs des animaux qui s'opposent à l'exposition de mammifères marins en captivité croient que chaque mort démontre que la captivité tue, mais cela est trop simpliste. À l'extrémité opposée du spectre, les représentants des delphinariums caractérisent chaque décès comme « naturel ». Évidemment, la vérité réside entre ces deux extrêmes, mais l'industrie de l'exposition publique, malgré son accès exclusif à des données pertinentes,³⁹⁷ a manqué de rigueur en définissant où cette vérité se situe. La tenue des registres vétérinaires et les recherches sur les causes de la mort de la plupart des mammifères marins gardés en captivité ont pris du retard par rapport à l'intérêt que porte le public envers le bien-être des mammifères marins en captivité.³⁹⁸



Les animaux naissent également, en captivité comme dans la nature. Cependant, le succès relatif d'un programme d'élevage en captivité ne doit pas être considéré comme preuve de bien-être.³⁹⁹ La plupart des animaux, même ceux gardés dans des conditions sous-optimales, se reproduiront si l'occasion se présente, (l'existence d'usines à chiots, où des chiens sont détenus dans des niches et des cages souvent fétides pour produire des chiots pour les animaleries, témoignent de cette réalité). Bien que des tentatives infructueuses de reproduction puissent indiquer qu'une espèce ne s'adapte pas à la captivité,⁴⁰⁰ la reproduction fructueuse n'indique pas en soi le contraire. Une espèce qui se reproduit dans un zoo ou un aquarium n'est pas forcément épanouie et ne bénéficie pas forcément d'un environnement adéquat minimal. En outre, des recherches ont révélé que les animaux d'élevage en captivité ont généralement de plus faibles taux de reproduction que les animaux en captivité capturés dans la nature, indépendamment de l'installation ou de l'espèce.⁴⁰¹

NON CÉTACÉS

Les taux de mortalité annuels des phoques et des lions de mer en captivité ont été calculés pour une plage de 2,2 % pour les lions de mer de Steller (*Eumetopias jubatus*) à 11,6 % pour les otaries à fourrure (*Callorhinus ursinus*).⁴⁰² Il existe peu d'informations provenant de la nature avec lesquelles comparer les taux de mortalité des phoques et des lions de mer en captivité, mais d'après des données limitées, les lions de mer de Steller en captivité semblent présenter des taux de mortalité similaires ou inférieurs à ceux de leurs homologues sauvages⁴⁰³. Deux tiers des lions de mer de Patagonie (*Otaria byronia*) et des otaries à fourrure en captivité meurent la première année,⁴⁰⁴ un taux qui peut être à supérieur au taux enregistré dans la

nature. Comparativement, les loutres de mer en captivité semblent bien se porter en termes d'espérance de vie, bien que l'on ignore comment cela se compare aux populations dans la nature.⁴⁰⁵ Il convient également de noter qu'une espérance de vie plus longue n'est pas équivalente à un bien-être satisfaisant, pas plus qu'une reproduction réussie ou même un bon état de santé. Les animaux peuvent ne présenter aucun signe clinique de maladie et vivre jusqu'à un âge avancé, tout en éprouvant un bien-être médiocre.

Peu, voire aucune des espèces de pinnipèdes que l'on trouve généralement dans les delphinariums, les aquariums et les zoos occidentaux (en particulier les phoques communs et les lions de mer de Californie) sont désormais capturées dans la nature, bien qu'en Orient, en particulier en Chine, l'approvisionnement dans la nature puisse encore être assez fréquent.⁴⁰⁶ Les taux de mortalité des petits de ces espèces nés en captivité peuvent être plus faibles que dans la nature⁴⁰⁷. En effet, les animaux excédentaires élevés en captivité sont devenus un problème dans de nombreux cas, et les installations s'efforcent de réduire la fécondité de ces espèces⁴⁰⁸. Certaines des méthodes actuellement disponibles pour contrôler la reproduction peuvent avoir des effets néfastes à long terme, et des recherches plus approfondies sont nécessaires pour développer des méthodes de contraception moins nuisibles.⁴⁰⁹

La plupart des aquariums et des zoos se procurent actuellement des ours polaires à partir de stocks élevés en captivité, bien que les oursons devenus orphelins à la suite de chasses, tant de subsistance que de trophée, peuvent être remis à des zoos.⁴¹⁰ Cependant, les loutres de mer, les morses, les lamantins et quelques autres espèces de pinnipèdes, telles que les éléphants de mer du nord

Les animaux excédentaires élevés en captivité sont devenus un problème dans de nombreux cas, et les installations s'efforcent de réduire la fécondité de ces espèces. Bon nombre des méthodes actuellement disponibles pour contrôler la reproduction peuvent avoir des effets néfastes à long terme, et des recherches plus approfondies sont nécessaires pour développer des méthodes de contraception moins nuisibles.

(*Mirounga angustirostris*) et les lions de mer de Steller, sont toujours acquises dans la nature, pour la majeure partie. Toutes ces espèces ont eu des populations relativement petites en captivité, et les données sur leurs paramètres de cycle de vie dans les zoos et les aquariums sont limitées.

GRANDS DAUPHINS

Certaines études indiquent que les grands dauphins en captivité dans les delphinariums vivent aussi longtemps et ont les mêmes taux de mortalité que leurs homologues dans la nature.⁴¹¹ D'autres études, en revanche, continuent à indiquer un taux de mortalité interannuel plus élevé pour les cétacés en captivité par rapport à ceux dans la nature.

L'absence de démonstration définitive d'un taux de survie plus élevé chez les dauphins en captivité dans les delphinariums par rapport celui enregistré dans la nature, malgré plus de 80 ans de captivité de l'espèce, conteste l'affirmation courante de l'industrie de l'exposition publique selon laquelle la captivité améliore la survie en protégeant les animaux des prédateurs, des parasites et de la pollution, ainsi qu'en offrant aux animaux une alimentation régulière et des soins vétérinaires en amélioration continue. Une étude récente sur les dauphins gardés dans

des enclos marins, menée par des chercheurs dans le cadre du programme de mammifères marins de la marine américaine, a révélé que les taux de mortalité pour ce groupe de dauphins en captivité a connu une amélioration les dernières années.⁴¹² Aucune étude comparative similaire n'a été publiée dans la documentation évaluée par ses pairs concernant les grands dauphins vivant dans des bassins en béton ou des delphinariums commerciaux.

Une évaluation récente réalisée par un groupe de protection animale sur les grands dauphins actuellement détenus en captivité dans 67 installations (principalement aux États-Unis et en Europe) a révélé que le temps de survie moyen en captivité (pour tous les grands dauphins individuels ayant vécu plus d'un an) était de 12,75 ans,⁴¹³ ce qui est inférieur à celui des populations de dauphins en liberté où ce paramètre a été calculé.⁴¹⁴

Les antécédents des grands dauphins en matière de reproduction indiquent une tendance similaire. Bien que les petits naissent désormais régulièrement en captivité, les taux de mortalité des nouveau-nés en captivité ne sont guère supérieurs aux taux estimés pour les populations en liberté.⁴¹⁵ Étant donné que la prédation, une source importante de mortalité infantile dans la nature, n'est pas



Cette fausse orque, représentée avec deux grands dauphins, est en sous-poids. Certaines installations ont des taux de mortalité plus élevés que d'autres, possiblement parce qu'ils obligent des animaux en si mauvaise santé apparente à se produire.

Étant donné que la prédation, une source importante de mortalité infantile dans la nature, n'est pas un facteur de risque en captivité, et comme la surveillance vétérinaire est intensive lorsqu'un petit naît, cette incapacité à démontrer un taux de survie en captivité des petits plus élevé est inquiétante.

un facteur de risque en captivité, et comme la surveillance vétérinaire est intensive lorsqu'un petit naît, cette incapacité à démontrer un taux de survie des petits plus élevé est inquiétante. Les causes de mortalité des petits nés en captivité comprennent le manque de compétences maternelles ou l'absence de liens appropriés entre la mère et le nouveau-né, le manque de développement fœtal adéquat, et une agression anormale de la part d'autres animaux dans des environnements sociaux artificiels et des espaces confinés.⁴¹⁶

L'évaluation indiquée ci-dessus par un groupe de protection des animaux a révélé que les dauphins qui ont été capturés dans la nature ont survécu plus longtemps en captivité par rapport à ceux qui sont nés en captivité ; 52 % des grands dauphins nés en captivité avec succès n'ont pas survécu au-delà d'un an⁴¹⁷, soit un taux de mortalité deux à trois fois plus élevé que celui enregistré dans la nature.⁴¹⁸ Moins de 14 % des dauphins nés en captivité ont survécu au-delà de 10 ans, par rapport à plus de 60 % des dauphins en liberté en Floride. Pire encore, moins de 1 % des dauphins nés en captivité ont survécu au-delà de 30 ans, par rapport à 22 % des dauphins en liberté en Floride.

ORQUES

Presque toutes les orques aux États-Unis, et environ un tiers des orques gardées en captivité à l'échelle mondiale, sont détenues par SeaWorld Entertainment, Inc. Pendant des décennies, la société a maintenu de façon erronée et avec persistance que la durée maximale de vie des orques était de 35 ans.⁴¹⁹ En effet, certains de ses documents indiquent toujours qu'il s'agit de la durée de vie maximale des orques en liberté dans le Nord de l'océan Atlantique.⁴²⁰

Cependant, les orques mâles dans des populations dans le nord-est du Pacifique (dont les données sur le cycle de vie sont les plus complètes) ont une durée de vie maximale estimée entre 60 à 70 ans, et les orques femelles ont une

durée de vie maximale estimée entre 80 à 90 ans.⁴²¹ Une étude menée à long terme utilisant des méthodes de photo-identification a permis d'identifier au moins quatre orques femelles de taille adulte en Colombie-Britannique (âgées d'au moins 15 ans) lorsque l'étude a commencé en 1973, et qui étaient toujours vivantes en 2014 (la dernière année de mise à jour du catalogue de toutes les baleines dans la population).⁴²² En revanche, les orques en captivité des deux sexes ne vivent que rarement plus de 30 ans, alors que de nombreux d'entre eux meurent pendant l'adolescence ou la vingtaine.⁴²³

Diverses approches analytiques au milieu des années 1990 ont suggéré que le taux de mortalité global des orques en captivité à ce moment-là était au moins deux fois et demi plus élevé pour les orques en captivité que pour les orques en liberté, et que les taux de mortalité annuels spécifiques à l'âge et au sexe étaient deux à six fois plus élevés.⁴²⁴ Les chercheurs n'ont pas réexaminé cette question pendant deux décennies. Une étude publiée en 2015 a utilisé plusieurs méthodes pour évaluer la survie, notamment une méthodologie appliquée largement dans le domaine médical pour mesurer la fraction des patients humains qui survivent post-traitement. Le travail a été entrepris par deux anciens dresseurs d'orques figurant dans le film documentaire *Blackfish* qui sont par la suite devenus des scientifiques, et ont constaté une amélioration des taux de survie des orques en captivité depuis quelques années, mais une faible « survie par rapport aux étapes d'âge importantes comparativement aux épaulards vivant dans la nature ».⁴²⁵

Un autre article publié la même année, par des auteurs affiliés à l'industrie de l'exposition publique,⁴²⁶ a également constaté une amélioration de la survie des orques en captivité au fil du temps. Ces auteurs ont également calculé l'espérance de vie moyenne des orques nées en captivité à Seaworld ; le résultat était de 47,7 ans, ce qui, selon leurs affirmations, aurait démontré que la longévité des orques en captivité correspondait désormais à celle

observée dans la nature. Cependant, l'utilisation de l'équation utilisée pour générer cette valeur n'était pas valide ;⁴²⁷ la preuve la plus manifeste que leur approche était erronée est qu'aucune baleine née en captivité à SeaWorld n'avait jusqu'à ce jour-là vécu au-delà de 30 ans, et encore moins atteint 48 ans.⁴²⁸

Les auteurs de cet article ont finalement prétendu que les orques en captivité avaient des taux de survie équivalents à ceux parmi les populations en liberté. Cependant, deux des trois populations en liberté auxquelles le groupe en captivité a été comparé favorablement sont reconnues comme en danger par l'ESA ou menacées en vertu de la Loi canadienne sur les espèces en péril,⁴²⁹ suggérant que la captivité a des effets comparables à un habitat dégradé sur la survie des orques.

Trente orques sont mortes dans les parcs SeaWorld depuis 1980 : Trois étaient âgées de trois mois ou moins, et quatorze autres étaient mort-nés ou victime de fausse couche.⁴³⁰ Parmi les animaux âgés de plus de trois mois au moment de leur décès, l'âge moyen au moment du décès était de 16 ans. Seuls deux de ces derniers animaux, tous deux capturés dans la nature, ont dépassé l'âge de 30 ans, et seuls sept ont atteint l'âge de 20 ans. Comme indiqué précédemment, la captivité élimine les incertitudes liées à la recherche de nourriture et les pressions liées à la concurrence (les orques n'ont pas de prédateurs), la pollution, les parasites, tout en fournissant des soins vétérinaires. Néanmoins, les orques en captivité continuent à éprouver un risque de mortalité plus élevé à un moment donné de leur vie par rapport aux orques en liberté, au moins par rapport à celles du Pacifique Nord-Est. Il est logique de présumer que leur taille et leurs besoins complexes sur le plan physique et social leur font subir de

graves conséquences négatives lorsqu'elles sont confinées dans des bassins.

Parmi les 100 orques qui sont nées en captivité à l'échelle mondiale depuis 1985, 66 sont déjà mortes, et 48 sont mortes pendant leur première année de vie.⁴³¹ Par conséquent, les taux de natalité et de mortalité des nouveau-nés en captivité sont, dans le meilleur des cas les mêmes que ceux observés dans la nature.⁴³² Cela correspond aux taux de mortalité des nouveau-nés élevés observés chez d'autres espèces de prédateurs à grande échelle en captivité, une situation que les scientifiques attribuent au stress et au dysfonctionnement physique.⁴³³

On sait que les orques femelles en captivité peuvent rejeter leur progéniture, chose qui est peu probable dans la nature.⁴³⁴ Cela survient sans doute lorsqu'une jeune femelle n'est pas en mesure d'apprendre des compétences parentales essentielles auprès des membres de sa famille, comme ce serait le cas des orques en liberté. Ce comportement parental anormal peut, bien évidemment, contribuer à la mortalité des nouveau-nés.

L'industrie de l'exposition publique affirme souvent que le taux élevé de mortalité des nouveau-nés en captivité n'est pas surprenant, étant donné le taux de mortalité des nouveau-nés comparablement élevé dans la nature, mais cette position vient contredire l'argument de l'industrie selon lequel la captivité protège la faune contre les rigueurs de l'environnement naturel extrême. Les delphinariums et les parcs à thème marins appliquent encore une fois deux poids, deux mesures. D'un côté, ils prétendent que la captivité est plus sûre que la nature, auquel cas les taux de mortalité des petits nés en captivité

L'industrie de l'exposition applique encore une fois deux poids, deux mesures. D'un côté, elle affirme que la captivité est plus sûre que la nature, auquel cas les taux de mortalité des petits nés en captivité (et des adultes en captivité, d'ailleurs) devraient être inférieurs à ceux dans la nature. D'autre part, après chaque échec de natalité, elle affirme que des taux de mortalité des nouveau-nés en captivité similaires à ceux dans la nature devraient être acceptables.

(et des adultes en captivité, d'ailleurs) devraient être inférieurs à ceux dans la nature. D'autre part, après chaque échec de natalité, ils affirment que des taux de mortalité des nouveau-nés en captivité similaires à ceux dans la nature devraient être attendus dans la mesure où cela est « naturel » et, par conséquent, acceptable.

AUTRES ESPÈCES DE CÉTACÉS

Plusieurs autres cétacés de petite taille, plus grands que les grands dauphins mais plus petits que les orques, sont couramment détenus en captivité. Leur taille est moyenne, entre celle des grands dauphins et celle des orques, mais leurs taux de mortalité ressemblent davantage à ceux des orques. Les bélugas sont les petites baleines que l'on voit souvent en captivité ; les fausses orques sont également populaires.

On connaît actuellement trop peu de choses sur les paramètres de cycle de vie des bélugas ou des fausses orques en captivité pour faire une comparaison légitime entre les populations de ces espèces dans la nature et en captivité à l'heure actuelle. Cependant, une analyse préliminaire de la petite base de données concernant les bélugas disponible à la fin des années 1990 a suggéré que cette espèce présentait un taux de mortalité plus élevé en captivité.⁴³⁵ On estime que les bélugas en liberté ont une durée de vie maximale d'environ 60 ans,⁴³⁶ avec une durée de vie moyenne de 20 à 30 ans.⁴³⁷ L'espérance de vie moyenne en captivité peut être égale, mais encore une fois, cela soulève la question de savoir pourquoi elle n'est pas plus élevée, étant donné que la captivité est censée protéger les bélugas contre les menaces et les rigueurs de la nature. Il convient également de noter qu'aucun béluga en captivité ne s'est jamais approché de la durée de vie maximale,⁴³⁸ malgré l'exposition de l'espèce dans les delphinariums et les aquariums depuis les années 1950.⁴³⁹

Les taux de natalité en captivité de ces deux espèces ne sont pas non plus impressionnants. Presque aucune fausse orque n'est née en captivité et encore moins ont survécu longtemps. En ce qui concerne les bélugas, l'argument principal avancé par le Georgia Aquarium, dans son offre en 2012-2015 pour importer des animaux capturés dans la nature de la mer d'Okhotsk en Russie (voir le chapitre 3, « Captures d'animaux vivants »), était que le fait d'amener des baleines capturées dans la nature était essentiel pour éviter la perte éventuelle de la population en captivité,

étant donné les faibles taux de natalité de la collection nord-américaine de bélugas en captivité.⁴⁴⁰

D'autres espèces, telles que les dauphins à flancs blancs du Pacifique et de l'Atlantique (*Lagenorhynchus* spp.), les dauphins communs (*Delphinus delphis*), et les dauphins-pilotes ont été gardées en captivité avec plus ou moins de réussite.⁴⁴¹ La plupart n'ont pas été élevés avec succès. Toutes ces espèces ont des populations en captivité comparativement petites, et une augmentation des chiffres serait nécessaire pour maintenir une quelconque population reproductrice. Étant donné que la plupart de ces espèces ne sont pas considérées comme étant en danger, il serait biologiquement inapproprié et injustifié du point de vue de la conservation, ainsi qu'inhumain, d'augmenter le nombre d'individus en captivité, surtout lorsque le succès du maintien en captivité a été au mieux irrégulier.

RÉSUMÉ

La communauté scientifique hésite toujours à tirer des conclusions en ce qui concerne les taux de mortalité et de natalité des cétacés en captivité, malgré les preuves de plus en plus nombreuses, en augmentation grâce à l'industrie de l'exposition publique elle-même,⁴⁴² qu'aucune espèce ne se porte mieux quant à ces paramètres en captivité par rapport à l'état sauvage⁴⁴³ et que plusieurs se portent moins bien. La plupart des scientifiques soutiennent qu'en raison des bases de données limitées concernant les populations dans la nature ainsi que les populations en captivité, il est impossible de déterminer les différences décisives en matière de mortalité, de durée de vie ou de succès de la reproduction. La communauté scientifique évoque également des différences entre les installations, des facteurs liés au sexe et à l'âge, les différentes sources de mortalité dans les deux environnements, la quantité limitée (ou l'absence totale) de données portant sur les six premiers mois de vie pour la plupart des espèces de cétacés en liberté, et les méthodes et les critères d'enregistrement des données, impliquant que comparer les paramètres de cycle de vie des deux environnements est comme comparer des pommes et des oranges.⁴⁴⁴

En effet, il est vrai que les causes de mortalité dans les delphinariums sont considérablement différentes de celles dans l'océan ; cependant, les données sur la mortalité, au moins pour les grands dauphins et les orques, qui ont fait

Qu'est-ce qui remplace, avec une incidence égale, les prédateurs, les pénuries alimentaires, les maladies, les tempêtes, les collisions avec des bateaux, l'enchevêtrement dans les engins de pêche, et d'autres causes de mortalité dans la nature une fois qu'un cétacé est en captivité ? Une hypothèse évidente est que les cétacés en captivité éprouvent du stress dans une certaine mesure et sous une certaine forme qui est unique à leurs circonstances de confinement.

l'objet d'études plus approfondies, indique que ces causes de mortalité en captivité sont au moins aussi efficaces (et probablement plus efficaces) que les causes dans la nature. Qu'est-ce qui remplace, avec une incidence égale, les prédateurs, les pénuries alimentaires, les maladies, les tempêtes, les collisions avec des bateaux, l'enchevêtrement dans les engins de pêche, et d'autres causes de mortalité dans la nature une fois qu'un cétacé est en captivité ? Une hypothèse évidente est que les cétacés en captivité éprouvent au moins du stress dans une certaine mesure et sous une certaine forme qui est unique à leurs circonstances de confinement.⁴⁴⁵

Enfin, les arguments de la communauté scientifique qui rejettent les comparaisons de cycle de vie entre les mammifères marins en liberté et ceux en captivité sont, à bien des égards, sans pertinence. Il est bien connu que des cétacés d'apparence saine en captivité meurent régulièrement assez tôt dans la vie, généralement avec peu ou pas d'avertissement. Il est bien connu que toutes les espèces de cétacés exposées publiquement à l'échelle mondiale continuent à être capturées dans la nature parce que les programmes d'élevage en captivité ne sont pas suffisants pour approvisionner l'industrie, au moins à l'échelle mondiale. Il est bien connu que les prédateurs nécessitant un environnement très étendu, tels que les ours polaires, présentent de nombreux signes de stress dû au confinement et à la privation de la possibilité de parcourir des distances plus importantes.

En revanche, selon les arguments avancés par l'industrie, les mammifères marins devraient connaître des profils de survie largement améliorés, que ce soit chez les adultes et



Les agressions chez les cétacés en captivité peuvent s'intensifier en raison de l'incapacité d'échapper à un individu dominant. Les blessures infligées par des camarades de bassin sont bien plus graves que tout ce que l'on a pu observer entre animaux d'un même banc dans la nature.

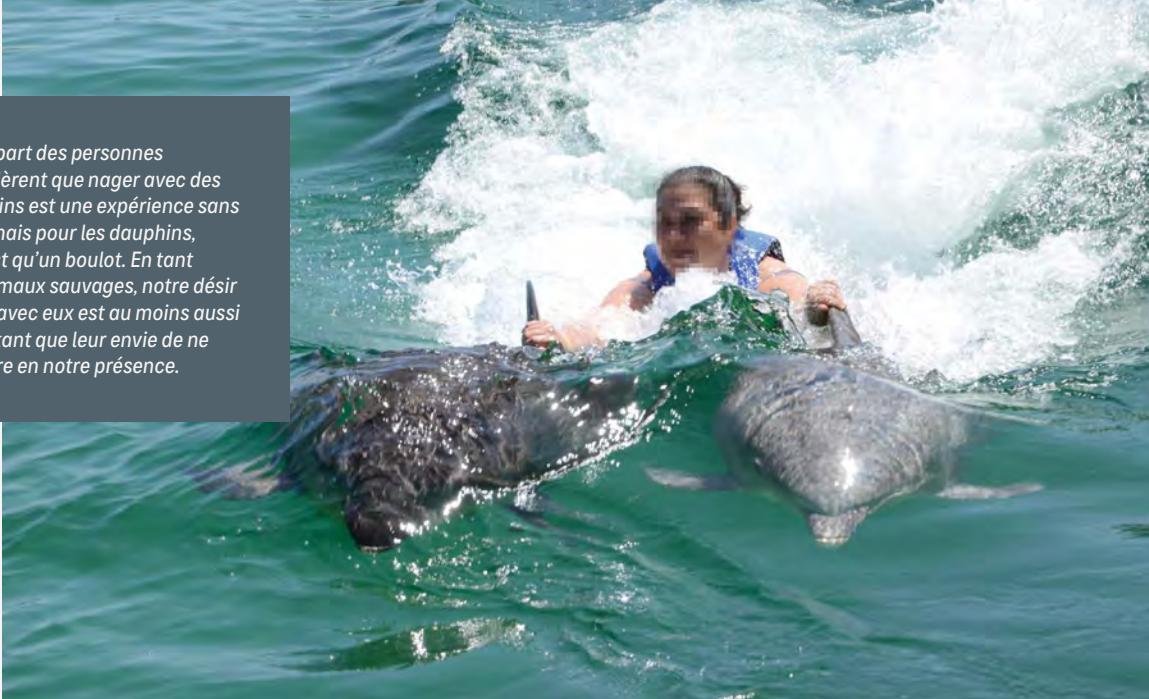
chez les jeunes, lorsqu'ils bénéficient de soins vétérinaires modernes et lorsqu'ils sont protégés des dangers et des menaces naturels et d'origine humaine, si leurs besoins biologiques sont satisfaits de manière adéquate en captivité. Pourtant, très peu d'espèces de mammifères marins, et virtuellement aucune espèce de cétacé, l'ont fait, même après des décennies de maintien en captivité.

INTERACTIONS HOMME-DAUPHIN

THÉRAPIE ASSISTÉE PAR LES DAUPHINS

De nombreuses installations d'exposition publique à travers le monde permettent aux touristes de nager avec des dauphins en captivité. L'une des justifications utilisées pour ces interactions est la soi-disant thérapie assistée par les dauphins (TAD). La TAD est un type de thérapie assistée par des animaux, parfois dirigée par un professionnel de la santé, où le fait de toucher ou de nager avec des dauphins est utilisé comme moyen pour motiver ou récompenser un enfant ou un adulte handicapé. L'idée de base de la TAD est que nager avec des dauphins peut avoir toute une série de bienfaits pour la santé (sur le plan mental et physique), une idée qui fait l'objet d'une promotion intense par plusieurs delphinariums qui offrent des baignades avec des dauphins.⁴⁴⁶ Ces prétendus effets thérapeutiques sont, en revanche, facilement réfutables, et des chercheurs de diverses disciplines médicales et cognitives, ainsi que des groupes de protection des animaux, ont conclu que les études menées par les installations n'étaient pas correctes d'un point de vue méthodologique et ont remis en question la validité scientifique des assertions quant à l'efficacité thérapeutique.⁴⁴⁷

La plupart des personnes considèrent que nager avec des dauphins est une expérience sans égal, mais pour les dauphins, ce n'est qu'un boulot. En tant qu'animaux sauvages, notre désir d'être avec eux est au moins aussi important que leur envie de ne pas être en notre présence.



De nombreuses nouvelles installations commerciales de nage avec des dauphins (NAD) dans le monde entier affirment qu'ils font de la TAD, cherchant à donner une tournure positive et altruiste à une entreprise lucrative. Toutefois, nombre d'entre elles emploient du personnel aux références douteuses⁴⁴⁸. Effectivement, même si la TAD a *certain*s bienfaits thérapeutiques, elle ne semble pas plus efficace que l'utilisation d'animaux domestiqués, tels que des chiots ou des chatons, est beaucoup plus coûteuse et présente des risques plus élevés pour les patients (voir le chapitre 11 « Risques pour la santé humaine »). Effectivement, la Dre Betsy Smith, fondatrice de la TAD, a finalement conclu que la TAD favorisait l'exploitation des dauphins et des personnes et a cessé cette pratique ; elle travaille désormais uniquement avec des animaux domestiqués.⁴⁴⁹

ATTRACTIONS CONSISTANT À NAGER AVEC DES DAUPHINS

À l'échelle mondiale, les attractions de nage avec les dauphins sont peu encadrées⁴⁵⁰, même lorsque des réglementations sur les soins et la gestion des mammifères marins captifs existent, elles ne comprennent souvent pas

de dispositions particulières régissant les attractions de nage avec les dauphins.⁴⁵¹ La réglementation sur les NAD existe aux États-Unis, bien qu'elle ne soit pas appliquée actuellement⁴⁵². La section suivante se concentre donc sur le régime réglementaire pour les interactions de nage avec les dauphins aux É.-U., et a servi de modèle pour les quelques pays ayant des réglementations et des lignes directrices sur les NAD. Il convient de souligner que, dans la plupart des pays, la conduite des interactions humains-dauphins est largement non réglementée, ce qui entraîne de grandes variations de leur qualité et de leur sécurité relatives, pour les humains et les dauphins.

Tel que mentionné précédemment, le NMFS est l'agence du ministère américain du commerce qui est habilitée à mettre en œuvre et en application la MMPA pour certaines espèces de mammifères marins.⁴⁵³ À ce titre, le NMFS a commandé une étude, réalisée et publiée sous forme de rapport d'agence en avril 1994, sur les effets des interactions de nage avec les dauphins sur les comportements des dauphins.⁴⁵⁴ Le rapport a identifié plusieurs sujets de préoccupation, notamment un nombre de comportements et de situations à haut risque pour les

Il convient de souligner que, dans la plupart des pays, la conduite des interactions de nage avec les dauphins est largement non réglementée, ce qui entraîne de grandes variations de leur qualité et de leur sécurité relatives, pour les humains et les dauphins.

dauphins et pour les nageurs.⁴⁵⁵ Le rapport de l'agence a conclu que, afin d'assurer la sécurité des dauphins et des nageurs, les interactions de nage avec les dauphins doivent être strictement contrôlées.⁴⁵⁶

D'après l'étude du NMFS, le risque à court terme pour les dauphins réside principalement dans le fait que, dans certaines circonstances non contrôlées, les dauphins ont habituellement un comportement de soumission envers les nageurs. Cette dynamique inquiétante a des implications potentiellement graves. Elle pourrait affecter la hiérarchie de dominance au sein du groupe social des dauphins, entraînant des brutalités ou des blessures pour le dauphin soumis ; elle peut également indiquer un niveau de stress général et persistant auquel le dauphin soumis est exposé, qui pourrait à son tour affecter sa santé à long terme.

Le rapport de l'agence a noté une préoccupation supplémentaire concernant les dauphins utilisés dans les interactions avec des nageurs. Le NMFS a exigé que ces dauphins disposent d'une zone à l'intérieur de l'enclos de baignade qui leur serve de refuge contre les nageurs⁴⁵⁷ ; les nageurs n'étant pas autorisés à entrer dans la zone et les dauphins étant censés être libres de pénétrer dans la zone quand ils le souhaitent. Une étude a montré que les dauphins communs ont considérablement augmenté leur utilisation de ces zones de refuge lorsqu'ils sont exposés au public dans les attractions de nage avec les dauphins⁴⁵⁸. Cependant, le

rapport du NMFS a noté que dans une installation, la zone de refuge n'était ni facilement accessible ni attrayante pour les dauphins, de sorte qu'ils ne l'utiliseraient pas même s'ils voulaient un répit des nageurs. Dans les autres installations, si les refuges étaient accessibles et attrayants, les dauphins y étaient régulièrement rappelés, ce qui annulait leur rôle de refuge volontaire.

Du point de vue des installations, il est logique de rappeler les dauphins pour qu'ils sortent des refuges pendant les baignades : les clients paient pour nager avec les dauphins, pas pour les regarder les éviter. Du point de vue des dauphins, cependant, être rappelé d'un refuge signifie qu'ils ne sont pas autorisés à choisir le niveau d'interaction qu'ils trouvent tolérable. Si le besoin de répit des dauphins est assez souvent contrecarré, il pourrait entraîner une augmentation du niveau de stress⁴⁵⁹ et des interactions préjudiciables avec les nageurs.⁴⁶⁰ Le cas des refuges est un exemple des besoins économiques de l'industrie de l'exposition publique qui entre en conflit direct avec les besoins des dauphins.

Le rapport de l'agence a également exprimé son inquiétude concernant les dauphins qui ne sont pas adaptés aux interactions avec des nageurs. Lorsque ces attractions prolifèrent, le nombre d'animaux qui deviennent inutilisables dans le cadre des interactions avec les nageurs (soit parce qu'ils agissent agressivement



Il est dangereux de laisser un dauphin remorquer un enfant en bas âge dans un canot pneumatique autour du bassin. Cela dépend trop de l'enfant qui doit rester calme et ne pas faire chavirer le bateau.



Poser ainsi pour une « séance photo » avec des touristes est un comportement tout à fait anormal pour les dauphins. Ce n'est pas de l'éducation.

envers eux, soit parce qu'ils n'interagissent pas facilement avec eux) augmente en conséquence. Ces dauphins sont souvent des mâles, qui sont utilisables dans les interactions les nageurs quand ils sont jeunes, mais qui, une fois sexuellement matures, deviennent indisciplinés et même dangereux. Cela soulève la question suivante : « Que deviennent ces dauphins ? » Étant donné le manque de programmes de réhabilitation et de remise en liberté, l'absence actuelle de sanctuaires de « retraite » pour les mammifères marins (voir le chapitre 12, « L'héritage de *Blackfish* »), et le coût du maintien des dauphins en captivité, en particulier ceux qui ne « paient pas à leur manière », cette question est préoccupante.

On peut affirmer que les attractions de nage avec les dauphins n'éduquent pas le public⁴⁶¹ ; elles exploitent à la fois les dauphins et les hommes. L'AWI et la WAP estiment que les attractions de nage avec les dauphins devraient être interdites sans condition. Toutefois, les autorités compétentes de tous les pays où ces installations fonctionnent ont autorisé leur maintien en activité, dans la plupart des cas sans réglementation⁴⁶². En effet, l'industrie s'oppose fermement aux réglementations qui contribueraient à améliorer le bien-être des cétacés dans les installations de nage avec les dauphins.⁴⁶³

Le nombre croissant d'attractions de nage avec les dauphins dans les Caraïbes est une préoccupation majeure. Il existe au moins 25 établissements dans la région, dont un ou plusieurs dans des pays tels que la Jamaïque, les Bahamas, le Honduras, Cuba et la République dominicaine. Si l'expansion de ce type d'attraction a ralenti depuis le début des années 2010,

de nouvelles installations sont proposées à Sainte Lucie, dans les îles Turques-et-Caïques, en Jamaïque (qui en compte déjà quatre) et à Saint-Thomas (où, en réalité, un delphinarium a été construit, mais n'accueille plus de dauphins depuis début 2019).⁴⁶⁴ Presque aucune de ces juridictions ne dispose de contrôles appropriés sur la santé ou la sécurité des dauphins, ou des participants humains à ces interactions.⁴⁶⁵ Au moins trois installations des Caraïbes ont été impliquées dans des activités illégales présumées⁴⁶⁶. Les groupes de protection des animaux ont soumis des commentaires à diverses autorités dans le but de garantir les normes les plus strictes possibles dans le cadre de ces programmes, afin de minimiser les dangers potentiels pour les dauphins et les humains, mais il est clair que l'objectif doit continuer à être l'interdiction de ces opérations d'exploitation.

BASSINS DE CARESSES ET SÉANCES D'ALIMENTATION

Les attractions liées aux bassins de caresses étaient autrefois courantes ; elles permettaient aux visiteurs, plus ou moins *ad libitum*, d'alimenter et/ou de toucher les animaux (par exemple, les grands dauphins, mais aussi les bélugas, les lions de mer et même les orques) depuis le côté de l'enclos. Les delphinariums ont soutenu que de telles interactions attiraient davantage de touristes dans leurs parcs, améliorant ainsi l'éducation du public sur les mammifères marins, mais cela n'a jamais été étayé par la recherche⁴⁶⁷. En effet, l'existence historique des bassins de caresses et l'existence continue de séances d'alimentation plus contrôlées et supervisées peuvent en fait avoir favorisé plutôt qu'atténué les problèmes de conservation dans les habitats naturels, car

Bien que l'alimentation des dauphins soit réglementée par la loi et ne soit censée se faire que sous une surveillance stricte, on a observé des dauphins dans des bassins de caresses qui recevaient régulièrement du pop-corn, du pain, des frites, des sandwiches et des boissons. Soit cette alimentation inappropriée n'a pas été remarquée par les soi-disant superviseurs, soit aucune tentative n'a été faite pour l'arrêter.

les membres du public ont supposé qu'il était acceptable de toucher et de nourrir les mammifères marins en liberté.⁴⁶⁸ Permettre au public d'alimenter les mammifères marins donne un mauvais exemple.

Pendant plus de dix ans, des groupes de protection des animaux ont surveillé les bassins de caresses des dauphins aux États-Unis et les risques qu'ils présentaient pour les humains⁴⁶⁹ et les dauphins.⁴⁷⁰ Pendant les mois d'été, les dauphins dans les bassins de caresses étaient parfois exposés aux humains pendant 12 heures par jour, tous les jours, le public éclaboussant souvent l'eau ou tapant sur les côtés du bassin pour attirer l'attention des dauphins, ce qui aggravait à un environnement déjà bruyant⁴⁷¹. En outre, bien que l'alimentation des mammifères marins en captivité soit réglementée par la loi aux États-Unis et ne soit censée se faire que sous la stricte surveillance du personnel,⁴⁷² on a observé à plusieurs reprises que des dauphins dans des bassins de caresses étaient nourris avec du pop-corn, du pain, des frites, des sandwiches et des boissons. Soit cette alimentation inappropriée n'a pas été remarquée par les soi-disant superviseurs, soit aucune tentative n'a été faite pour l'arrêter.⁴⁷³

De nombreux dauphins des bassins de caresses étaient également sensiblement obèses, ce qui indique clairement que la surveillance de l'alimentation était inefficace et que la concurrence entre les animaux faisait que certains dauphins étaient suralimentés (et inversement, certains étaient peut-être sous-alimentés). Le plus alarmant est peut-être le fait que le public place des articles non alimentaires tels que des verres, du papier, des pierres, des pièces de monnaie, des bouchons de bouteille, des souvenirs en métal et même une sucette pour bébé dans la bouche des dauphins, ou leur offre des montres-bracelets

et même des cigarettes⁴⁷⁴. Si de tels objets sont avalés, ils peuvent causer des blessures gastro-intestinales, un empoisonnement et même la mort.

En outre, le risque de blessure des personnes par morsure ou coup (voir ci-dessous et le chapitre 11, « Risques pour la santé humaine ») et de transmission de maladies des personnes aux mammifères marins en captivité posé par le contact direct entre les deux était (et est) toujours présent. Bien qu'il soit demandé aux membres du public de se laver les mains avant de toucher des dauphins ou des lions de mer, cela ne se produit pas toujours, et même cela ne serait pas suffisant si quelqu'un toussait ou éternuait sur un animal. Les maladies peuvent également se transmettre à l'homme⁴⁷⁵; il existe un certain nombre d'agents pathogènes présents chez les mammifères marins qui peuvent être, et ont été, transférés à l'homme (voir chapitre 11, « Risques pour la santé humaine »).

Le nombre de bassins de caresses a diminué, en particulier aux États-Unis, au Canada et en Europe. Cela est dû en partie à la campagne ciblée menée par les groupes de protection des animaux au début des années 2000,⁴⁷⁶ mais l'attention négative du public après la sortie du documentaire *Blackfish* (voir le chapitre 12, « L'héritage de *Blackfish* ») peut également avoir joué un rôle. De plus, les nombreux problèmes et difficultés logistiques liés à la gestion de ces attractions, y compris le risque élevé de blessures, tant pour les mammifères marins que pour les humains, ont sans aucun doute été des facteurs.⁴⁷⁷ Malheureusement, de nombreuses installations dans le monde permettent encore au public de nourrir les mammifères marins, soit à une plus grande distance, soit sous la supervision d'un dresseur. Le mauvais exemple continue donc d'être montré, bien qu'il soit moins dangereux pour les animaux captifs et les visiteurs des installations.

RISQUES POUR LA SANTÉ HUMAINE

MALADIES

Dans un rapport de 2004 à la Commission américaine des mammifères marins (MMC), des chercheurs de l'université de Californie ont mis en évidence les risques sanitaires potentiels auxquels l'homme est exposé par le contact avec les mammifères marins. Dans une enquête diffusée au niveau international auprès des personnes qui entrent en contact avec des mammifères marins (principalement celles qui travaillent avec ces animaux), 23 % des personnes interrogées ont déclaré avoir contracté une éruption cutanée ou une affection similaire⁴⁷⁸. Les personnes travaillant dans l'industrie de l'exposition publique font partie d'un groupe à haut risque d'infection⁴⁷⁹.

Des maladies respiratoires ont également été signalées chez près d'un cinquième des personnes travaillant avec des mammifères marins, y compris des maladies telles que la tuberculose⁴⁸⁰. Il est clair que l'exposition aux mammifères marins peut entraîner un risque pour la santé des personnes travaillant avec ces animaux, mais elle peut aussi menacer la santé du public⁴⁸¹. Les maladies contractées par les mammifères marins sont difficiles à traiter et à diagnostiquer, car elles peuvent être négligées ou même ignorées par des médecins qui



ne connaissent pas les risques (ou l'éventail) des maladies infectieuses potentielles⁴⁸². Plusieurs des maladies qui peuvent être transmises des mammifères marins à l'homme sont mortelles⁴⁸³. Les installations qui permettent un contact humain direct avec les mammifères marins, comme les delphinariums avec des programmes « *trainer for a day* » (dresseur d'un jour) ou de nage avec les dauphins, exposent leurs clients à d'éventuelles infections et blessures⁴⁸⁴. L'inverse est également vrai : de telles installations exposent leurs animaux à d'éventuelles maladies humaines ou blessures résultant d'un comportement inapproprié du public ou d'un manque de dépistage⁴⁸⁵.

BLESSURE ET DÉCÈS


Les risques encourus par les nageurs dans les attractions de nage avec les dauphins sont alarmants, comme le montre l'examen des rapports de blessures soumis au NMFS entre 1989 et 1994.⁴⁸⁶ Il n'y avait que quatre attractions de nage avec les dauphins aux États-Unis pendant cette période, mais le NMFS a reçu plus d'une douzaine de rapports de blessures de personnes ayant participé à ces séances de nage, allant de lacérations jusqu'à des fractures et des chocs. Un homme a souffert d'une fracture du sternum lorsqu'il a été heurté par un dauphin, et une femme s'est cassé le bras lors d'un choc similaire. Ses blessures étaient suffisamment graves pour nécessiter une intervention chirurgicale. Plusieurs biologistes spécialisés dans les dauphins ont noté que peu de blessures infligées aux humains par des dauphins, voire aucune, pouvaient être véritablement accidentelles⁴⁸⁷, et pourtant, toutes les blessures figurant dans les rapports de blessures lors des sessions de nage avec les dauphins alors requis étaient qualifiées ainsi. Les os et les masques faciaux cassés ont été décrits comme le résultat de « chocs accidentels ».

De tels incidents se sont également produits en dehors des États-Unis ; par exemple, en 2003, une femme a été blessée après être entrée dans l'eau avec des dauphins dans la province de Wakayama, au Japon⁴⁸⁸. La femme a souffert d'une côte et de vertèbres cassées. La blessure a nécessité une hospitalisation de six mois. Début 2008, trois touristes ont été blessés dans une installation de nage avec les dauphins à Curaçao. L'installation a tenté de minimiser cet incident et l'a décrit aux médias locaux comme un « choc » ; cependant, un enregistrement numérique réalisé par un spectateur a montré le dauphin en train de sauter (en anglais le terme *breaching* est utilisé, il s'agit d'un saut hors de l'eau, l'animal retombant sur le côté à la surface de l'eau) d'une manière qui semblait tout à fait délibérée. Le dauphin est retombé directement sur les nageurs, ce qui a entraîné un grave impact⁴⁸⁹.

Il est inquiétant que le personnel des attractions de nage avec les dauphins affirme que presque toutes les interactions homme-dauphin où il y a eu des blessés sont des accidents, alors même que les experts du comportement des dauphins expriment leur scepticisme quant à leur nature accidentelle. Le public a une image du dauphin comme étant amical et doux, et dans plusieurs rapports de blessures des nageurs, les victimes ont exprimé un sentiment de responsabilité concernant les incidents en question. Cependant, les mammifères marins sont clairement capables d'infliger des blessures et même de tuer des humains. Il semble judicieux, avant le début d'une séance de nage, de briser le mythe selon lequel les dauphins ne feraient jamais de mal délibérément à une personne, pourtant cela ne semble pas se produire.

En effet, à tout moment pendant une séance de nage, surtout si elle n'est pas contrôlée,⁴⁹⁰ les dauphins peuvent infliger des blessures mineures, voire graves, aux nageurs

L'exposition aux mammifères marins peut entraîner un risque pour la santé des personnes travaillant avec ces animaux, mais elle peut aussi menacer la santé du public. Les maladies contractées par les mammifères marins sont difficiles à traiter et à diagnostiquer, car elles peuvent être négligées ou même ignorées par des médecins qui ne connaissent pas les risques (ou l'éventail) des maladies infectieuses potentielles.



Tous les mammifères marins, autres que les lamantins et les dugongs, sont des prédateurs. Ils peuvent infliger de graves morsures, provoquant des infections mortelles, et briser des os avec très peu d'efforts.

Il est probable qu'un être humain finira par être tué dans une attraction de nage avec les dauphins, plus probablement dans l'une des nombreuses nouvelles installations que l'on trouve dans les pays en développement, qui sont construites et exploitées par des entrepreneurs qui connaissent peu les dauphins, mais qui prévoient de tirer un profit important de cette activité touristique lucrative.

pour diverses raisons, dont certaines ne sont ni évidentes ni prévisibles. Même lors de séances de nage contrôlées, le risque est toujours présent et est potentiellement mortel. Il est probable qu'un être humain finira par être tué dans ces attractions, plus probablement dans l'une des nombreuses nouvelles installations que l'on trouve dans les pays en développement, qui sont construites et exploitées par des entrepreneurs qui connaissent peu les dauphins, mais qui prévoient de tirer un profit important de cette activité touristique lucrative. Cela a également de graves implications pour les dauphins. Si un animal était impliqué dans une interaction préjudiciable ou fatale, il ou elle ne serait presque certainement plus utilisé dans des rencontres avec des humains et serait confronté à un destin incertain.

Les dauphins des bassins de caresses ont également infligé des blessures à des membres du public dans le passé.⁴⁹¹ Les taquinerie des visiteurs et autres comportements inappropriés, comme le fait de toucher des zones sensibles du corps du dauphin, comme les yeux ou l'évent, augmentent la probabilité d'agression de

la part des dauphins. Ces actions sont moins probables dans les séances d'alimentation surveillée, comme les programmes « dresseur d'un jour », mais le risque n'est pas entièrement éliminé tant que des membres du public non formés sont autorisés à interagir avec ces animaux sauvages.

Bien que l'industrie de l'exposition publique les présente comme des animaux joyeux, amicaux et enjoués, les mammifères marins sont, à l'exception des siréniens, des prédateurs. De plus, dans la nature, le comportement qu'ils adoptent envers leurs congénères et d'autres mammifères marins peut être agressif et parfois violent. Par exemple, on a régulièrement signalé que des grands dauphins, l'espèce de cétacés la plus couramment maintenue en captivité, attaquaient et tuaient des membres d'autres espèces de cétacés dans la nature⁴⁹² en allant même jusqu'à attaquer et tuer des petits de leurs congénères⁴⁹³. Les orques, un autre cétacé communément détenu, sont bien connues pour leur comportement prédateur et ont été observées tuant une grande variété d'espèces de mammifères marins.⁴⁹⁴

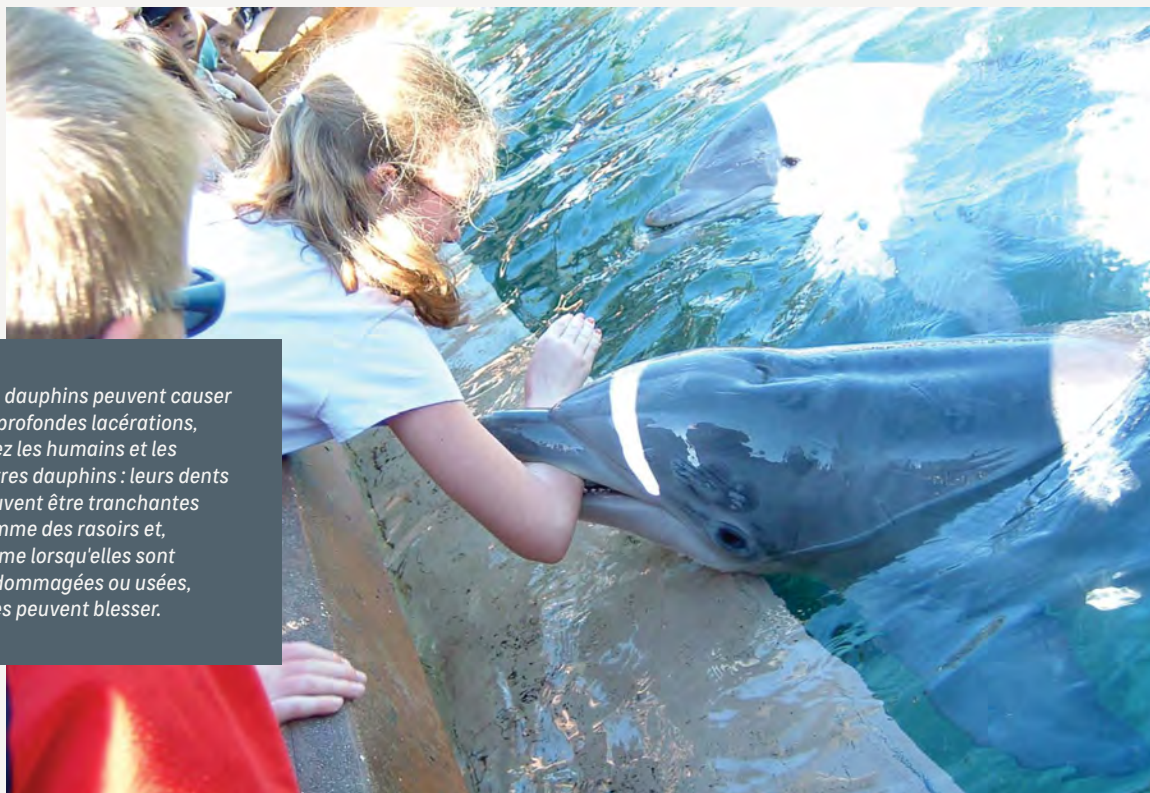
L'enquête de la MMC menée par des chercheurs de l'université de Californie a révélé que plus de la moitié des personnes travaillant avec les mammifères marins avaient été blessées par les animaux (251 cas au total à cette époque).⁴⁹⁵ Les personnes en contact régulier avec les mammifères marins ou impliquées dans le nettoyage et la réparation des enclos étaient plus susceptibles d'être blessées. Les dresseurs et le personnel des delphinariums sont fréquemment blessés, mais ces incidents sont rarement rendus publics.

L'agression et la violence dont les orques sont capables ont été clairement constatées à SeaWorld San Diego en août 1989, lorsqu'une femelle islandaise (Kandu V) a attaqué une femelle du Pacifique Nord-Est (Corky II) au cours d'un spectacle. Bien que les dresseurs aient essayé de continuer le spectacle, du sang a commencé à jaillir d'une artère sectionnée près de la mâchoire de Kandu. Le personnel de SeaWorld a ensuite rapidement évacué la foule de spectateurs. Kandu est morte quarante-cinq minutes après le coup⁴⁹⁶. Il convient de noter que deux orques provenant d'océans différents n'auraient jamais été aussi proches naturellement, et qu'il n'existe aucune trace d'une orque adulte tuée lors d'une rencontre aussi violente dans la nature.

Étant donné leur taille, leur force et leur capacité évidente à être violents, il n'est pas surprenant que les cétacés soient connus pour leur agressivité envers les humains

dans la nature. Le plus souvent, cette agressivité se manifeste à l'égard des humains qui tentent de nager avec les cétacés. Ce comportement agressif comprend les grands dauphins qui essaient d'empêcher les nageurs de sortir de l'eau, surtout lorsque les nageurs ont également essayé d'alimenter les animaux, ainsi que de mordre les membres du public.⁴⁹⁷ À Hawaï, un globicéphale tropical (*Globicephala macrorhynchus*) s'est emparé d'une femme qui nageait à côté du groupe de globicéphales (sans doute trop près), la tirant à une profondeur de 10 à 12 m (33 à 40 pi) sous l'eau avant de la laisser partir. Bien que la nageuse ait eu la chance de ne pas s'être noyée, elle a subi une morsure qui a nécessité neuf points de suture⁴⁹⁸.

Il existe un rapport sur un grand dauphin qui aurait tué un humain. Il existe un rapport sur un grand dauphin mâle solitaire en liberté au Brésil, appelé Tiao par les locaux, qui avait l'habitude de s'approcher des nageurs humains, leur infligeant parfois des blessures : 29 nageurs ont déclaré avoir été blessés, principalement parce qu'ils avaient « harcelé » le dauphin en lui attrapant les nageoires ou en essayant de sauter sur son dos. On peut dire que ces personnes essayaient seulement de faire les mêmes choses que ce que les dresseurs de dauphins sont régulièrement observés en train de faire avec les dauphins dans les delphinariums. Finalement, en décembre 1994, Tiao a percuté violemment un homme (qui aurait tenté de placer des objets dans l'évent du dauphin), lui déchirant l'estomac et causant sa mort⁴⁹⁹.



Les dauphins peuvent causer de profondes lacérations, chez les humains et les autres dauphins : leurs dents peuvent être tranchantes comme des rasoirs et, même lorsqu'elles sont endommagées ou usées, elles peuvent blesser.



Tilikum flotte dans le bassin médical de SeaWorld Orlando à côté du corps de la dresseuse qu'il a tué le 24 février 2010, avant l'arrivée des autorités.

Malgré les capacités et la propension à l'agression du grand dauphin, les orques en captivité sont les mammifères marins les plus associés aux blessures et à la mort d'êtres humains. En 1991, trois orques en captivité ont tué la dresseuse à temps partiel Keltie Byrne à Sealand of Victoria, en Colombie-Britannique (Canada). Devant un public choqué, les orques ont maintenu Byrne sous l'eau jusqu'à ce qu'elle se noie⁵⁰⁰. Plus de huit ans plus tard, l'une de ces mêmes orques, Tilikum, a été découverte un matin à SeaWorld Orlando avec le cadavre d'un homme nommé Daniel Dukes étalé sur le dos. Dukes s'était également noyé et avait subi de nombreuses blessures causées avant et après la mort, ce qui suggère que Tilikum avait une fois de plus maintenu une personne sous l'eau jusqu'à sa mort. Dukes s'était apparemment introduit dans l'installation pendant la nuit ou était resté dans le parc après la fermeture pour tenter de nager avec l'animal, remettant en question les procédures de sécurité du parc⁵⁰¹. SeaWorld a toujours insisté sur le fait que la mort de Dukes avait été causée par l'hypothermie, plutôt que par des blessures causées par des animaux ; cependant, le rapport d'autopsie officiel, accessible au public en vertu de la loi de Floride, montre clairement le contraire.⁵⁰²

En 2009, la veille de Noël, Keto, une orque mâle, a tué le dresseur Alexis Martínez âgé de 29 ans, au Loro Parque, un zoo des îles Canaries, un territoire appartenant à l'Espagne.

Keto appartenait à l'époque à SeaWorld, et avait été transféré de SeaWorld San Antonio à Loro Parque en février 2006⁵⁰³. Il est intéressant de noter que cet incident n'a pas été rendu public à l'époque, à l'exception d'un seul article dans les médias canariens (espagnols), malgré sa valeur médiatique mondiale évidente.

Cependant, le danger que les orques en captivité ont toujours représenté pour les dresseurs a été tragiquement et définitivement démontré par la mort de Dawn Brancheau le 24 février 2010 à SeaWorld Orlando (voir chapitre 12, « L'héritage de *Blackfish* »). Tilikum, l'orque mâle qui avait tué Daniel Dukes 11 ans plus tôt et Keltie Byrne huit ans auparavant, a attrapé Brancheau, l'une des dresseuses d'orques les plus expérimentées de SeaWorld, l'a tirée dans l'eau et l'a finalement tuée⁵⁰⁴.

Il y a également eu de nombreuses interactions qui, sans entraîner la mort d'un dresseur, auraient facilement pu le faire. Par exemple, une jeune orque nommée Kyoquot a attaqué son dresseur, Steve Aibel, à SeaWorld San Antonio en juillet 2004. Lors d'un spectacle, l'animal a frappé Aibel, l'a poussé sous l'eau et s'est positionné entre le dresseur et la rampe de sortie du bassin. Aibel a été sauvé de l'orque par un autre membre du personnel seulement après plusieurs minutes d'incapacité à ramener l'animal sous son contrôle.⁵⁰⁵ En novembre 2006, une femelle orque nommée

Kasatka a tenu le dresseur Ken Peters sous l'eau par le pied à SeaWorld San Diego, manquant de le noyer⁵⁰⁶.

SeaWorld tient un « journal des incidents » des interactions agressives ou potentiellement agressives entre les orques et les dresseurs ou les visiteurs du parc depuis 1988. De 1988 à 2011, 98 incidents ont été enregistrés pour le seul SeaWorld Orlando⁵⁰⁷, un nombre qui sous-estime le nombre total d'incidents, car on sait qu'un certain nombre d'interactions agressives n'ont pas été enregistrées dans le journal⁵⁰⁸. Effectivement, les dangers posés par l'agression des orques étaient si bien connus que le principal manuel vétérinaire sur les mammifères marins (dans une édition écrite avant les décès mentionnés ci-dessus) a qualifié cette agression de « grave préoccupation » et notait que plusieurs situations ont donné lieu à des « incidents potentiellement mortels »⁵⁰⁹.

En raison des risques que présentent pour les dresseurs les orques en captivité, la Division californienne de l'Agence américaine de la santé et de la sécurité au travail (Cal/OSHA) a enquêté sur la sécurité des dresseurs après l'incident avec Kasatka et Ken Peters en 2006 (voir ci-dessus). Les responsables de SeaWorld avaient notifié l'incident de novembre à la Cal/OSHA le lendemain dans le cadre de la routine réglementaire, en raison de la nature grave de la blessure. Cependant, la routine est une question de perspective. SeaWorld a considéré l'incident comme une blessure mineure d'un employé, mais après un examen approfondi de cet incident et d'autres incidents liés aux dresseurs, l'inspecteur de l'État est arrivé à une conclusion différente : « En termes simples... nager avec des orques en captivité est intrinsèquement dangereux et si quelqu'un n'a pas encore été tué, ce n'est qu'une question de temps avant que cela n'arrive ».⁵¹⁰ Cela s'est bien sûr avéré être prophétique, puisque deux dresseurs ont été tués par des orques dans les quatre années qui ont suivi la publication de cette déclaration par l'agence d'État.

Après la mort de Dawn Brancheau, l'Agence américaine de la santé et de la sécurité au travail (OSHA) a accusé

SeaWorld de soumettre les employés à un lieu de travail qui contenait « des dangers reconnus qui causaient ou étaient susceptibles de causer la mort ou des dommages physiques aux employés »⁵¹¹. En outre, l'OSHA a déclaré que « les dresseurs de SeaWorld avaient un lourd passif d'incidents inattendus et potentiellement dangereux impliquant des orques dans ses diverses installations »⁵¹². SeaWorld a reçu l'amende maximale autorisée par la loi⁵¹³.

La forte médiatisation de la mort de Brancheau a coïncidé avec le fait que le documentaire *La Baie de la honte* ait remporté un Oscar en février 2010.⁵¹⁴ Cette sensibilisation accrue du public aux questions liées aux cétacés captifs a conduit la Chambre des représentants du Congrès américain à tenir une audition de surveillance en avril 2010 pour discuter de l'industrie de l'exposition publique, en particulier l'exposition des orques⁵¹⁵. Bien que cette audition de surveillance n'ait pas débouché sur une action législative (le parti majoritaire à la Chambre a changé en novembre 2010, déplaçant les priorités législatives vers d'autres questions), elle a préparé le terrain pour un examen supplémentaire par les journalistes, les auteurs et les cinéastes, des blessures et des décès causés par les orques en captivité (voir chapitre 12, « L'héritage de *Blackfish* »).

Les cétacés tuent régulièrement des mammifères dans la nature, même des membres de leur propre espèce. L'homme est également un mammifère, de taille égale ou généralement plus petit que la plupart des mammifères tués par les grands dauphins ou les orques. Il est extrêmement imprudent de penser que, d'une manière ou d'une autre, les règles ne s'appliquent pas aux humains. Nous ne sommes pas à l'abri des agressions ou des blessures des cétacés ou d'autres mammifères marins. Plus le nombre d'installations de nage avec des mammifères marins augmente,⁵¹⁶ en particulier dans les régions où il y a peu ou pas de règlements de sécurité, de garanties ou d'exigences en matière de rapports, plus la probabilité de blessures et de décès humains augmente également.

L'HÉRITAGE DE *BLACKFISH*⁵¹⁷

BLACKFISH (FILM DOCUMENTAIRE)

En février 2010, Tilikum, une orque mâle de 5 445 kg (12 000 lb) en captivité, a tué sa dresseuse, Dawn Brancheau, à SeaWorld Orlando. C'est la troisième mort humaine à laquelle cette orque avait été associée⁵¹⁸ (Tableau 2). Keto, une baleine détenue à Loro Parque dans les îles Canaries (et à l'époque propriété de SeaWorld),⁵¹⁹ avait tué son dresseur seulement neuf semaines auparavant.⁵²⁰ De plus, depuis les 45 dernières années pendant lesquelles cette espèce a été exposée, plus d'une douzaine d'autres orques en captivité, mâles et femelles, ont infligé des blessures graves à des dresseurs⁵²¹. En revanche, historiquement, il n'y a pas eu de rapports étayés d'orques en liberté ayant jamais tué un être humain⁵²² et seulement quelques rapports de blessures humaines⁵²³, aucune ne mettant la vie en danger.

L'OSHA, l'Agence américaine de la santé et de la sécurité au travail, a dénoncé SeaWorld Orlando pour une violation « délibérée »⁵²⁴ de la loi américaine sur la sécurité et la santé au travail de 1970 (*US Occupational Safety and Health Act*).⁵²⁵ SeaWorld a contesté cette accusation, mais lors de l'audience, des journaux de



TABLEAU 2. Mortalités humaines dues aux attaques d'orques en captivité.

DATE	VICTIME	LIEU	BALEINE(S) IMPLIQUÉE(S)	BLESSURES ET/OU CAUSE DU DÉCÈS
24 Février 2010	Dawn Brancheau	SeaWorld, Orlando, Floride, Etats-Unis	Tilikum	Traumatisme dû à un choc brutal : mâchoire, colonne vertébrale et côtes cassées, coude/genou disloqué, bras sectionné, crâne exposé (la noyade est également indiquée, mais la quantité d'eau dans les sinus était minime)
24 décembre 2009	Alexis Martínez	Loro Parque, îles Canaries, Espagne	Keto	Traumatisme dû à un choc brutal : fractures multiples par compression, organes internes lacérés
6 juillet 1999	Daniel Dukes	SeaWorld, Orlando, Floride, Etats-Unis	Tilikum	Noyade : le corps était couvert de multiples contusions et abrasions causées avant et après la mort
21 Février 1991	Keltie Byrne	Sealand of the Pacific, Victoria, Colombie-Britannique, Canada	Tilikum Haida 2 Nootka 4	Noyade

bord et des rapports détaillant près de 100 incidents de comportement dangereux des orques, ayant entraîné plus d'une douzaine de blessures graves, ont été présentés à la cour. Il a été déterminé qu'il s'agissait presque certainement d'une sous-estimation du nombre réel de blessures⁵²⁶ (voir chapitre 11, « Risques pour la santé humaine »).

Au fil du temps, la mort de ces deux dresseurs a eu un certain nombre de conséquences liées à la politique gouvernementale, au récit des médias et aux revenus de l'industrie de l'exposition publique des orques et autres cétacés. Plusieurs livres ont été publiés sur l'histoire des orques en captivité, dont « *Death at SeaWorld: Shamu and the Dark Side of Killer Whales in Captivity* »⁵²⁷ ainsi que « *Beneath the Surface: Killer Whales, SeaWorld, and the Truth Beyond Blackfish* ».⁵²⁸ Ces livres ont bénéficié d'une attention médiatique considérable ; les auteurs ont été interviewés dans des talk-shows américains populaires, notamment dans les émissions télévisées *Anderson Cooper 360* et *The Daily Show*.⁵²⁹

Cependant, c'est la sortie du documentaire *Blackfish* en 2013 qui a conduit à une augmentation importante de la sensibilisation du public aux questions entourant l'exposition publique des orques. Le documentaire décrit les décès et les blessures des dresseurs d'orques et d'autres personnes, en se concentrant en particulier sur la mort de Brancheau. Le film comporte des entretiens avec des biologistes spécialistes des cétacés, d'anciens dresseurs et une personne ayant participé historiquement à la capture d'orques aux États-Unis, qui ont fourni un témoignage particulièrement éloquent⁵³⁰.

Blackfish a été projeté au festival du film de Sundance en janvier 2013. Il a été diffusé plus largement en juillet par Magnolia Pictures,⁵³¹ mais n'a été montré que dans un petit nombre de salles, comme c'est souvent le cas pour un documentaire. Cependant, le film a été acquis par la nouvelle division cinéma de CNN à Sundance, qui l'a diffusé à la télévision américaine en octobre 2013 et l'a rediffusé au moins 25 fois avant la fin de l'année.

Chaque nouveau décès d'un cétacé en captivité, chaque nouvelle blessure d'un dresseur, et tout incident négatif dans une installation d'exposition publique a été diffusé dans la presse, avec plus d'équilibre dans les points de vue présentés que par le passé.

Lorsque le film a été diffusé pour la première fois sur CNN, la chaîne a poursuivi le débat sur d'autres médias, tant à la télévision qu'en ligne, notamment un débat sur son émission *Crossfire*, une discussion sur une édition spéciale du *Anderson Cooper 360* après la diffusion, et un débat sur twitter en direct avec des scientifiques et des experts qui ont fourni des faits et des détails à l'appui. Lors de cette première diffusion, les hashtags de Twitter #Blackfish et #Blackfishthemovie ont eu « une tendance grandissante » au niveau national.⁵³² Rien qu'en 2013, 21 millions de téléspectateurs auraient regardé le documentaire sur CNN.⁵³³ Un DVD a été préparé pour la fin 2013 et le documentaire a été rendu disponible sur Netflix en 2014. Le film a été nommé pour de nombreux prix,⁵³⁴ dont un prix de l'Académie britannique des arts du cinéma et de la télévision (BAFTA). Bien qu'il ait également été présélectionné pour une nomination aux Oscars, il n'a finalement pas été retenu. SeaWorld a fait pression sur l'Académie des arts et des sciences du cinéma (Academy of Motion Picture Arts and Sciences)⁵³⁵.

Blackfish a été produit avec un petit budget,⁵³⁶ par une réalisatrice dont la motivation de faire le film est née de

son incapacité à concilier le Shamu qu'elle a vu avec ses enfants et le prédateur qui a tué son dresseur.⁵³⁷ En fin de compte, l'impact du documentaire a dépassé de loin ses intentions. La réaction du public sur les médias sociaux a été intense, indiquant des niveaux élevés d'engagement du public, et a conduit à l'émission « *Blackfish Effect* » (L'effet *Blackfish*).

L'EFFET BLACKFISH

En raison du grand intérêt suscité par le documentaire sur les médias sociaux⁵³⁸, les médias traditionnels ont rapidement compris que le sujet des cétacés en captivité, en particulier les orques, était une question d'intérêt public majeur. Chaque nouveau décès d'un cétacé en captivité, chaque nouvelle blessure d'un dresseur, et tout incident négatif dans une installation d'exposition publique a été diffusé dans la presse, avec plus d'équilibre dans les points de vue présentés que par le passé. En période de vacances, le nombre de visites de touristes dans les delphinariums semble diminuer.

Au départ, SeaWorld a ignoré les débuts du film à Sundance, mais s'est efforcé de remédier à ce qu'il



Il est courant que les établissements utilisent un tuyau d'incendie pour fournir une stimulation tactile à une orque jugée trop dangereuse pour être approchée de près.

a qualifié de « malhonnêteté » lorsque le film s'est trouvé dans le circuit des festivals de cinéma et a été plus largement diffusé dans les salles⁵³⁹. Finalement, peut-être galvanisé par l'audience massive que le film a obtenue grâce aux émissions de CNN, SeaWorld a mis en ligne une critique détaillée et horodatée, notant 69 points de préoccupation dans le film⁵⁴⁰. Cependant, ces « problèmes » étaient, en fin de compte, des questions techniques mineures et ont été facilement réfutés par les cinéastes⁵⁴¹, qui avaient soigneusement étudié le contenu du film, en s'appuyant sur des données scientifiques évaluées par ses pairs, des contributions d'experts des orques et des déclarations de témoins oculaires vérifiées par des documents publics et d'autres formes de preuves.

Début 2014, les sites Internet et les plateformes de médias sociaux de SeaWorld ont été inondés de commentaires et de questions du public inspirés par le contenu du film. La réponse standard sur les médias sociaux de la société aux membres du public qui ont émis des critiques, ou même simplement posé des questions sceptiques, a été de censurer ces commentaires et de bloquer ceux qui les ont publiés. La société a également mené des attaques personnelles, *ad hominem* contre les critiques, plutôt que de fournir des réponses de fond aux critiques, et a constamment tenté de présenter ces critiques comme un petit nombre d'activistes extrémistes et émotifs.⁵⁴² Cependant, les opposants à la politique concernant les orques menée par cette société qui se sont manifestés dans les mois qui ont suivi les débuts de *Blackfish* comprennent des scientifiques spécialistes des cétacés,⁵⁴³ d'anciens dresseurs d'orques, des journalistes professionnels⁵⁴⁴ et un large éventail de membres du grand public. Les critiques comprenaient également un grand nombre d'écologistes respectés et de célébrités de premier plan, dont David Attenborough, Jane Goodall, Willie Nelson et Matt Damon⁵⁴⁵.

Sans doute en raison de cette attention négative croissante, plusieurs entreprises partenaires de longue date ont mis fin à leurs relations avec SeaWorld, notamment Southwest Airlines, les Miami Dolphins et les Seattle Seahawks⁵⁴⁶. Des accords, des parrainages et des événements ont été annulés, notamment un événement annuel à SeaWorld comprenant un certain nombre de concerts.⁵⁴⁷ Après avoir regardé *Blackfish* lors d'un événement en studio, les dirigeants et le personnel des

studios Pixar ont décidé de modifier la fin de leur prochain long métrage d'animation *Le Monde de Dory*. Le film mettait à l'origine en scène les héros, des animaux marins, trouvant d'abord un répit dans un aquarium de type SeaWorld, où beaucoup d'entre eux sont restés « heureux pour l'éternité ». Après *Blackfish*, l'installation de sauvetage a été transformée en un centre de réhabilitation clairement identifié et, finalement, de nombreux personnages ont été remis en liberté avec succès.⁵⁴⁸ La superproduction *Jurassic World* contenait plusieurs messages contre la captivité et contre la société, dont un gag visuel peu subtil visant clairement SeaWorld.⁵⁴⁹ SeaWorld a également été la cible d'activistes hackers qui ont modifié la page Wikipédia de SeaWorld afin que la société soit répertoriée comme une « prison ».⁵⁵⁰

Dans un effort pour combattre ce qui était maintenant appelé *l'effet Blackfish*, SeaWorld a lancé en 2015 une vaste campagne de publicité intitulée « Ask SeaWorld » (Posez vos questions à SeaWorld).⁵⁵¹ Cette campagne a été menée principalement sur les médias sociaux, dont Twitter, où le public était invité à demander « n'importe quoi »⁵⁵² et où le personnel de SeaWorld répondait. Cependant, la campagne n'a pas été un succès. Au lieu de poser des questions bénignes sur SeaWorld, de nombreux messages sur les médias sociaux étaient des questions critiques sur le bien-être des cétacés en captivité, notamment des questions soulevées dans *Blackfish*.⁵⁵³ Pour contrer la campagne *Ask SeaWorld*, des défenseurs de la protection des animaux (dont l'auteur Rose) ont développé un site Internet appelé « SeaWorld Fact Check » (Vérification des faits de SeaWorld), qui réfutait spécifiquement les réponses de *Ask SeaWorld* au public.⁵⁵⁴

SeaWorld est également devenu la cible des satiristes, parodistes et comédiens. La société avait déjà fait l'objet de critiques sévères de la part du célèbre magazine satirique *The Onion* après la sortie de *Blackfish*.⁵⁵⁵ Mais en réponse à la campagne publicitaire *Ask SeaWorld*, le magazine a considérablement augmenté le nombre d'articles se moquant de SeaWorld et de ses pratiques.⁵⁵⁶ Les comédiens ont ciblé SeaWorld dans des émissions telles que *The Colbert Report*, *Last Week Tonight avec John Oliver*, *The Daily Show avec Jon Stewart*, et plus tard *The Daily Show avec Trevor Noah*.⁵⁵⁷ Une fois qu'une société devient un objet de ridicule généralisé dans les médias populaires, son image en est façonnée, ce qui aggrave les effets négatifs.⁵⁵⁸

La salle où s'est tenue l'audience publique sur la demande de SeaWorld San Diego pour la construction d'un plus grand enclos était comble en octobre 2015.



Il n'est pas surprenant qu'à la suite de cette avalanche de publicité négative, la fréquentation de SeaWorld ait commencé à diminuer, avec un million de personnes en moins en 2014 par rapport à l'année précédente.⁵⁵⁹ La société a également vu la valeur de ses actions chuter⁵⁶⁰. Au total, en 2014, SeaWorld a perdu plus de 80 millions de dollars de recettes⁵⁶¹. Le PDG de SeaWorld, Jim Atchison, a annoncé sa démission en décembre 2014.⁵⁶²

Bien que SeaWorld ait supposé que l'effet de la publicité négative de *Blackfish* s'effacerait rapidement, cela ne s'est pas produit.⁵⁶³ La baisse des recettes et du nombre de visiteurs s'est poursuivie jusqu'en 2017, l'entreprise faisant état de 300 000 visiteurs en moins qu'à la même époque en 2016.⁵⁶⁴

LES IMPACTS JURIDIQUES ET LÉGISLATIFS DE *BLACKFISH*

En août 2015, la quatrième d'une série de recours collectifs⁵⁶⁵ a été déposée, avec la preuve de ce que « les avocats allèguent être la vérité déformée et non divulguée sur les conditions et le traitement des orques en captivité de SeaWorld »⁵⁶⁶. Dans cette affaire, il était allégué que SeaWorld avait utilisé de la publicité mensongère et avait menti à ses clients, violant ainsi plusieurs lois⁵⁶⁷. Un procès a également été intenté au nom des actionnaires

de SeaWorld⁵⁶⁸, qui ont affirmé que les dirigeants de SeaWorld avaient minimisé l'impact du documentaire sur les finances de la société. Des documents publiés pendant la phase de découverte de cette affaire ont révélé que cette perception était effectivement correcte. Les dirigeants de SeaWorld suivaient secrètement les pertes de revenus dues à l'impact du documentaire, mais prétendaient publiquement que l'impact du film était négligeable, voire inexistant⁵⁶⁹. L'action en justice des actionnaires a été temporairement reporté à 2019,⁵⁷⁰ après qu'il ait été annoncé que la rétention d'informations sur les impacts financiers de *Blackfish* avait également conduit à une enquête criminelle sur les divulgations financières de SeaWorld par le Département américain de la justice (DOJ) et la Commission américaine des opérations de bourse (*Securities and Exchange Commission*, SEC).⁵⁷¹ L'affaire du DOJ et de la SEC a finalement été réglée en 2018, SeaWorld ayant versé aux investisseurs 5 millions de dollars américains d'amendes⁵⁷².

En février 2014, Richard Bloom, membre de l'Assemblée de Californie, qui avait vu le film, a présenté un projet de loi qui aurait rendu illégal « la détention en captivité ou l'utilisation d'une orque sauvage ou élevée en captivité à des fins de spectacle ou de divertissement »⁵⁷³. Le projet de loi n'a pas progressé cette année-là, bien que le président de la commission législative compétente ait exprimé son

soutien et demandé au personnel de mener une « étude intérimaire »⁵⁷⁴ sur le projet de loi et ses impacts potentiels. Le projet de loi a été réintroduit en mars 2016⁵⁷⁵ et a finalement été adopté par la législature dans le cadre d'un autre projet de loi⁵⁷⁶ entrant en vigueur en janvier 2017.

SeaWorld s'est vigoureusement opposé au projet de loi en 2014, mais a retiré son opposition active en 2016. Ce changement de position est le résultat d'une série d'événements qui ont eu lieu en 2015, mettant en évidence le programme controversé d'élevage d'orques de SeaWorld et l'inquiétude constante du public quant au traitement des orques en captivité⁵⁷⁷. En retirant son opposition au projet de loi (ce qui a presque certainement assuré son adoption), SeaWorld a estimé qu'il était plus important de mettre rapidement un terme à la bataille controversée et très médiatisée sur la législation que de prolonger le combat lorsque les chances de voir le projet de loi finalement adopté étaient grandes.


Des projets de loi similaires à la législation californienne ont été présentés à New York⁵⁷⁸ et dans l'État de Washington⁵⁷⁹. Un projet de loi fédéral a également été présenté en 2015, la Loi sur la responsabilité et l'avancement des soins des orques (*Orca Responsibility and Care Advancement, ORCA*).⁵⁸⁰ Si ce projet de loi devait finalement être adopté, il entraînerait l'élimination progressive de l'exposition des orques en captivité dans les installations à travers les États-Unis. Après plusieurs années de débat, un projet de loi au Parlement canadien, nommé S-203, qui mettrait fin à l'exposition des cétacés au niveau national, était sur le point d'être adopté en 2019.⁵⁸¹

LA FIN DES ORQUES EN CAPTIVITÉ ?

SeaWorld a annoncé en mars 2016 qu'il mettrait fin au programme d'élevage d'orques dans toutes ses installations.⁵⁸² Effectivement, cela signifie que la société éliminera progressivement l'exposition de cette espèce au fil du temps, car les animaux ne seront pas remplacés à mesure qu'ils vieillissent et meurent.⁵⁸³ Le numéro un mondial de l'exposition des cétacés, qui a construit sa marque sur le *Shamu Show*, accueille maintenant sa dernière génération d'orques en captivité.

La société s'est également engagée à modifier les spectacles d'orques et les installations afin de fournir des habitats plus naturels, en mettant l'accent sur les comportements naturels des animaux et en insistant davantage sur l'éducation et la conservation⁵⁸⁴. La société a également déclaré qu'elle accorderait un financement de 50 millions de dollars américains à des projets de conservation marine⁵⁸⁵ et 1,5 million de dollars américains supplémentaires pour des projets de recherche liés à la conservation des cétacés en liberté⁵⁸⁶. Comme indiqué au chapitre 2 (« L'illusion de la conservation/recherche »), SeaWorld a été fortement critiqué pour son manque de financement de la recherche et de la conservation des mammifères marins en liberté, en particulier un manque notable de financement pour les populations d'orques libres en danger.⁵⁸⁷ Ce changement de paradigme est le résultat direct de l'effet *Blackfish* et l'aboutissement de décennies de travail des défenseurs de la protection des animaux. Dans les deux jours suivant cette annonce, l'action de SeaWorld a augmenté de 9,5 % en un jour.⁵⁸⁸

SeaWorld a annoncé en mars 2016 qu'il mettrait fin au programme d'élevage d'orques dans toutes ces installations. Effectivement, cela signifie que la société éliminera progressivement l'exposition de cette espèce au fil du temps, car les animaux ne seront pas remplacés à mesure qu'ils vieillissent et meurent. Le numéro un mondial de l'exposition des cétacés, qui a construit sa marque sur le Shamu Show, accueille maintenant sa dernière génération d'orques en captivité.



C'est ainsi que les cétacés devraient vivre. Les sanctuaires maritimes sont une tentative de restituer aux cétacés en captivité leurs choix et leur environnement naturel autant que possible, tout en leur offrant des soins et en les protégeant.

Cette hausse initiale n'a pas duré à court terme. Pendant la première année suivant ces annonces, il est apparu que ces initiatives ont peut-être été trop timides et trop tardives. Les revenus de SeaWorld ont continué à diminuer en 2016, avec près d'un demi-million de visiteurs en moins par rapport à l'année précédente⁵⁸⁹. Cependant, plus tard en 2017, SeaWorld a commencé à réduire l'importance de Shamu et des spectacles d'orques dans sa publicité, se concentrant plutôt sur les manèges de parcs d'attractions qu'elle ajoutait et sur ses efforts de sauvetage et de réhabilitation.⁵⁹⁰ À la fin de l'été 2018, l'action de SeaWorld a dépassé le prix de son introduction en bourse⁵⁹¹ pour la première fois depuis le printemps 2014.⁵⁹² C'est la preuve que SeaWorld, malgré sa dépendance historique à son icône Shamu, peut effectivement survivre sans exposer cette espèce emblématique, en adoptant un nouveau modèle commercial qui met l'accent sur ses véritables racines en tant que parc d'attractions, plutôt que sur sa prétention douteuse d'être un zoo.

Indépendamment des perspectives de plus en plus positives pour les cétacés captifs en Occident, la situation est en train de changer en Orient. Les captures qui ont eu lieu à l'été 2018 en Russie ont attiré l'attention et l'opprobre du monde entier. Le commerce des bélugas et des orques entre la Russie et la Chine est peut-être en train de prendre fin, mais début 2019, rien n'était définitif (voir chapitre 3, « Capture d'animaux vivants »).

LES SANCTUAIRES MARITIMES : L'AVENIR DES CÉTACÉS EN CAPTIVITÉ ?

Depuis la sortie de *Blackfish*, on a observé un changement majeur dans les attitudes et les perceptions du public à l'égard des cétacés en captivité à l'échelle mondiale, enregistrant un plus grand nombre de membres du public considérant cette pratique comme inhumaine et désormais inacceptable⁵⁹³. En réponse à cette évolution des mentalités, plusieurs entreprises touristiques (dont Virgin Holidays et TripAdvisor) ont annoncé dès 2014 qu'elles cesseraient ou limiteraient leur promotion des circuits de visites de delphinariums et de nage avec les dauphins.⁵⁹⁴ Le conseil d'administration du Parc de Vancouver a voté pour mettre fin à l'exposition publique des cétacés à l'aquarium de Vancouver en 2017⁵⁹⁵ et plusieurs pays, dont le Vietnam et la France, ont rejeté les propositions de nouveaux delphinariums ou envisagent de nouvelles politiques qui entraîneront la suppression progressive de l'exposition des cétacés par des interdictions en matière d'élevage.⁵⁹⁶

En 2015, un atelier a été organisé à la 21^{ème} Conférence biennale sur la biologie des mammifères marins, pour étudier la faisabilité de sanctuaires de retraite « maritimes » pour les orques et les bélugas en captivité⁵⁹⁷. L'année suivante, Munchkin Inc. (une entreprise de produits pour bébés) a annoncé qu'elle financerait une campagne contre la détention des orques en captivité, le

L'objectif d'un sanctuaire marin est de fournir aux résidents cétacés un environnement plus naturel, plus d'espace et plus de choix dans leur vie quotidienne.

PDG s'engageant à verser 1 million de dollars américains pour aider à créer un sanctuaire maritime pour les orques en captivité. Le projet de sanctuaire de baleines (*Whale Sanctuary Project*) a été créé en mai 2016.⁵⁹⁸

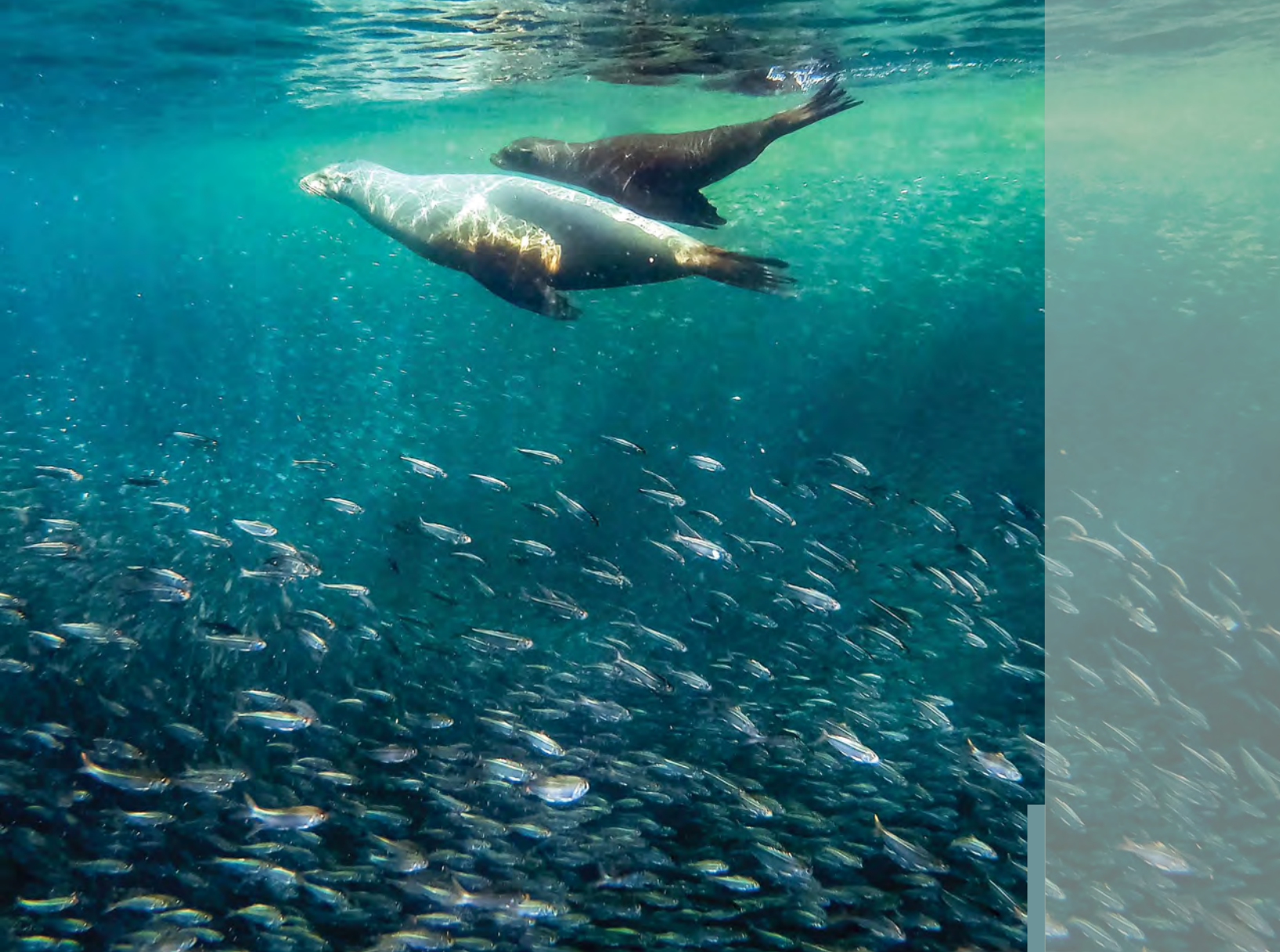
Plus important encore, certains représentants de l'industrie en sont également venus à soutenir le concept de sanctuaires maritimes⁵⁹⁹. Changfeng Ocean World à Shanghai, en Chine, exhibait deux bélugas. Il a été acheté par Merlin Entertainments, qui a une politique contre la détention des cétacés en captivité. Lors de l'acquisition de cette installation à Shanghai, Merlin a poursuivi ses plans de développement d'un sanctuaire pour les bélugas. Il s'agira d'une grande baie entourée d'un filet sur l'île de Heimaey en Islande, où les animaux pourront vivre le reste de leur vie dans un environnement naturel, mais protégé et sous la surveillance du personnel du sanctuaire. Le sanctuaire est développé par SEA LIFE Trust en partenariat avec la Société pour la Conservation des baleines et des dauphins⁶⁰⁰. Il n'est actuellement pas prévu de relâcher ces bélugas dans la nature et le sanctuaire devrait devenir opérationnel en 2019. En juin 2016, l'Aquarium national de Baltimore, dans le Maryland, aux États-Unis, a annoncé qu'il allait arrêter d'exhiber des dauphins et construire un sanctuaire maritime où il mettrait ses dauphins à la retraite d'ici 2020⁶⁰¹. En octobre 2018, Dolphin Marine Magic en Nouvelle-Galles du Sud, en Australie, dans le cadre d'un accord de règlement conclu à la suite d'une action en justice intentée par des groupes de protection des animaux, a accepté de travailler en partenariat avec ces groupes pour mener une étude de faisabilité sur la création d'un sanctuaire maritime pour ses cinq dauphins⁶⁰².

Ces sanctuaires intégreraient probablement le tourisme à petite échelle, par le biais de centres de visiteurs associés et de points de vue situés sur les promenades,

et comporteraient également une composante de recherche et d'éducation. Les animaux sont essentiellement maintenus dans les eaux côtières (par exemple, les baies, les criques, les lagunes, les carrières, les fjords ou les bras de mer) qui sont protégées du grand large, avec plusieurs bâtiments auxiliaires pour le personnel, les soins vétérinaires et les laboratoires de recherche. Aujourd'hui, la majorité des cétacés captifs ont passé la majeure partie ou la totalité de leur vie en captivité et il est donc peu probable qu'ils puissent survivre dans la nature. Par conséquent, s'il est possible que certains animaux consignés dans des sanctuaires puissent éventuellement retourner dans la nature, de nombreux résidents de sanctuaires ne seraient pas relâchés et recevraient des soins à vie. L'objectif est de fournir aux animaux un environnement plus naturel, plus d'espace et plus de choix dans leur vie quotidienne. Ils seraient autorisés à interagir avec les autres résidents du sanctuaire comme ils le souhaitent, plutôt que d'être strictement sous le contrôle de la direction ou selon des calendriers de spectacles. Il n'y aurait pas d'élevage, et si un sanctuaire devait finalement ne pas avoir de résidents, il continuerait idéalement à servir de centre de sauvetage et de réhabilitation pour les mammifères marins en liberté nécessitant des soins en raison de blessures, de perte de leurs parents ou d'échouage⁶⁰³. Avec des candidats appropriés et soigneusement sélectionnés, la réhabilitation en vue de la libération serait poursuivie.

À la suite de l'effet *Blackfish* et avec l'évolution de l'opinion publique sur le maintien des cétacés en captivité, la société, du moins en Occident, semble avoir atteint le point de non-retour en ce qui concerne les cétacés en captivité. L'opposition à l'exposition publique des cétacés est devenue un courant dominant. Cependant, les pays de l'Est, en particulier l'Asie et la Russie, sont à la traîne depuis plusieurs décennies, attendant toujours leur déclin *Blackfish*. Il reste beaucoup de travail à faire.





CONCLUSION

*L'élimination progressive des programmes de cétacés [en captivité]
est la progression naturelle du regard évolutif de l'humanité sur nos
frères les animaux non-humains.*

—Jane Goodall, Ph.D., DBE, 2014

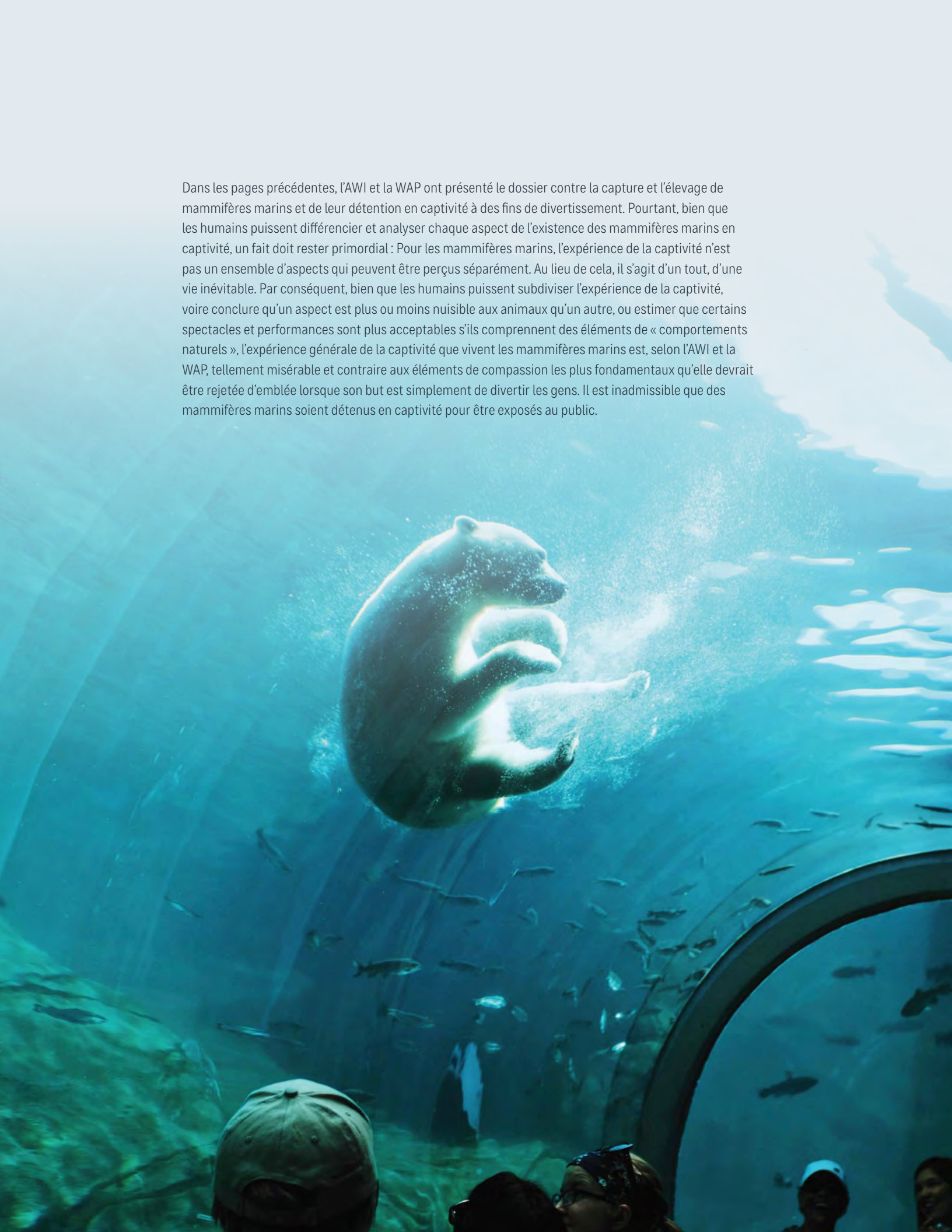
L'AWI et la WAP estiment que le vent a tourné pour les mammifères marins en captivité en Occident, en particulier pour les cétacés. Les pays suivants n'autorisent pas l'exposition de cétacés à des fins de divertissement :⁶⁰⁴ La Bolivie, le Chili, le Costa Rica, la Croatie, Chypre, la Hongrie (réalisé suite à une interdiction de commerce),⁶⁰⁵ l'Inde, le Nicaragua, la Slovénie, et la Suisse (réalisé suite à une interdiction de commerce). Des États, des provinces, des pays et des municipalités ont fait de même, notamment Barcelone en Espagne ; Malibu en Californie, aux États-Unis, Maui à Hawaï, aux États-Unis ; Mexico, au Mexique ; l'Ontario, au Canada (orques uniquement ; réalisé suite à une interdiction de commerce et d'élevage),⁶⁰⁶ et la Caroline du Sud, aux États-Unis. La plupart de ces juridictions n'avaient à la base aucun delphinarium ; les deux qui ont toujours une installation existante (Barcelone et Mexico) les fermeront bientôt.

D'autres pays ont interdit ou restreint le commerce des cétacés vivants, y compris l'Argentine (les importations de la Fédération de Russie sont interdites) ; le Brésil (les importations et les exportations sont interdites) ; le Canada (la capture des bélugas à des fins d'exportation est interdite en vertu d'une politique administrative, voir le chapitre 12 « L'héritage de *Blackfish* » pour plus d'informations relatives à un projet de loi fédéral en attente au Canada visant à interdire l'exposition des cétacés) ; le Chili (les importations et les exportations de dauphins aux fins d'exposition publique sont interdites) ; Chypre (les importations sont interdites) ; la République dominicaine (les importations d'orques sont interdites) ; la Hongrie (les importations sont interdites) ; l'Inde (les importations sont interdites) ; la Malaisie (le commerce est interdit) ; le Mexique (le commerce des cétacés capturés dans la nature est interdit) ; les îles Salomon (les importations sont interdites) ; et les États-Unis (les importations de cétacés capturés dans la nature sont strictement réglementées). Un certain nombre de pays (y compris plusieurs de ceux figurant ci-dessus) interdisent ou réglementent strictement les captures d'animaux vivants dans leurs zones économiques exclusives.

Le gouvernement d'Antigua-et-Barbuda, après l'émission d'un permis à une entreprise étrangère permettant la capture de jusqu'à 12 dauphins par an dans ses eaux locales, a annulé cette autorisation suite au dépôt d'une action en justice alléguant que le quota était non durable et qu'il violait les accords régionaux de conservation.⁶⁰⁷ Dans de nombreux cas, les gouvernements municipaux, provinciaux et nationaux ont décidé de ne pas permettre la construction de delphinariums ou d'installations destinées à l'exhibition de cétacés.⁶⁰⁸ En outre, certains pays ont mis en œuvre des régulations strictes en matière de détention des cétacés en captivité. Parmi ceux-ci figurent notamment le Brésil, le Luxembourg, la Norvège et le Royaume-Uni ;⁶⁰⁹ il y avait par le passé jusqu'à 30 delphinariums au Royaume-Uni, et il n'y en a aujourd'hui aucun.⁶¹⁰ L'Italie interdit les activités de nage avec les dauphins ainsi que d'autres interactions homme-dauphin.⁶¹¹

Tous ces développements, ainsi que ceux datant des cinq dernières années, décrits dans chapitre 12 (« L'héritage de *Blackfish* »), suggèrent qu'un changement de paradigme est déjà en cours, du moins en Occident. Cet important accroissement de la sensibilisation du public mondial suite à des documentaires très médiatisés tels que *La Baie de la honte* et *Blackfish*⁶¹² a permis d'assurer que chaque nouvelle proposition de construction de delphinarium où que ce soit dans le monde fasse l'objet d'un examen et d'un scepticisme accrus. L'attention des médias sociaux et traditionnels sur les captures controversées, les morts inutiles et les transports inhumains a un impact sur la perception qu'a le public mondial des mammifères marins en captivité. Cette impression de joyeux animaux qui se produisent en échange de poissons s'efface devant la reconnaissance de leur souffrance en coulisses.

Dans les pages précédentes, l'AWI et la WAP ont présenté le dossier contre la capture et l'élevage de mammifères marins et de leur détention en captivité à des fins de divertissement. Pourtant, bien que les humains puissent différencier et analyser chaque aspect de l'existence des mammifères marins en captivité, un fait doit rester primordial : Pour les mammifères marins, l'expérience de la captivité n'est pas un ensemble d'aspects qui peuvent être perçus séparément. Au lieu de cela, il s'agit d'un tout, d'une vie inévitable. Par conséquent, bien que les humains puissent subdiviser l'expérience de la captivité, voire conclure qu'un aspect est plus ou moins nuisible aux animaux qu'un autre, ou estimer que certains spectacles et performances sont plus acceptables s'ils comprennent des éléments de « comportements naturels », l'expérience générale de la captivité que vivent les mammifères marins est, selon l'AWI et la WAP, tellement misérable et contraire aux éléments de compassion les plus fondamentaux qu'elle devrait être rejetée d'emblée lorsque son but est simplement de divertir les gens. Il est inadmissible que des mammifères marins soient détenus en captivité pour être exposés au public.



REMERCIEMENTS

L'AWI et la WAP tiennent à remercier les collègues qui ont généreusement consacré de leur temps pour revoir et apporter leur contribution à la 5^{ème} édition de ce rapport : Margaux Dodds et Liz Sandeman de Marine Connection ; Rob Laidlaw et Julie Woodyer de Zoocheck Canada ; la Dre Heather Rally de la Fondation PETA ; Courtney Vail de la Lightkeepers Foundation ; la Dre Ingrid N. Visser de la Orca Research Trust ; Cathy Williamson de la Conservation des baleines et des dauphins ; et Jordan Waltz. Leurs révisions et leurs commentaires ont été grandement appréciés et ont permis d'améliorer considérablement le rapport. Nous souhaitons également remercier Richard Farinato pour sa contribution aux éditions précédentes de ce rapport. Les auteurs souhaitent également souligner les contributions considérables apportées par le personnel de l'AWI et de la WAP lors de la préparation de ce rapport. Enfin, nous tenons à remercier les collègues qui ont fourni des photographies pour cette édition.

CRÉDITS PHOTOGRAPHIQUES

couverture : Ingrid Visser, page 6 : Naomi Rose, page 9 : Annie Spratt, page 11 : anonyme, page 12 : Charles Koh, page 14 : Ingrid Visser, page 16 : Naomi Rose, page 19 : Zak Brown, page 20 : Korean Animal Welfare Association, page 23 : WSPA, page 25 : Pascal Mauerhofer, page 26 : Ishan Seefromthesky, page 28 : Elsa Nature Conservancy, page 30 : WSPA, page 31 : Free Russian Orcas, page 32 : Free Russian Orcas, page 35 : Georgia Aquarium, page 37 : Sepp Friedhuber, page 38 : Naomi Rose, page 39 : anonyme, page 41 : Alex, page 43 : WAP, page 44 : Canopic, page 45 haut : Ingrid Visser, page 45 bas : Naomi Rose, page 47 : Ingrid Visser, page 48 : Thomas Lipke, page 49 : Maegan Luckiesh, page 51 haut : Naomi Rose, page 51 bas : Jordan Waltz, page 52 : Sam Lipman, page 53 : mauribo, page 54 : Sam Lipman, page 55 : Ingrid Visser, page 56 : Naomi Rose, page 57 : Patrick Moody, page 58 : Sam Lipman, page 59 : Naomi Rose, page 60 : Susan E Adams, page 62 : Naomi Rose, page 64 : China Cetacean Alliance, page 65 : Lisa Barry/NOAA, page 67 : Ingrid Visser, page 71 : Orca Research Trust, page 72 : Madelein Wolf, page 73 : Ingrid Visser, page 74 : China Cetacean Alliance, page 75 : Ingrid Visser, page 77 : Alex Person, page 79 : Robson Abbott, page 80 : WDCS, page 81 : Orlando Sentinel, page 83 : Ingrid Visser, page 85 : Ingrid Visser, page 87 : Naomi Rose, page 89 : Ingrid Visser, page 91 : NOAA, page 92 : Matthew T Rader, page 94 : Blake Guidry

NOTES DE FIN DE DOCUMENT

INTRODUCTION

1. Loi américaine sur la protection des mammifères marins (US Marine Mammal Protection Act, MMPA), 16 USC §§ 1361–1423h (1972).

2. « Prise » désigne des actions telles que capturer, blesser, tuer et harceler des animaux. À titre d'exemple des accords internationaux qui modélisent ces dispositions portant exemption des prohibitions visant l'enlèvement en vertu de la MMPA à l'exposition publique figurent notamment la Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora (Convention sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction, CITES, 27 UST 1087 (1973)), et le Protocol Concerning Specially Protected Areas and Wildlife to the Convention for the Protection and Development of the Marine Environment of the Wider Caribbean Region (Protocole à la Convention pour la protection et le développement de l'environnement marin de la région élargie des Caraïbes relatif aux aires et à la faune spécialement protégées (Protocole SPAW de la Convention de Carthage)). Le Protocole SPAW a été adopté le 18 janvier 1990, et est entré en vigueur le 18 juin 2000 (voir Krishnarayan *et al.*, 2006 ; voir également *80 Fed. Reg.* 42088, 2015).

Il convient de noter que ces accords ne définissent généralement pas le sens du terme « éducatif » ni la manière dont l'exposition publique fait progresser la conservation. Cependant, le Protocole SPAW fournit des directives quant à ce que comprennent ces « fins éducatives » : par exemple, ces directives indiquent que « la possession à des fins *principalement* commerciales ne doit pas être acceptée comme constituant toute fin éducative » (souligné ; Section 4(b) dans SPAW, 2017). Néanmoins, l'utilisation du mot « principalement » laisse toujours place à la catégorisation de l'exposition publique commerciale comme « à des fins éducatives » et, effectivement, il existe des delphinariums commerciaux qui exercent leurs activités en bénéficiant de cette exemption dans la région élargie des Caraïbes.

3. « Cétacé de petite taille » désigne les espèces mesurant généralement moins de 10 m (33 pi) de longueur à l'âge adulte et ayant des dents au lieu de fanons. Les fanons sont présents chez les « grandes » baleines, qui mesurent généralement plus de 10 à 12 m (33 à 39 pi) de longueur à l'âge adulte, sauf chez le cachalot (*Physeter macrocephalus*). Les fanons ont une composition similaire à celle des ongles humains, descendent de la mâchoire supérieure, et filtrent de petits animaux, tels que les petits poissons pélagiques ou les krills ressemblant à des crevettes, de la colonne d'eau ou des fonds océaniques boueux. Les baleines dotées de dents se nourrissent de poissons individuels, de calmars et/ou d'autres mammifères marins.

4. Aux États-Unis, des données de cycle de vie et administratives, telles que les dates d'acquisition, de naissance, de décès et de transfert, concernant les phoques, les lions de mer, les baleines, les dauphins et les marsouins sont conservées par le Service national américain de la Pêche maritime (NMFS) du ministère du Commerce dans son *Inventaire national des mammifères marins du NMFS (National Inventory of Marine Mammals)*, conformément à la MMPA, qui fait l'objet de mises à jour périodiques. Les États-Unis seraient le seul pays à exiger un tel inventaire. Cependant, les delphinariums, aquariums et zoos des États-Unis ne sont pas tenus de présenter ces informations concernant les ours polaires (*Ursus maritimus*), les loutres de mer (*Enhydra lutris*), les morses (*Odobenus rosmarus*) ou les lamantins (*Trichechus manatus*) ; ces espèces relèvent de l'autorité du Service de la pêche et de la faune sauvage des États-Unis (FWS) du ministère de l'Intérieur. À la différence de son organisme homologue le NMFS, le FWS n'a pas établi d'inventaire pour ces dernières espèces.

5. « L'élevage et les soins médicaux ont été appris de manière empirique au fil des années par les dresseurs et les vétérinaires » (p. 283 dans Couquiaud, 2005). Voir la note de fin de document 237 pour en savoir plus sur Couquiaud (2005).

6. Les auteurs des quelques articles évalués par ses pairs disponibles dans la documentation scientifique concernant le bien-être des mammifères marins en

captivité remarquent souvent qu'il existe peu d'études publiées sur le bien-être (voir Clark, 2013 ; Butterworth, 2017 ; Clegg *et al.*, 2017 ; Rose *et al.*, 2017).

7. Les cétacés (le groupe taxonomique comprenant toutes les baleines, les dauphins et les marsouins) sont exhibés dans plus de 300 installations dans environ 60 pays (www.cetabase.org ; Cathy Williamson, communication personnelle, 2018).

8. Marine Studios a commencé sa construction en 1937 à St. Augustine, en Floride, aux États-Unis et a ouvert ses portes au public, avec un spectacle de dauphins en captivité comme attraction principale, à l'été 1938 (voir <https://marineland.net/our-history/>). Il s'appelle désormais Marineland of Florida.

CHAPITRE 1 - ÉDUCATION

9. En 1988, la MMPA a été modifiée pour exiger que les permis de possession de mammifères marins aux fins d'exposition publique soient donnés uniquement aux demandeurs utilisant les animaux dans le cadre d'un programme de conservation ou d'éducation respectant les « normes professionnelles reconnues pour la communauté de l'exposition publique » (16 USC 1374 § 104 (c)(2)(A)(i)) et acceptable aux secrétariats américains du commerce et de l'intérieur. Une autre modification en 1994 a éliminé le besoin d'approbation du secrétariat, mais l'exigence du respect des « normes professionnelles reconnues » a été conservée. À cette époque-là, ces normes n'existaient pas sous forme publiée ; par conséquent, le NMFS a demandé à l'Association des zoos et aquariums américains (AZA—désormais connue sous le nom d'Association des zoos et aquariums) et l'Alliance des parcs et aquariums pour les mammifères marins (AMMPA), deux associations de l'industrie, de rédiger ces normes.

Ces normes (voir Association of Zoos and Aquariums, 2018) soulignent le fait que « les programmes doivent être mis à jour avec les informations scientifiques actuelles et avoir un message éducatif/de conservation en tant que composante intégrale » (Section 4.3.1 dans Association of Zoos and Aquariums, 2018) et, en particulier pour les cétacés, « l'institution doit mettre en place des programmes éducatifs sur les cétacés afin d'améliorer l'appréciation et la compréhension par le public de ces animaux et de leurs écosystèmes » et « les programmes éducatifs sur les cétacés doivent être fondés sur les connaissances scientifiques actuelles » (Sections 2.2.1 et 2.2.2, respectivement, dans Association of Zoos and Aquariums, 2018). En outre, les programmes éducatifs doivent être régulièrement contrôlés et ces analyses « doivent évaluer plus que la satisfaction des participants et examiner également l'impact du programme (comprenant, idéalement, l'incidence sur les connaissances liées à la conservation, les attitudes/affects et les comportements) » (Section 4.3.1 dans Association of Zoos and Aquariums, 2018). Cependant, beaucoup de ces normes sont ignorées par les delphinariums accrédités, sans parler de ceux qui ne sont pas membres de l'AZA ; dans certains cas, tous le sont. Ces normes AZA ont été utilisées par des associations et des installations dans d'autres pays comme modèle des « meilleures pratiques » pour leurs propres *lignes directrices*. Peu de nations ont des exigences en matière de programmes éducatifs.

10. Un rapport de l'AZA a indiqué que peu, voire aucune recherche sur l'impact des zoos et des aquariums sur les connaissances ou les comportements des visiteurs n'a été menée, publiée ou présentée lors de conférences (Dierking *et al.*, 2001). Une autre étude de l'AZA a permis de constater que les zoos « ont fait bien peu pour évaluer [leur] impact... Bien qu'il existe certaines preuves que les expériences offertes par les zoos ont entraîné des changements au niveau des intentions des visiteurs, il existe peu d'études démontrant de véritables changements de comportement » (p. 5 in Falk *et al.*, 2007). Les résultats de cette dernière étude ont suggéré que peu de visiteurs de zoos (10 %) ont vu leur base de connaissances liées à la conservation s'élargir, alors que seulement la moitié environ ont été incités à renforcer leurs comportements liés à la conservation. Au fil du temps, beaucoup moins de la moitié des visiteurs (20 à 40 %) se souvenaient encore des animaux ou des exhibitions qu'ils avaient vus. L'étude n'a pas examiné

si ces visiteurs avaient renforcé leurs comportements liés à la conservation après leur visite au zoo.

Khalil et Ardoin (2011) ont également souligné un fréquent manque d'évaluation des programmes éducatifs des zoos. Ils ont également noté que « le personnel [des zoos] est plus susceptible de citer un manque de temps, d'argent et d'expertise comme des raisons d'omettre des évaluations » et ont également indiqué « la possibilité de mauvais résultats » (p. 174). En effet, les zoos craignaient que leur impact sur le plan éducatif était minime, ce qui a influé sur leur manque d'évaluation des programmes éducatifs.

Les enquêtes révèlent souvent que les visiteurs interrogés indiquent que leurs expériences ont été « éducatives », mais ces enquêtes ne vérifient pas réellement si c'est le cas ou si quelque chose a été réellement appris (voir Curtin, 2006 ; Sickler *et al.*, 2006). En effet, Sickler *et al.* (2006) a constaté que le public avait tendance à se souvenir des « tours » plutôt que quoi que ce soit sur le plan éducatif. Des études ayant identifié un manque de preuves empiriques que les exhibitions d'animaux en captivité étaient éducatives ont amené l'AZA à réviser ses normes en matière d'éducation en 2017 afin d'« évaluer plus que la satisfaction des participants et examiner également l'impact du programme (comprenant, idéalement, l'incidence sur les connaissances liées à la conservation, les attitudes/affects et les comportements) » (Section 4.3.1 dans Association of Zoos and Aquariums, 2018) (voir la note de fin de document 9).

Une étude sur les impacts sur le plan éducatif d'un nombre de zoos, commandée par l'Association mondiale des zoos et aquariums (WAZA) (Moss *et al.*, 2014 ; une version révisée de cette étude, évaluant moins de zoos, a été publiée par Moss *et al.*, 2015), portant sur 3 000 visiteurs de 30 zoos et aquariums mondiaux. L'étude a révélé que 69,8 % des visiteurs avaient fait preuve d'une compréhension de la biodiversité avant la visite, tandis que cela était vrai pour 75,1 % des visiteurs après la visite, soit une augmentation minime. Une autre étude a également révélé que 10 % des visiteurs de zoos avaient une meilleure compréhension de la biodiversité après une visite, et que seulement 4,5 % croyaient qu'ils contribuaient à la biodiversité en soutenant les zoos (Bekoff, 2014).

Une autre étude, présentée comme preuve de l'impact positif des zoos sur le plan éducatif, a porté sur des enfants scolarisés ayant visité le zoo de Londres lors de sorties scolaires (Jensen, 2014). 41 % des enfants participant aux visites guidées par un éducateur et 34 % participant aux visites non guidées ont démontré « un apprentissage lié à la biologie de conservation ». Cependant, 66 % de ces enfants n'ont effectivement rien appris de nouveau concernant les animaux ou la conservation de l'environnement après avoir visité un zoo lors d'une sortie scolaire (lorsque l'objectif était vraisemblablement d'apprendre quelque chose de nouveau). Effectivement, l'étude a suggéré que les attitudes des enfants concernant la conservation se sont en effet détériorées, car ils se sentaient impuissants face aux problèmes de conservation après leur première visite au zoo.

Un examen des études sur l'éducation offerte par les zoos publié en 2018 a évalué 48 études et a estimé que 83 % d'entre elles étaient méthodologiquement « faibles », c'est-à-dire que la méthodologie était erronée, et qu'aucune n'a été jugée comme « solide » ou méthodologiquement rigoureuse (Mellish *et al.*, 2018). Marino *et al.* (2010) a également constaté que plusieurs articles affirmant que les zoos étaient éducatifs (p. ex., Falk *et al.*, 2007) étaient erronés d'un point de vue méthodologique. Effectivement, un chercheur a noté que « [f]ace aux critiques croissantes du camp des droits des animaux, les attractions animalières justifient souvent leur existence par une mission d'éducation des enfants et des adultes sur des questions importantes, telles que la biodiversité et les défis de conservation. Mais peuvent-ils prouver qu'une visite au zoo contribue à la compréhension de ces questions ? Jusqu'à récemment, il n'y avait virtuellement aucune preuve concrète pour soutenir ces affirmations » (Gross, 2015).

Dans un examen du matériel éducatif fourni par les zoos et les aquariums à travers l'Europe, Jensen (2012) a conclu que « cet examen critique des matériels d'engagement public développés par les zoos et les aquariums pour améliorer les résultats en faveur de la conservation pour les visiteurs montre que... les méthodes et les techniques d'engagement spécifiques sont souvent erronées ou mal conçues. La richesse des connaissances pertinentes relatives à la communication et à la psychologie semble ne pas avoir été appliquée dans la plupart des cas (p. 105).

11. Pour ce qui est de savoir si les delphinariums ont ou non un impact réel sur l'éducation ou la conservation, une étude menée dans une installation canadienne a indiqué que 61 % des visiteurs étaient d'accord avec l'énoncé « J'estime que le personnel avait de bonnes connaissances sur la faune marine ». Cependant, seulement 28 % étaient d'accord avec l'énoncé « J'estime que les aquariums ou les parcs marins offrent beaucoup d'informations sur la conservation », et un pourcentage semblable était d'accord avec l'énoncé « J'estime que les aquariums ou les parcs marins présentent une image fidèle des écosystèmes marins » (Jiang *et al.*, 2008).

De façon intéressante, presque la moitié (47,4 %) des visiteurs étaient en

désaccord ou fortement en désaccord avec l'énoncé « J'estime que les dauphins et les baleines profitent de leur vie dans les aquariums ou les parcs marins ». Certains visiteurs ont affirmé que leur visite leur a fait décider de ne plus visiter des parcs à thème marin à l'avenir. Les chercheurs ont conclu « Les données recueillies indiquent que la majorité des personnes ne sont pas devenues plus sensibles à l'environnement après avoir visité un parc marin. En d'autres mots, les visites des parcs marins n'ont aucun effet sur les avis des visiteurs concernant l'importance de la conservation de l'environnement et de la faune » (p. 245 à 246) et « les parcs marins ne fournissent pas d'informations adéquates relatives à la conservation de l'environnement naturel au public » (p. 246). Contrairement aux assertions de l'industrie de l'exposition publique, « visiter un parc marin n'a pas aidé les gens à en découvrir plus sur la conservation de l'environnement et de la faune » (p. 246).

En revanche, une autre étude a indiqué que les connaissances et les attitudes en matière de conservation ont augmenté immédiatement après une visite d'installations comportant des expositions de dauphins (y compris des spectacles et/ou des séances interactives) et que les niveaux restaient sensiblement plus élevés trois mois plus tard (Miller *et al.*, 2013). Cela a été présenté comme preuve que les spectacles de dauphins et les séances interactives présentent des avantages sur le plan de l'éducation et de la conservation. Cependant, aucune différence statistiquement significative n'a été observée entre les visiteurs ayant vu ou interagi avec des dauphins et ceux ne l'ayant pas fait (le groupe de référence) en termes de connaissance, d'attitude ou d'intention envers la conservation. Par conséquent, la possibilité de voir ou d'interagir avec des cétacés en captivité n'a apparemment pas amélioré l'éducation ou les comportements en matière de conservation au-delà de l'impact de la visite au parc en soi. Cela suggère que le thème marin d'un parc, plutôt que ses animaux vivants, a une influence au moins égale, voire plus importante sur les visiteurs.

12. Dans une étude datant des années 1980 sur l'apprentissage dans les zoos américains, les chercheurs ont démontré que seulement un tiers des visiteurs sont allés au zoo spécifiquement pour en savoir plus sur les animaux, et encore moins pour en savoir plus sur la conservation de la faune. La plupart des visiteurs ont indiqué qu'ils venaient pour se divertir et s'amuser (Kellert et Dunlap, 1989). Une autre étude plus récente a révélé que l'observation d'animaux en captivité et les spectacles de mammifères marins étaient les raisons principales pour lesquelles les personnes ont visité un delphinarium, plutôt que l'éducation (Jiang *et al.*, 2008).

Ong (2017) a conclu que l'expansion des parcs à thème océanique en Chine était destinée, au moins partiellement, à fournir une excursion touristique sûre et divertissante, plutôt qu'une expérience éducative, pour une classe moyenne chinoise en augmentation, composée de familles disposant d'un revenu suffisant et ayant, pour la plupart, un enfant unique. (Pendant plusieurs années, la Chine a mené une politique controversée de contrôle de la population des enfants uniques. Cette politique a récemment été assouplie et pourrait bientôt être annulée (Westcott, 2018)). Ong (2017) a observé que l'exposition à des animaux dans un milieu artificiel, avec des animaux « mignons » pour les rendre plus attrayants auprès des jeunes enfants, conduit à une représentation irréaliste du comportement des animaux et de la vie dans la nature ; c'est-à-dire que les parcs à thème océanique fournissent une mauvaise éducation à leurs visiteurs. Le nombre important de boutiques de souvenirs et de vendeurs d'aliments et de boissons à prix élevés, souvent plusieurs fois les prix des autres établissements touristiques locaux, cherchent à maximiser les profits que ces installations peuvent générer grâce à ces jeunes parents nouvellement aisés.

13. Voir *Marine Mammals in Captivity: What Constitutes Meaningful Public Education?*, a hearing before the House Committee on Natural Resources Subcommittee on Insular Affairs, Oceans, and Wildlife, 111th Congress (Mammifères marins en captivité : qu'est-ce qui constitue une éducation publique de qualité ? Une audience devant le Sous-comité des affaires insulaires, des océans et de la faune, Commission des ressources naturelles, 27 avril 2010), disponible à l'adresse <https://www.c-span.org/video/?293204-1/marine-mammal-education>.

14. Nous employons « en liberté » comme adjectif tout au long de ce rapport, plutôt qu'« à l'état sauvage », en soulignant la contradiction entre les mammifères marins en captivité et à l'état sauvage, car les mammifères marins en captivité restent des animaux à l'état sauvage. Ils n'ont pas été domestiqués (voir la note de fin de document 80). Nous employons « état sauvage » uniquement comme nom.

15. Bien que les programmes d'éducation et de conservation doivent répondre à des « normes professionnelles reconnues par la communauté de l'exposition publique » en vertu de la MMPA, l'audience a clarifié que le NMFS ne fait aucun effort pour s'assurer que les installations répondent effectivement à ces normes. De plus, le NMFS n'a pas développé de réglementation selon lesquelles les mammifères marins peuvent être retirés des installations, ou les permis d'exposition peuvent être annulés, en cas de non-respect de ces normes (Bordallo, 2010). En réponse, le

représentant du NMFS témoignant à l'audience a affirmé que l'agence considérait que l'exigence en vertu de la MMPA selon laquelle les installations doivent répondre à des « normes professionnelles reconnues » signifiait que les delphinariums doivent respecter les lignes directrices établies par l'AZA et l'AMMPA simplement comme une pratique courante (Schwaab, 2010). En bref, l'agence laissait aux installations de mammifères marins en captivité le soin de se surveiller, de s'évaluer et de se réguler à cet égard, sans surveillance du gouvernement.

16. Scardina (2010) et Stone (2010).

17. Rose (2010). En effet, le Japon a initié des démarches fin 2018 afin de se retirer de la Commission baleinière internationale (CBI), l'organisation du traité chargée de régir la chasse aux grandes baleines, après en avoir fait partie depuis les années 1950. Il est évident que la connexion entre l'exposition au public des mammifères marins « ambassadeurs » et la défense d'une conservation marine forte n'est pas simple.

18. L'échantillonnage a été effectué auprès de 1 000 américains adultes (Kellert, 1999).

19. Edge Research (2015).

20. Cette enquête Harris Interactive basée sur Internet, menée en 2007 à l'échelle nationale, a été commandée par la WAP (alors la Société mondiale de protection des animaux (WSPA)), avec un échantillon de 2 628 américains adultes.

21. Un sondage téléphonique auprès de 350 résidents de Vancouver et ses environs a été mené au nom de Zoocheck Canada (Malatest, 2003).

22. Ce sondage auprès de 1 000 américains adultes a été financé par la Conservation des baleines et des dauphins (WDC) et l'AWI (Conservation des baleines et des dauphins, 2014) et a posé les mêmes questions en 2012 et en 2014. La proportion d'américains incertains concernant la captivité avait diminué de 34 % en 2012 à 29 % deux ans plus tard. En plus, 82 % ont indiqué que l'impossibilité pour les orques (*Orcinus orca*) d'adopter leurs comportements naturels lorsqu'elles sont détenues en captivité était une raison « convaincante » pour mettre fin à cette pratique. En outre, 72 % ont indiqué que le risque que les orques tuent ou blessent leurs dresseurs était une raison convaincante pour mettre fin à leur exposition (par rapport à 66 % en 2012) et la proportion des personnes interrogées ayant indiqué que l'élevage en captivité aiderait à préserver les orques pour des générations ultérieures a diminué de manière statistiquement significative, de 10 %, au cours de ces deux années.

23. Cette enquête en ligne a été effectuée auprès de 2 050 personnes au Royaume-Uni et a été menée par la Born Free Foundation. Initialement, 61 % ont indiqué qu'ils ne visiteraient pas une installation de cétacés en captivité. Les enquêteurs ont ensuite présenté aux personnes interrogées un énoncé relatif aux cétacés en captivité, et 64 % des personnes restantes ont changé d'avis et ont également indiqué qu'ils ne visiteraient pas une telle installation.

L'énoncé suivant a été présenté aux personnes interrogées :

« Les baleines et les dauphins en captivité sont détenus dans des parcs marins et visités par des touristes en vacances. Ce sont des animaux très intelligents et sociaux. Dans la nature, ils :

- vivent en groupes familiaux, qui s'appellent des bancs, allant jusqu'à 100 individus ;
- ont des espérances de vie nettement supérieures par rapport à leurs homologues en captivité ;
- peuvent parcourir à la nage une distance équivalente à celle entre Londres et Sheffield (260 km) ou plus en une journée ;
- sont capables de plonger à des profondeurs supérieures à la hauteur des chutes du Niagara (60 m) et de pêcher des poissons vivants en utilisant des techniques sophistiquées.

En captivité, ces animaux sont confinés dans des bassins, sont nourris de poissons morts et présentent couramment des problèmes tels que des comportements répétitifs anormaux et de l'agressivité. Ils sont dressés pour faire des tours et des cascades, souvent avec de la musique forte et une foule enthousiaste ».

Parmi les 61 % initiaux qui ne visiteraient pas de delphinariums, 75 % étaient d'avis qu'il était « mal de détenir des baleines et des dauphins dans de petits bassins » et 19 % supplémentaires ont indiqué qu'ils « ne soutiennent ou ne fréquentent pas de zoos » (Payne, 2014).

24. Wasserman *et al.* (2018).

25. Cette étude a démontré que 54,4 % des personnes interrogées étaient opposées à l'exposition publique et 45,6 % étaient en faveur de l'exposition publique ; cette

différence était statistiquement significative (Naylor et Parsons, 2018). Cette étude a utilisé une méthodologie basée sur Internet qui permettait la participation de personnes à l'étranger. La plupart des participants étaient originaires des États-Unis et d'Inde. Seulement 21 % des participants indiens étaient fortement favorables à la captivité des cétacés. Bien que le public soit généralement contre la détention des cétacés à des fins de divertissement, 85 % étaient favorables à la captivité des dauphins en cas de maladie ou de blessure. L'enquête a également révélé que presque 80 % des personnes interrogées se sont opposées à la capture de dauphins et des baleines en liberté pour les exposer dans des zoos et des aquariums.

26. Six fois plus de personnes interrogées, soit 86 %, préféraient voir les cétacés dans la nature grâce à l'observation des baleines par rapport à la captivité (Naylor et Parsons, 2018). Les personnes interrogées des États-Unis étaient moins susceptibles de préférer voir les cétacés dans un parc à thème marin (9 %) que ceux venant d'Inde (26 %). Des résultats similaires ont été obtenus grâce à des enquêtes aux Caraïbes. 92 % des personnes interrogées en République dominicaine préféraient voir les dauphins dans la nature par rapport à 2,5 % qui préféraient les voir dans un delphinarium (Draheim *et al.*, 2010). À Aruba, 62 % des touristes interrogés préféraient observer les mammifères marins dans la nature plutôt que dans un delphinarium (Luksenburg et Parsons, 2013).

27. Dans son livre sur la culture d'entreprise de SeaWorld, la Dre Susan Davis, alors professeure de communication à l'Université de Californie à San Diego, a remarqué que « le *Shamu Show* fournit très peu de véritables informations ou naturelles historiques, et les discussions des objectifs de recherche et des découvertes sont floues. Bien entendu, on ne peut pas faire beaucoup dans un spectacle de vingt minutes, mais un examen sur ce qui est inclus est révélateur. On demande au public si Shamu est un poisson ou un mammifère et on leur dit que c'est un mammifère, mais la définition des mammifères ou la signification du statut mammalien, ou l'importance des différences entre les mammifères marins et les poissons n'est jamais abordé » (p. 298 in Davis, 1997).

28. Suite à la Directive sur les zoos de l'Union européenne (UE, Directive du Conseil 1999/22/EC), tous les zoos et toutes les installations d'animaux en captivité en Europe (y compris les delphinariums) sont légalement tenus de fournir du matériel éducatif sur les habitats naturels des animaux exposés. Les exigences argentines, brésiliennes et italiennes en matière d'éducation sont également très précises quant à la fourniture d'informations exactes sur l'histoire naturelle des mammifères marins. Cette exigence particulière ne figure pas dans les lois et les réglementations gouvernant les zoos en Amérique du Nord (y compris en vertu de la MMPA - voir les notes de fin de document 9 et 15) ou dans de nombreuses autres régions du monde. Les représentations de mammifères marins dans des installations chinoises, en particulier, sont dignes du cirque, avec peu ou pas d'informations exactes sur l'histoire naturelle ; il s'agit simplement d'un spectacle caricatural (Ong, 2017 ; voir également les rapports d'enquête à l'adresse www.chinacetaceanalliance.org).

29. Par exemple, le site Internet du zoo d'Indianapolis, aux États-Unis, indiquait précédemment que l'espérance de vie moyenne des grands dauphins (*Tursiops truncatus*) dans la nature était de 37 ans. Lorsqu'on a souligné le fait qu'aucun des animaux de l'installation n'avait un âge de plus de 21 ans, le site Internet a été modifié pour indiquer une espérance de vie dans la nature de 17 ans (Kestin, 2004a).

30. Davis (1997).

31. Les nageoires dorsales des cétacés sont composées de tissu conjonctif et graisseux ; aucun os ou cartilage ne maintient leur structure. (De façon intéressante, les vétérinaires de SeaWorld ne semblent pas être au courant de cela - voir, p. ex., https://www.youtube.com/watch?v=TT0X_n-dVHA, une vidéo d'un débat entre des représentants de SeaWorld et des opposants de SeaWorld, notamment l'auteur Rose, dans laquelle le Dr Todd Robeck de SeaWorld, à San Diego, indique à plusieurs reprises que les nageoires dorsales contiennent du cartilage, à partir de 16 minutes 40 sur la vidéo. Cela suggère que le sujet du syndrome de « la nageoire tombante » était un sujet si tabou au sein de l'entreprise que les personnes y ayant travaillé depuis le début de leurs carrières sont restées dans l'ignorance concernant cette anatomie de base des cétacés). Les nageoires dorsales sont très vascularisées (contiennent beaucoup de vaisseaux sanguins), ce qui en fait d'excellents conducteurs de chaleur corporelle pour ces mammifères marins (Parsons *et al.*, 2012). La nageoire dorsale haute des orques mâles est considérée comme une caractéristique sexuelle secondaire (comme la queue du paon ou les bois du cerf) ; il s'agit d'une manière pour les femelles d'évaluer l'aptitude physique d'un compagnon potentiel (Parsons *et al.*, 2012). Un affaiblissement complet comme norme pour ce membre est, par conséquent, peu probable du côté de la sélection naturelle. Effectivement, la plupart des orques

mâles en liberté ont des nageoires entièrement dressées pouvant atteindre 1,8 m (6 pi) de hauteur (Ford, 2009). Les nageoires dorsales des mâles commencent à dépasser la hauteur de celles des femelles à environ l'âge de maturité sexuelle (puberté), ce qui est compatible avec l'hypothèse selon laquelle il s'agit d'une caractéristique sexuelle secondaire.

Toutes les orques mâles en captivité ont des nageoires dorsales partiellement ou entièrement affaissées et un grand nombre de femelles en captivité ont des nageoires dorsales pliées ou partiellement affaissées. Les animaux naissent avec des nageoires normales, mais le membre commence à « tomber » au fur et à mesure que l'animal mûrit et devient plus grand, ce qui prend des années pour atteindre l'affaissement complet chez les mâles adultes. Elle n'est pas réellement molle, comme implique les mots « tombante » ou « affaissée », elle prend cette forme en grandissant, puis reste relativement stable dans cette configuration.

Les nageoires dorsales tombantes ou affaissées chez les orques de l'un ou l'autre sexe sont relativement rares dans la nature (les nageoires dorsales affaissées ou manquantes sont rares chez toutes les espèces de cétacés). Moins de 5 % des orques en Colombie-Britannique ont des nageoires tombantes ou affaissées, alors que moins de 1 % ont des nageoires tombantes en Norvège (Ford *et al.*, 1994 ; Parsons *et al.*, 2012 ; Ventre et Jett, 2015). Ce phénomène semble se produire suite à des blessures, à l'exposition à des toxines, ou à des maladies. Chez deux des trois mâles déclarés en Alaska avec des nageoires entièrement affaissées, l'affaissement a eu lieu peu de temps après l'exposition de ces animaux à la marée noire de l'*Exxon Valdez* (Matkin et Saulitis, 1997). Il a été déclaré, cependant, qu'une population en Nouvelle-Zélande comportait sept orques mâles sur trente avec des nageoires dorsales pliées ou ondulées (Visser, 1998). Il s'agissait, par conséquent, probablement d'une caractéristique génétique, mais l'ondulation était différente en nature, ainsi qu'en ampleur, par rapport à un affaissement complet. L'une de ces baleines avait effectivement une nageoire affaissée, mais elle avait subi une blessure à la suite d'un enchevêtrement.

Chez les orques en captivité comme en liberté, seuls les mâles sont observés avec des nageoires entièrement affaissées, ce qui est probablement dû au rapport de la hauteur par rapport à la largeur de base, ce qui rend la grande nageoire relativement vulnérable à l'instabilité des tissus internes. « Si un mâle est en mauvais état de santé, blessé, ou atteint d'une maladie, cela peut entraîner une réduction de l'apport nutritionnel et de l'épaisseur de la graisse, pouvant conduire à la flexion et à l'affaissement de la nageoire dorsale (p. 168 dans Parsons *et al.*, 2012 ; voir également Baird et Gorgone, 2005). Cela correspond à ce que l'on a vu en Alaska après la marée noire (Matkin et Saulitis, 1997). Ces affaissements liés à des blessures ou des maladies dans la nature ont tendance à se produire au cours d'une période relativement courte (au cours de quelques jours, semaines ou moins, pas des années), après que l'animal a atteint la maturité avec une nageoire par ailleurs normale à ce moment.

Néanmoins, dans leurs matériels éducatifs et publics, conférences et spectacles, de nombreux delphinariums, en particulier SeaWorld, ont suggéré au fil des années que les nageoires complètement affaissées, en captivité et dans la nature, sont des caractéristiques génétiques héréditaires, comme la couleur des yeux. Ils ont évité de mentionner le pourcentage des nageoires qui s'affaissent dans la nature et ont exagéré les données de la Nouvelle-Zélande (qui n'est de toute manière pas un affaissement complet). Si le syndrome de « la nageoire tombante » était principalement génétique, on s'attendrait à ce que les animaux des populations dont les orques en captivité sont issues ou descendent présentent de telles nageoires avec une fréquence relativement élevée et de manière indépendante des facteurs extérieurs, tels que des blessures, mais cela n'est pas le cas.

La distribution des mâles touchés (1 à 5 % à dans la nature, 100 % en captivité) suggère fortement que les conditions de captivité provoquent le syndrome de la nageoire tombante chez les orques en captivité, et non des gènes ou des blessures. Étant donné que la nageoire a une structure interne vulnérable à la déstabilisation et serait normalement sous l'eau pendant une grande partie de la croissance d'une orque, il est logique de conclure que la nageoire est sensible à l'attraction de la gravité lorsqu'une baleine passe la majeure partie de sa vie à la surface, comme le font les cétacés en captivité.

Peu après la fin du programme d'élevage de SeaWorld en 2016 (voir la note de fin de document 577), l'explication en ligne de la société concernant l'affaissement des nageoires dorsales est devenue plus cohérente avec les données disponibles. Elle déclare maintenant : « On ne comprend pas entièrement pourquoi les populations d'orques sauvages développent des nageoires dorsales anormales ou pourquoi les orques observées autour de la Nouvelle-Zélande avaient un taux si élevé d'anomalies des nageoires dorsales par rapport aux autres populations étudiées. Les théories des chercheurs incluent que ces anomalies observées peuvent être attribuées à l'âge, au stress et/ou aux attaques d'autres orques. Cependant, comme les orques de SeaWorld ont tendance à passer plus de temps à la surface pour travailler avec leurs dresseurs, et que de nombreux mâles ont des nageoires dorsales affaissées ou courbées, il semble probable que le temps passé à

la surface puisse être un facteur contributif » (souligné ; voir <https://seaworld.org/animals/ask-shamu/faq/>).

Veillez noter que la raison derrière ce phénomène n'est « pas entièrement comprise » en captivité car l'industrie de l'exposition publique n'a fait *aucune* recherche à ce sujet. L'hypothèse de la gravité est, par conséquent, fondée uniquement sur la logique, et non sur des données.

32. SeaWorld a maintenu pendant des années dans son matériel éducatif que les orques en liberté ne vivent pas au-delà de 35 ans. Par exemple, dans son *livret d'information sur les orques*, SeaWorld affirme « que les orques dans le Nord de l'océan Atlantique peuvent vivre jusqu'à 35 ans » (<http://seaworld.org/animal-info/info-books/killer-whale/longevity.htm>). Toutefois, des recherches scientifiques indiquent une durée de vie maximale estimée à environ 80 ans pour les orques femelles et 60 ans pour les mâles (Olesiuk *et al.*, 1990 ; Olesiuk *et al.*, 2005 ; Ford, 2009). SeaWorld affirme également que « de nouvelles recherches indiquent qu'il n'y a pas de différence au niveau de l'espérance de vie entre les orques nées à SeaWorld et une population bien étudiée d'orques dans la nature ». Cependant, ils ne mentionnent pas le fait que ces populations sont soit en danger de disparition (principalement en raison du déclin de proies ; Ayres *et al.*, 2012) ou menacées en raison de la dégradation des habitats. Voir les notes de fin de document 427 et 429 pour en savoir plus sur cette question.

33. Toutefois, comme cela est discuté dans la note de fin de document 11, une étude n'a trouvé aucune différence significative en matière de gain de connaissances entre les touristes qui ont vu un spectacle de dauphins vivants dans un parc à thème marin et ceux qui n'y ont pas assisté (Miller *et al.*, 2013).

34. Dans une étude sur des enfants assistant à des expositions d'animaux, il a été observé que la compréhension de l'adaptation et de l'interaction d'un animal avec son environnement, et de son rôle dans l'écosystème (comme suggéré par la proie de l'animal ou le type de végétation qu'il mangeait) était en fait plus grande lorsque les enfants observaient des dioramas d'animaux dans des musées que lorsqu'ils observaient des expositions d'animaux vivants dans un zoo. Les enfants ayant visité des musées avaient également une meilleure compréhension des menaces pesant sur les animaux, en particulier des problèmes causés par les activités humaines (Birney, 1995).

35. Par exemple, un aquarium public a commandé une exposition de bélugas virtuels (*Delphinapterus leucas*) ; des bélugas générés par ordinateur ont répondu de la même manière que des baleines vivantes, en utilisant des programmes d'intelligence artificielle qui traitent des données comportementales des baleines en temps réel. Les chercheurs ont noté que « la simulation était suffisamment réaliste pour pouvoir influencer même les avis d'experts sur le comportement des animaux » (p. 108 dans DiPaola *et al.*, 2007). LightAnimal (<http://www.lightanimal.net/>) - qui projette des images numériques de baleines sur les murs de bâtiments, devient de plus en plus populaire. Ses images peuvent être grandeur nature et même interactives. Les enfants qui grandissent à l'ère numérique apprennent d'une manière compatible avec une exposition précoce à la technologie. Ceux qui sont chargés de leur enseigner le monde naturel devraient en prendre note.

36. Voir, p. ex., <http://awesomeocean.com/top-stories/anthropomorphism/>. Awesome Ocean est un site Internet de blog créé grâce à une subvention de SeaWorld et rejette souvent les points de vue de SeaWorld.

L'anthropomorphisme est un outil utilisé de manière judicieuse par les groupes de protection des animaux et autres pour établir un lien émotionnel avec les gens. Plus la société apprend sur la plupart des espèces d'animaux, domestiqués ou sauvages, et plus leur cognition et leurs vies sociales se révèlent comme étant complexes et sophistiquées. L'intelligence, l'émotion et les besoins connexes sont des qualités qui lient l'animal humain à d'autres animaux non humains et ne sont pas uniques aux humains.

Cela fait, à son tour, l'objet de critiques par l'industrie de l'exposition publique, qui, de par ses actions et son traitement des animaux non humains, néglige souvent l'intelligence ou l'émotion et les besoins connexes de manière totalement anthropocentrique. Pourtant, en même temps, l'industrie profite de ce même outil et anthropomorphise les mammifères marins en fonction de ses propres fins commerciales, pour divertir, aux dépens des êtres qui lui sont confiés.

37. Il est probable que, si les cétacés étaient exhibés dans une exposition traditionnelle, sans représentations et sans l'ambiance de zoo, ils ne susciteraient pas le même enthousiasme inégalé que lors des spectacles. L'exposition (désormais suspendue) avec deux dauphins à flancs blancs du Pacifique (*Lagenorhynchus obliquidens*) dans l'aquarium Steinhart de San Francisco en est un bon exemple. Il n'y avait aucun spectacle, et la plupart des clients semblaient s'ennuyer après quelques minutes d'observation des deux dauphins qui flottaient ou nageaient en

rond dans le petit bassin stérile ; la simple élimination des performances abusives ne constitue donc pas une solution aux problèmes de l'exposition publique des mammifères marins.

Suite à des critiques récentes exprimées concernant le manque de contenu éducatif dans les spectacles de SeaWorld (voir le chapitre 12 « L'héritage de *Blackfish* »), les parcs ont révisé le format de représentation des orques pour être plus éducatif, mais le public a presque immédiatement dénoncé le nouveau spectacle comme étant « ennuyeux » (Macdonald, 2017).

38. Shane (1990) ; Östman (1990) ; Kuczaj *et al.* (2013).

39. Parmi les 13 parcs marins gardant des orques en captivité en 2004, cinq ont fourni des informations sur la conservation des baleines et des dauphins. Cinq ont fourni des informations éducatives destinées aux enseignants, six ont fourni des informations éducatives destinées aux enfants, et six proposaient des informations en ligne sur les baleines. Seuls trois établissements proposaient du matériel pédagogique à la vente. Pourtant, 10 de ces 13 mêmes installations offraient des photographies de visiteurs prises à proximité d'une orque et six permettaient aux visiteurs de nourrir les orques (Lück et Jiang, 2007).

40. Dans une étude des années 1980 sur l'apprentissage dans les zoos américains, les chercheurs ont constaté que la préoccupation et l'intérêt qu'un visiteur typique du zoo portaient envers la biologie et l'écologie des animaux ont effectivement diminué après une visite au zoo. Une attitude de domination et de maîtrise/contrôle des animaux a augmenté chez les visiteurs, de même que des attitudes négatives envers les animaux (éviter, aversion ou indifférence). L'étude a également révélé que les personnes les plus intéressées par les questions de conservation se préoccupaient également plus du traitement éthique des animaux ; un résultat qui suggérerait que les personnes qui s'intéressaient le plus à la conservation seraient susceptibles d'éviter ou d'être mal à l'aise en visitant un zoo en raison de considérations éthiques. Enfin, loin de procurer des niveaux de connaissances plus élevés sur les animaux et leur biologie, les visiteurs ont semblé effectivement connaître une diminution de leurs connaissances à la suite d'une visite dans un zoo (Kellert et Dunlap, 1989).

Ces résultats ont fait écho dans des études ultérieures. Dans une enquête auprès de membres du public à proximité de Marineland, au Canada (ceux qui avaient visité le delphinarium et ceux qui ne l'avaient pas visité), les chercheurs ont constaté que seulement 27 % estimaient que les installations offraient des informations sur la conservation des mammifères marins et le parc à thème marin a fait peu pour sensibiliser les visiteurs à la conservation des mammifères marins (Jiang *et al.*, 2008).

Blamford *et al.* (2007) ont examiné les effets des visites dans un zoo pour plus de 1 000 personnes dans six zoos au Royaume-Uni. Les auteurs concluent : « Nous avons trouvé très peu de preuves, dans les zoos examinés, d'un quelconque effet quantifiable d'une visite informelle sur les connaissances des adultes en matière de conservation, sur la préoccupation ou sur la capacité à faire quelque chose d'utile » (p. 133), soulignant le fait que leur analyse statistique suggérerait que les effets d'une visite dans un zoo sur l'éthique du public en matière de conservation « doivent être moindres ou inexistantes, pour être passés inaperçus, étant donné la taille de notre échantillon et notre cadre analytique » (p. 133). Lach (cité comme communication personnelle dans Blamford *et al.*, 2007) a noté qu'une visite dans un zoo n'avait aucun effet sur les dons des visiteurs en faveur de la conservation.

Broad (1996) a révélé que 80 % des visiteurs dans un zoo, lorsqu'on les a appelés par téléphone 7 à 15 mois plus tard, ont indiqué que leur visite n'avait eu aucune influence. Adelman *et al.* (2000) a indiqué que les visiteurs de l'aquarium national à Baltimore, dans le Maryland, aux États-Unis, n'étaient pas plus soucieux d'essayer de faire quelque chose pour aider la conservation, ni plus susceptibles de modifier leurs comportements pour être favorables à la conservation, à la fin de leur visite qu'à leur arrivée. Smith *et al.* (2008) (examinant l'influence d'une exposition d'oiseaux dans un zoo australien) n'a trouvé « qu'un soutien limité à la recherche » (p. 554) à l'affirmation que les zoos favorisent la conservation. Leur étude, qui a permis d'interroger 175 visiteurs, a révélé que « seulement trois participants [à l'étude] avaient entrepris de nouvelles actions [de conservation/environnementales] et que ces actions étaient déjà connues [plutôt que des actions suggérées par l'exposition] » (p. 554). Ces trois participants constituaient 8 % des personnes interrogées lors d'un sondage par téléphone six mois après leur visite. Les auteurs ont conclu que « les visiteurs de zoos sont largement motivés par l'occasion de voir et d'interagir avec les animaux et de profiter d'une expérience récréative avec leurs amis et leur famille. Ils peuvent, par conséquent, ne pas apprécier ou résister à des tentatives explicites d'être éduqués concernant des comportements appropriés [axés sur la conservation] » (p. 559).

Bueddefeld et Van Winkle (2016) n'ont trouvé aucune augmentation significative des comportements favorables à la durabilité après une visite au zoo ; lorsqu'on les a interrogés, bien que les participants aient indiqué qu'ils « estimaient » qu'ils avaient changé leurs comportements, il n'y avait aucune

preuve tangible que c'était bien le cas. Il n'y avait aucune différence entre les visiteurs de zoos et un groupe de référence, c.-à-d. en termes réels, bien qu'il puisse y avoir une attitude positive à court terme envers la conservation suite à une visite au zoo, ces visites « n'entraînent pas de changements de comportement durables réels » (p. 1205).

41. Donaldson (1987).

42. Cela a été démontré dans l'étude de Kellert et Dunlap (1989) sur la manière dont les visites de zoos ont modifié l'attitude du public. Les chercheurs ont remarqué que les « valeurs morales », c'est-à-dire l'inquiétude quant au bon et au mauvais traitement des animaux, diminuaient effectivement après l'exposition à des animaux en captivité dans un zoo. Pour illustrer la manière dont l'industrie de l'exposition facilite cette désensibilisation, les zoos et les aquariums font constamment référence à un bassin, un enclos ou une cage comme à un « habitat », comme si ces enclos étaient naturels. Par exemple, SeaWorld qualifie couramment d'« habitats » ses enclos pour orques entièrement artificiels en béton (voir, par exemple, « SeaWorld Responds to Questions About Captive Orcas » (<http://www.cnn.com/2013/10/21/us/seaworld-blackfish-qa/>), dans lequel le vice-président des communications de SeaWorld de l'époque, Fred Jacobs, a déclaré ce qui suit dans une interview accordée à CNN en 2013 : « Les habitats de nos orques sont les plus grands et les plus sophistiqués jamais construits pour un mammifère marin : 7 millions de gallons d'eau continuellement filtrée et refroidie » (souligné). Pourtant, l'environnement stérile d'un bassin d'orque est totalement différent de ce qui constitue véritablement « l'habitat le plus grand et le plus sophistiqué », l'océan, en termes de complexité et de taille tant physiques qu'écologiques.

Dans son étude sur les visiteurs de delphinariums, Jiang *et al.* ont noté que près d'un quart du grand public qui n'avait pas visité l'installation était d'accord avec la déclaration suivante : « Les animaux ne sont pas toujours traités décemment/humainement dans les aquariums ou les parcs marins ». En conséquence, les chercheurs ont conclu que « certaines personnes sont conscientes des problèmes liés au maintien des mammifères marins en captivité, et elles ont une vive hostilité à l'égard de l'industrie de la capture et de l'exposition des animaux » (p. 244 dans Jiang *et al.*, 2008).

43. Voir Dombrowski (2002). L'auteur écrit : « En fin de compte, les zoos nous sont destinés plutôt qu'aux animaux : les zoos nous divertissent, ils aident à soulager notre culpabilité concernant ce que nous avons fait aux... animaux sauvages » (p. 201). Les personnes qui ont visité Marineland au Canada, et qui ont considéré ce qu'elles ont appris comme le résultat de leur expérience, « étaient plus susceptibles d'être d'accord avec l'idée que les humains ont été créés pour régner sur le reste de la nature » (p. 246 dans Jiang *et al.*, 2008).

44. Dans son étude sur l'éducation offerte par un delphinarium, Jiang *et al.* ont noté que les membres du public qui ne visitaient pas l'installation étaient plus conscients de l'environnement que les personnes qui la visitaient. Cette conclusion a été considérée comme impliquant qu'« une plus grande sensibilisation aux questions environnementales pourrait être l'une des raisons de ne pas visiter un parc marin » (p. 246 dans Jiang *et al.*, 2008).

CHAPITRE 2 • L'ILLUSION DE LA CONSERVATION/RECHERCHE

45. Par exemple, le Dolphin Research Center dans les îles Keys en Floride était autrefois connu sous le nom de Flipper's Sea School.

46. Une étude a résumé les limites de l'élevage en captivité : « Des problèmes liés (1) à l'établissement de populations captives autosuffisantes, (2) au faible succès des réintroductions, (3) aux coûts élevés, (4) à la domestication, (5) à la préemption d'autres techniques de récupération, (6) aux épidémies et (7) au maintien de la continuité administrative » (p. 338 dans Snyder *et al.*, 1996). Les auteurs ont souligné la nécessité de la conservation *in situ* (dans l'habitat naturel) et que la conservation *ex situ* (dans des situations confinées, y compris la reproduction en captivité) devrait être un « dernier recours dans la reconstitution des espèces », en précisant qu'elle « ne devrait pas supplanter la protection des habitats et des écosystèmes ni être invoquée en l'absence d'efforts globaux pour maintenir ou rétablir les populations dans les habitats naturels » (p. 338 dans Snyder *et al.*, 1996).

47. Dans une étude de 2018, il a été noté que seuls 54 des plus de 2 400 zoos nord-américains (moins de 2,25 %) ont fourni des animaux nés en captivité pour des remises en liberté dans le cadre de la conservation visant à reconstituer des populations décimées ou localement disparues. Si l'on regarde les publications sur ces libérations, les zoos n'ont contribué qu'à 14 % de toutes les espèces animales

impliquées dans les remises en liberté liées à la conservation et seulement 25 % de toutes les espèces animales élevées pour être libérées se sont produites en Amérique du Nord. En termes de remise en liberté pour la conservation des espèces aquatiques, les poissons élevés dans les zoos ne représentent que 2 % des animaux relâchés et les zoos n'ont pas du tout contribué à la remise en liberté liée à la conservation des invertébrés marins. Il y a eu une « faible contribution globale des zoos en matière d'élevage en captivité à des fins de libération » (p. 5 dans Brichieri-Colombi *et al.*, 2018).

De plus, les carnivores réintroduits ont en réalité un faible taux de survie. Dans une revue de 2008, sur 45 études de cas de réintroduction de 17 espèces différentes de carnivores, les chercheurs ont constaté que seulement 33 % des animaux relâchés ont survécu. Les animaux qui avaient été capturés dans la nature puis relâchés avaient un meilleur taux de survie que ceux qui étaient nés en captivité (comme c'est le cas pour les cétacés), les carnivores nés en captivité étant dépourvus de nombreux comportements essentiels que l'on trouve chez les animaux capturés dans la nature et « étant particulièrement susceptibles de mourir de faim, de ne pas réussir à éviter les prédateurs/concurrents et les maladies » (p. 355 dans Jule *et al.*, 2008). Cette étude suggère que prétendre que les zoos et les aquariums sont des « Arches de Noé » (des remparts essentiels contre l'extinction, en particulier des carnivores), est au mieux une hyperbole et au pire très trompeur.

48. Un baiji (*Lipotes vexillifer*) nommé Qi-Qi a été détenu en captivité à Wuhan, en Chine, de 1980 jusqu'à sa mort en 1993. D'autres baijis ont été capturés dans l'espoir de mettre en place un programme d'élevage en captivité, mais tous les animaux sont morts peu après leur capture ou leur transfert vers l'établissement de maintien en captivité. L'établissement a été critiqué comme étant inapproprié pour une tentative sérieuse de sauvetage de cette espèce ; l'auteur d'une revue des tentatives de conservation des baijis a déclaré : « une installation très importante serait nécessaire pour maintenir une population captive de baijis, mais le delphinarium de Wuhan n'a pas été conçu à cette fin » (p. 107 dans Dudgeon, 2005).

Dudgeon (2005) a également noté que « si les individus élevés en captivité ne peuvent pas être relâchés, les reproducteurs fondateurs prélevés dans la nature deviennent des "morts-vivants", incapables de contribuer à l'avenir génétique des populations dans la nature ou dans les réserves *ex situ* » (p. 107).

49. Turvey *et al.* (2007).

50. L'Ocean Park Conservation Foundation, basée à Hong Kong, fournit des fonds pour des projets de recherche, de conservation et d'éducation sur les espèces en danger critique d'extinction en Asie, telles que les dauphins du Gange et de l'Indus (respectivement *Platanista gangetica gangetica* et *P. g. minor*). L'Académie chinoise des sciences travaille à la préservation du marsouin aptère du fleuve Yangzi (*Neophocaena asiaterorientalis*), un marsouin d'eau douce qui partageait le Yangzi avec les baijis, mais dont la population est encore potentiellement viable. Le delphinarium de Wuhan qui a accueilli Qi-Qi (Dudgeon, 2005 ; voir la note de fin de document 48) accueille également des marsouins aptères. Contrairement à ses efforts avec le baiji, l'installation de Wuhan a vu la naissance réussie d'un petit marsouin aptère. (Wang *et al.*, 2005). Le delphinarium a signalé cette naissance réussie (un mâle) comme une avancée majeure en matière de conservation, mais a également noté que « les efforts pour préserver les habitats naturels dans la rivière sont la principale préoccupation » (p. 248 dans Wang *et al.*, 2005).

Cinq réserves naturelles pour les marsouins aptères ont été créées le long du fleuve Yangzi, dans lesquelles des efforts intensifs sont en cours pour réduire la mortalité causée par l'homme. En outre, une réserve « semi-naturelle » (le lac Tian-e-zhouan, un lac en arc de cercle adjacent au fleuve Yangzi) a été choisie pour les marsouins aptères (et les baijis, bien qu'aucun baiji n'ait jamais été relocalisé à cet endroit) et abrite maintenant environ 60 de ces animaux, une population gérée qui produit environ deux petits par an.

Cependant, en 2018, le Chimelong Ocean Kingdom à Zhuhai et le Haichang Polar Ocean World à Shanghai ont lancé un programme d'élevage de marsouins aptères dans leurs installations (voir <http://chinacetealliance.org/en/2018/08/15/ccas-concerns-over-the-ex-situ-plan-of-transporting-yr-finless-porpoises-to-aquariums/>) ; il était prévu de capturer 14 marsouins pour ces deux parcs à thème marins à partir de ces réserves en décembre 2018. Pourtant, ce sont ces efforts pour protéger les marsouins aptères dans leur habitat fluvial naturel qui constituent le véritable espoir de sauver cette espèce ; ces tentatives de reproduction en captivité dans des bassins en béton ne sont bonnes que pour les relations publiques et peuvent entraîner des morts inutiles et presque certainement aucune remise en liberté réussie (voir la note de fin de document 48).

51. Voir <http://www.iucn-csg.org/index.php/vaquita/>.

52. En 2007, le Fonds de conservation de SeaWorld et Busch Gardens a accordé une subvention de 15 000 dollars américains pour financer un projet sur la distribution

du vaquita (*Phocoena sinus*) dans le golfe de Californie (environ 0,002 % des revenus annuels de SeaWorld). Entre 2010 et 2014, seules trois institutions de l'AZA ont financé la conservation du vaquita, pour un total de 50 000 dollars américains (<https://www.aza.org/SAFE-vaquita>), ce qui est encore une fois une somme infime si l'on considère le revenu global de ces installations (par exemple, environ 0,0003 % des revenus de SeaWorld pendant cette période). En 2016, un certain nombre de zoos ont donné des fonds au programme « Vaquita-safe » (Sauvez les vaquitas) de l'AZA, bien que le montant ne soit que de quelques milliers de dollars par zoo. On pourrait dire que certains de ces fonds sont dus aux critiques de fond que l'industrie de l'exposition publique a reçues pour avoir si peu fait jusqu'alors pour aider à sauver le vaquita, actuellement l'espèce de cétacés la plus menacée au monde.

En 2017, un certain nombre de zoos, d'aquariums et de delphinariums (dont SeaWorld) ont contribué au programme CPR Vaquita, un plan pour capturer et placer les derniers vaquitas dans un refuge naturel, afin de les protéger de la noyade dans les filets maillants (<https://www.vaquitacr.org/>). Cependant, lorsque ce projet a été lancé, on estimait qu'il restait moins de 30 individus, et sur les deux animaux capturés, une femelle adulte est morte, et l'autre est peut-être aussi morte (il s'agissait d'un petit, séparé involontairement de sa mère, et qui a été observé pour la dernière fois après sa libération se comportant de manière stressée). On peut dire que cette tentative désespérée est arrivée trop tard, alors que chaque individu restant était alors trop précieux pour être perdu. Si les installations d'exposition publique avaient consacré des fonds plus importants à la conservation des vaquitas et à l'éducation les concernant il y a plusieurs années, lorsqu'il restait encore quelques centaines de vaquitas, il est possible qu'elles eussent pu avoir un impact plus important dans l'arrêt du déclin spectaculaire de l'espèce.

53. Il convient de noter que plusieurs zoos et aquariums mènent des recherches importantes et significatives en matière de conservation (par exemple, aux États-Unis, le zoo de Brookfield et l'Alaska Sea Life Center mènent ou soutiennent des recherches axées sur la conservation des mammifères marins en liberté). Toutefois, après avoir effectué des recherches dans la base de données de l'AZA sur la conservation et la recherche (voir la note de fin de document 55 ; cette base de données contient des résumés de projets provenant d'environ 230 installations de l'AZA), nous avons constaté que le nombre de zoos accrédités poursuivant des efforts importants de conservation des mammifères marins est relativement faible (moins de 10 %). En comparaison, les installations non accréditées ne font pratiquement aucun effort de conservation.

54. Par exemple, les installations de recherche du National Zoo à Washington, DC, aux États-Unis, sont à une distance d'environ 110 km (70 milles), à Front Royal, en Virginie.

55. Au début du 21^e siècle, les aquariums (et les zoos) appartenant à l'AZA, malgré l'augmentation des dépenses en matière de conservation, ne consacraient qu'un dixième de 1 % de leur budget de fonctionnement à des projets directs et indirects liés à la conservation (Bettinger et Quinn, 2000). En avril 2007, le Fonds de conservation de SeaWorld et Busch Gardens a alloué 1,3 million de dollars américains à des projets de conservation (et pas seulement à des programmes en faveur des mammifères marins), soit le montant le plus élevé auquel il avait contribué sur une base annuelle à cette époque (en 2009, il est tombé à 0,8 million de dollars américains). (Ces informations sont disponibles dans la base de données de l'AZA à l'adresse suivante : <https://ams.aza.org/eweb/DynamicPage.aspx?Site=AZA&WebKey=bf0eb751-0a30-49b5-a127-63e380894186> ; nous avons recherché « mammifère » et examiné chaque entrée pour identifier ces données). Cela semble être une grosse somme d'argent jusqu'à ce que l'on réalise que cela représente moins d'un dixième de 1 % des revenus générés par SeaWorld cette année-là. Pour replacer les choses dans leur contexte, ce serait comme commander un repas à 100 dollars et laisser un pourboire de 10 centimes.

Entre 2004 et 2012, la contribution de SeaWorld à la conservation de la faune *in situ* ne représentait qu'une infime partie de son budget annuel (par exemple, un peu plus de 70 000 dollars américains au total pour la conservation des cétacés sur une période de 10 ans ; Hodgins, 2014), bien qu'il s'agisse d'une société d'un milliard de dollars (environ 0,001 % des recettes de la société), ou, pour utiliser l'analogie ci-dessus, moins d'un dixième de centime de pourboire sur un repas de 100 dollars.

Après 2014, SeaWorld a augmenté sa contribution à la conservation à un montant rapporté de 7 millions de dollars américains pour cette année-là (Henn, 2015). En 2016, elle a annoncé qu'elle allait consacrer 50 millions de dollars américains sur cinq ans à des initiatives de conservation des océans (Parsons, 2016). Là encore, ces montants semblent importants, mais représentent en réalité environ 0,5 et 0,7 % du chiffre d'affaires annuel de la société (1,38 et 1,34 milliard de dollars américains) pour les années respectives. Pour reprendre l'analogie des repas, SeaWorld a augmenté son pourboire à 50 centimes en 2014 et a donné 70 centimes à partir de 2016.

En revanche, il a été indiqué que si un zoo ou un aquarium doit apporter une contribution sérieuse à la conservation, *au moins* 10 % de ses revenus d'exploitation devraient être consacrés à la conservation et à la recherche (Kelly, 1997). Pour certains zoos, c'est effectivement le cas : par exemple, le zoo de Jersey, dans les îles Anglo-Normandes du Royaume-Uni, consacre 23 % de son revenu brut à la conservation, soit plus de 100 fois la contribution relative de SeaWorld. (Tribe et Booth, 2003).

56. Par exemple, suite à la réglementation CE 338/97 du Conseil de l'UE de 1996 « relatif à la protection des espèces de faune et de flore sauvages à travers le contrôle de leur commerce », les installations qui importent des espèces menacées (y compris des cétacés) en Europe doivent garantir que les prélèvements sont durables et également que, le cas échéant, les animaux seront utilisés « à des fins d'élevage ou de reproduction, ce qui permettra à l'espèce concernée de bénéficier des avantages de la conservation » (Art. 8, §3(f)) ou seront utilisés « pour la recherche ou l'éducation visant à la préservation ou à la conservation des espèces » (Art. 8, §3(g)) (voir également la note de fin de document 65). Présenter un delphinarium comme une installation de conservation ou de renforcement (élevage en captivité) est une faille qui permet l'importation d'animaux en provenance et à destination de l'Europe (cela fait cependant plusieurs années qu'aucune installation de l'UE n'a tenté d'importer des cétacés délibérément capturés dans la nature pour les exposer au public, quel que soit leur état sur le plan de la conservation). Bien entendu, l'élevage des cétacés en captivité, alors que l'industrie n'a jamais l'intention de relâcher dans la nature une quelconque descendance élevée en captivité (progéniture), n'est jamais approprié du point de vue de la conservation.

57. Jule *et al.* (2008).

58. Les espèces de mammifères marins les plus fréquemment exhibées dans les delphinariums et les aquariums sont le grand dauphin et le lion de mer de Californie (*Zalophus californianus*), qui ne sont des espèces ni en danger ni menacées. Les efforts déployés par le Georgia Aquarium d'Atlanta, en Géorgie, aux États-Unis, pour importer des bélugas de Russie (voir chapitre 3, « Captures d'animaux vivants ») ont été constamment présentés comme des efforts de conservation, alors qu'en fait l'opération historique de capture d'animaux vivants dans la mer d'Okhotsk a sans aucun doute contribué à l'épuisement de l'agrégat d'alimentation des bélugas dans la baie de Sakhaline et le fleuve Amour (Rose, 2016 ; voir *81 Fed. Reg. 74711*, 2016, et les notes de fin de document 72 et 230).

59. Ce problème se pose tout particulièrement dans les pays en développement, tels que les États insulaires des Caraïbes et du Pacifique Sud. Dans l'enquête de 2007 commandée par la WSPA (désormais WAP ; voir note de fin de document 20), seuls 30 % des personnes interrogées savaient que la capture de dauphins destinés à être exposés au public a des effets négatifs sur les populations dans la nature ; les effets néfastes de la capture d'animaux vivants sur la conservation sont bien cachés par l'industrie de l'exposition publique. En effet, la politique de l'AMMPA, considérée comme la première association professionnelle pour les delphinariums, permet l'acquisition dans la nature (c'est-à-dire que sa politique n'interdit pas l'acquisition dans la nature, mais au contraire la favorise activement) (Alliance of Marine Mammal Parks and Aquariums, 2017).

60. Voir Reeves *et al.* (2003), pour plus d'informations sur cette question.

61. Au moins 533 grands dauphins communs vivants ont été capturés dans le golfe du Mexique entre 1973 et 1988, pour le programme de mammifères marins de la marine américaine et pour les delphinariums (Hayes *et al.*, 2017). Sans aucun doute, un plus grand nombre a été capturé avant 1973, avant que la mise en œuvre de la MMPA n'exige la délivrance de permis et le contrôle du nombre de retraits.

On pensait qu'il y avait des milliers de dauphins du Texas à la Floride, mais dans les années 1970, les chercheurs ne savaient pas s'il s'agissait d'une population continue ou bien de plusieurs dauphins isolés sur le plan de la reproduction. Malgré cette incertitude, le NMFS a permis la poursuite de la capture de ces dauphins. En 1989, un moratoire volontaire sur les captures dans le Golfe et dans l'Atlantique américain a été établi, suite à un taux de mortalité inhabituel du grand dauphin entre 1987 et 1988 sur la côte atlantique (Lipscomb *et al.*, 1994), à une sensibilisation accrue du public par la suite et à des études commençant dans les années 1980 et suggérant qu'il y avait plusieurs populations distinctes dans le Golfe. Depuis lors, les recherches ont montré qu'il existe au moins 31 stocks dans le golfe du Mexique, des groupes de dauphins distincts sur le plan génétique, comportemental ou géographique, comptant de 30 à 1 000 animaux chacun, bien que le NMFS ne considère pas ces estimations comme robustes, tous confrontés à diverses menaces. L'impact des captures historiques d'animaux vivants est inconnu et le moratoire sur les captures d'animaux vivants se poursuit (Hayes *et al.*, 2017).

62. Un exemple dramatique de chasse aux cétacés de petite taille se produit dans les îles Féroé (un protectorat danois), ciblant le globicéphale noir (*Globicephala melas*). Cette espèce est chassée par les Féroïens depuis des générations (Reeves *et al.*, 2003), et on ignore si la population peut continuer à supporter la perte de centaines d'individus chaque année. En outre, les médecins du gouvernement des îles Féroé ont recommandé aux insulaires de cesser complètement de manger de la viande de globicéphale, car elle est désormais trop toxique pour être consommée sans danger par les humains (MacKenzie, 2008). Cependant, en janvier 2019, les baleiniers féroïens n'avaient pas modifié leurs plans de chasse.

63. L'industrie américaine de l'exposition publique a présenté un témoignage défendant cette position par l'intermédiaire de l'un de ses représentants, John Hodges, lors de la réunion de la CBI de 1992 à Glasgow, en Écosse. Depuis, l'industrie est rarement revenue à ce forum international.

Les États-Unis font désormais partie du protocole SPAW de la convention de Carthage, mais le gouvernement a retardé l'adhésion à ce traité pendant un certain temps lors de sa première négociation. Certains ont spéculé que ce retard était dû aux pressions de l'industrie américaine de l'exposition publique, pour les mêmes raisons qu'elle s'est opposée à l'extension de l'autorité de la CBI aux cétacés de petite taille. Le protocole SPAW interdit la capture d'espèces protégées, y compris les cétacés, à des fins commerciales, dans les eaux relevant de sa juridiction.

Programmes de renforcement des espèces

64. Par exemple, dans un rapport technique approuvé par l'industrie de l'exposition publique, le Centre de commandement, de contrôle et de surveillance des océans de la Marine américaine (US Naval Command, Control, and Ocean Surveillance Center) a reconnu que la réhabilitation et la réintroduction de cétacés captifs à long terme pourraient potentiellement bénéficier aux programmes de renforcement des espèces menacées (Brill et Friedl, 1993). D'autres ont présenté des cas similaires dans des revues scientifiques (par exemple, Ames, 1991). Une déclaration sur le site Web Awesome Ocean (voir la note de fin de document 36) affirme que « les programmes de reproduction offrent la possibilité de repeupler les zones où les espèces sont menacées grâce à des programmes de reproduction et de libération réussis, mais le taux de réussite dépend des efforts de restauration et de conservation des habitats qui reflètent les objectifs du programme de reproduction » et que « les programmes de reproduction en captivité ont contribué à sauver un certain nombre d'espèces marines et terrestres de l'extinction, agissant comme une « police d'assurance » contre l'extinction » (<http://awesomeocean.com/top-stories/awesome-research-captive-breeding-program-management-strategies-cetaceans-pinnipeds/>). En fait, si certaines espèces animales et végétales ont été sauvées de l'extinction en étant élevées en captivité (voir https://en.wikipedia.org/wiki/Category:IUCN_Red_List_extinct_in_the_wild_species), aucune espèce marine n'a connu le même sort.

65. La directive européenne sur les zoos stipule que « les États membres prennent des mesures [...] pour veiller à ce que tous les zoos mettent en œuvre [...] des recherches dont les espèces tirent des avantages en matière de conservation et/ou une formation aux techniques de conservation pertinentes, et/ou l'échange d'informations relatives à la conservation des espèces et/ou, le cas échéant, à la reproduction en captivité, au repeuplement ou à la réintroduction d'espèces dans la nature ».

66. Dans une étude sur la reproduction en captivité des espèces de cétacés en danger, Curry *et al.* (2013) ont noté que l'industrie de l'exposition publique n'a pas fait de tentative sérieuse d'élevage en captivité à des fins de conservation et a donc « conclu que les techniques nécessaires à la réussite de l'élevage en captivité de la plupart des espèces de cétacés de petite taille menacées ou en danger critique d'extinction n'ont pas été suffisamment développées » (p. 223).

67. Voir également les notes de fin de document 48 et 52.

68. Voir la note de fin de document 50.

69. Un projet pilote, visant à déterminer si les petits (nés et) élevés pendant quelques mois en captivité pourraient survivre une fois relâchés dans la nature, a été mené dans les îles Midway, où six petits phoques moines hawaïens (*Neomonachus schauinslandi*) nés dans la nature et sevrés ont été capturés et placés dans des enclos à Midway. Après avoir été nourris pendant l'hiver 2006-2007, ils ont été relâchés dans la nature et surveillés (voir <https://www.pifsc.noaa.gov/media/captivecareproject.php>). SeaWorld a participé à ce projet. Cependant, il semble qu'il n'y ait pas d'informations disponibles au public sur les animaux relâchés après 2007.

70. Par exemple, 26 dauphins de l'Irrawaddy (*Orcaella brevirostris*) ont été capturés entre 1974 et 1984 dans la rivière Mahakam, en Indonésie, et détenus à l'océanarium de Jaya Ancol. En 1985, seulement six étaient encore en vie, et seulement deux l'étaient encore en 1995 (Curry *et al.*, 2013).

71. Curry *et al.* (2013) ont déclaré que « les tailles assez importantes des populations captives nécessaires (pour éviter la perte de diversité génétique, la consanguinité et l'adaptation génétique à la captivité), l'espace limité disponible dans les aquariums et les coûts élevés des programmes d'élevage en captivité et de réintroduction rendent peu probable que l'élevage en captivité joue un rôle majeur dans la conservation de la plupart des cétacés de petite taille » (p. 223). Néanmoins, l'industrie de l'exposition publique et certains scientifiques continuent à promouvoir activement la conservation *ex situ* des cétacés en danger (Ex Situ Options for Cetacean Conservation, 2018).

72. Voir la règle finale dans le *Registre Fédéral* sur le stock de bélugas de la baie de Sakhaline et du fleuve Amour (81 Fed. Reg. 74711, 2016), l'examen quinquennal de l'état des orques résidentes du Sud (National Marine Fisheries Service, 2016), et l'évaluation du stock de grands dauphins du golfe du Mexique (Hayes *et al.*, 2017).

73. Mayer (1998) ; Curry *et al.* (2013).

74. Une proposition du début des années 2000 pour un programme d'élevage de dauphins en captivité en Jamaïque, utilisée pour justifier la construction d'un nouveau delphinarium sur l'île, révèle à quel point certains programmes d'élevage en captivité dans des installations pour mammifères marins ont peu à voir avec la conservation. Dans cette proposition, la justification de l'élevage en captivité n'était pas d'aider à augmenter les populations de dauphins dans la nature, mais plutôt de fournir une source d'animaux de remplacement pour cette installation et d'autres installations de captivité en Jamaïque (et peut-être ailleurs dans les Caraïbes). Pour ce faire, le delphinarium a proposé d'importer 10 dauphins de Cuba et de capturer également au moins 18 (et peut-être jusqu'à 40) animaux des eaux jamaïcaines sur une période de trois ans (2004-2007), parmi des populations dont le nombre et d'autres paramètres vitaux étaient inconnus. La proposition précisait en outre que tout animal élevé dans le cadre de ce programme ne serait pas relâché dans la nature (Dolphin Cove, 2004). Cette proposition n'a pas progressé.

Une autre proposition visant à lancer un programme d'élevage en captivité, mais qui reposait sur un premier prélèvement dans la nature, a également été présentée comme un effort de conservation. En 2004, une société appelée Ocean Embassy a soumis une proposition pour un delphinarium au Panama. Afin d'approvisionner le delphinarium, la société a demandé un permis pour prélever jusqu'à 80 dauphins dans les eaux locales. Les groupes de protection des animaux s'inquiétaient du fait que la société prévoyait de lancer une importante activité de capture/élevage/exportation de dauphins. En raison de l'opposition de groupes locaux et internationaux de défense des animaux, de scientifiques et de représentants du gouvernement, le plan concernant les captures et l'installation (pour lequel le terrain avait déjà été déblayé) a été abandonné en 2008. Les chercheurs internationaux sur les cétacés (tels que le Dr Randall Wells du Mote Marine Laboratory et le Dr Randall Reeves, président du groupe de spécialistes des cétacés (CSG) de l'Union internationale pour la conservation de la nature (UICN), ont écrit des déclarations pour s'opposer aux captures, notamment parce qu'elles proviendraient d'une population de dauphins dont on sait peu de choses, et qu'elles seraient probablement non durables (Karul, 2007 ; http://www.hsi.org/news/news/2008/09/panama_dolphin_victory_091808.html).

Ironiquement, tout au long de sa campagne au Panama, Ocean Embassy s'est présentée comme une organisation de conservation, et c'est toujours le cas sur son site Web (voir <https://oceanembassy.com/>).

75. Ceci a été évoqué dans un des premiers documents sur la reproduction des cétacés en captivité, où il est souligné que « la croissance de la population captive à partir de naissances réussies (taux de recrutement) n'est pas égale ou supérieure au taux de mortalité de la population [captive] » (p. 748 dans Ames, 1991).

76. Voir pp. 56-59 dans Hoyt (1992) pour une discussion à propos de ce concept.

77. Dans une étude portant sur 145 programmes de réintroduction d'espèces élevées en captivité, 11 % seulement ont été jugés efficaces. (Beck *et al.*, 1994). Fisher et Lindenmeyer (2000) ont examiné 180 études de cas de transfert et de libération d'animaux en captivité (entre 1980 et 2000) et ont constaté que seulement 26 % d'entre elles avaient été concluantes. Nombre de ces échecs sont dus à des comportements inappropriés observés chez les animaux captifs lorsqu'ils sont réintroduits dans la nature, tels que l'incapacité de se nourrir, d'éviter les prédateurs ou d'interagir de manière appropriée avec les membres en liberté de la même espèce ou d'espèces différentes (Snyder *et al.*, 1996).

78. Voir Dudgeon (2005), qui a remarqué : « Il y a de bonnes raisons pour lesquelles la reproduction en captivité dans un delphinarium ne remplace pas la conservation *ex situ* dans une réserve [...] il n'y a aucune preuve indiquant que les cétacés élevés en captivité peuvent être relâchés dans la nature » (p. 107). Voir également la note de fin de document 52, qui décrit l'échec de la dernière tentative de sauvetage d'une espèce de cétacés en danger critique d'extinction en la mettant en captivité, bien que dans une réserve naturelle (un plan qui prévoyait la possibilité d'un effort de reproduction en captivité).

79. Contrairement aux efforts de l'industrie de l'exposition pour bloquer le développement et l'application des techniques permettant de relâcher avec succès des cétacés captifs, les membres de l'Accord sur la Conservation des Cétacés de la Mer Noire, de la Méditerranée et de la zone Atlantique adjacente (ACCOBAMS) ont publié de manière proactive des directives pour la libération de cétacés captifs dans la nature (ACCOBAMS, 2007). Les lignes directrices stipulent que les animaux proposés pour être relâchés doivent de préférence appartenir à la même sous-espèce que la population locale de cétacés présente sur le site de libération proposé et qu'ils doivent présenter un ensemble de caractéristiques comportementales et écologiques similaires à celles de cette population locale. De plus, les animaux doivent être vaccinés contre les maladies locales qu'ils pourraient rencontrer. Les animaux doivent être entraînés avant d'être relâchés, dans un enclos temporaire, afin qu'ils puissent, par exemple, se nourrir de poissons vivants. De plus, avant d'être relâchés, les animaux doivent être indépendants des humains et ne pas présenter de comportement d'accoutumance/dépendance. Les animaux devraient également faire l'objet d'une surveillance à long terme après leur libération, notamment en étant équipés d'une balise (qui ne devrait pas limiter leur comportement naturel).

80. Certains chercheurs sur les cétacés ont considéré que les dauphins en captivité n'étaient définitivement pas sauvages, mais plutôt « domestiqués » ou « semi-domestiqués », au sens de la définition de « domestiqué » de la 7^e édition du *dictionnaire Webster* : « Adapté à la vie en association intime avec l'homme et à son avantage » (voir, par exemple, St. Aubin *et al.*, 1996 et Sitt *et al.*, 2016, où les auteurs qualifient les cétacés en captivité de « semi-domestiqués » ou « domestiqués », respectivement). Cependant, « adapté à la vie » est une expression vague ; la domestication implique en réalité la sélection délibérée de traits souhaitables (par exemple, disposition docile, taille plus ou moins grande) chez les animaux utilisés pour la reproduction, afin de développer des descendants qui sont différents d'une manière fondamentale de leurs ancêtres sauvages (Diamond, 1997).

Cependant, les delphinariums sont encore loin de ce stade dans leurs efforts de reproduction en captivité. Ils peuvent souhaiter créer un cétacé « adapté à la captivité », mais pour l'instant, ils cherchent simplement à maximiser la probabilité de naissances réussies et travaillent à éviter la consanguinité, pas toujours avec succès (Kirby, 2012). Selon Diamond (1997), il pourrait en fait être impossible de domestiquer les cétacés, car les différentes espèces partagent un certain nombre de caractéristiques qui ont, dans l'ensemble, empêché une domestication réussie dans d'autres taxons, y compris un régime alimentaire haut placé dans la chaîne alimentaire (ils ne sont pas herbivores, comme la plupart des animaux domestiqués, il est très coûteux (et énergivore) de les nourrir) ; un taux de croissance lent (il faut environ une décennie pour que la plupart des espèces atteignent la maturité sociale et/ou physique ; les animaux qui ont été domestiqués avec succès ont tendance à arriver à maturité en deux ans ou moins) ; ainsi que des problèmes d'élevage en captivité (voir ci-dessus) (Diamond, 1997).

LAWI et la WAP ne sont pas nécessairement d'accord sur le fait que les dauphins élevés en captivité doivent être considérés comme inaptes à la libération, mais reconnaissent que les preuves soutenant la probabilité d'une réintroduction réussie dans la nature des dauphins élevés en captivité font actuellement défaut. Cependant, nous réitérons qu'il existe des preuves pour justifier la probabilité d'un retour réussi dans la nature des dauphins capturés dans la nature et maintenus longtemps en captivité (voir, par exemple, la note de fin de document 106).

81. Les experts internationaux en matière de stratégies d'élevage en captivité soulignent que « l'élevage en captivité doit être considéré comme un dernier recours pour le rétablissement des espèces et non comme une solution à long terme ou préventive » et « il ne doit pas remplacer la protection des habitats ou des écosystèmes ni être invoqué en l'absence d'efforts globaux pour maintenir ou rétablir les populations dans les habitats sauvages » (p. 338 dans Snyder *et al.*, 1996), efforts qui font remarquablement défaut dans les stratégies ou programmes dits de conservation et de recherche des delphinariums et des aquariums.

Élevage mixte et hybrides

82. Quatre hybrides de grand dauphin et de dauphin commun à long bec (*Delphinus capensis*) ont été élevés à SeaWorld San Diego, bien que deux de ces animaux

soient morts très peu de temps après leur naissance. L'un des hybrides survivants a ensuite été accouplé avec un grand dauphin pour donner naissance à un petit qui est également mort peu après sa naissance (Zornetzer et Duffield, 2003). Parmi les autres exemples d'hybrides élevés en captivité, on peut citer un hybride de dauphin à bec étroit (*Steno bredanensis*) et de grand dauphin au Sea Life Park, à Hawaï (Dohl *et al.*, 1974) ; une grossesse résultant d'un grand dauphin et d'un globicéphale tropical (*Globicephala macrorhynchus*) à SeaWorld San Diego (Antrim et Cornell, 1981) ; des hybrides de grands dauphins et de dauphins à flancs blancs du Pacifique à l'aquarium de Shinagawa et à Marine World Uminonakamichi ; et 13 hybrides de Risso (*Grampus griseus*) et de grands dauphins, ainsi que quatre hybrides de grands dauphins et de fausses orques (*Pseudorca crassidens*) à Enoshima Marineland, au Japon (Sylvestre et Tasaka, 1985). Le Sea Life Park à Hawaï et Sea World à Tokyo ont également eu des hybrides de grands dauphins et de fausses orques (West, 1986), le premier ayant également des hybrides se croisant davantage avec les grands dauphins.

Au moins deux ours « polaires » dans les parcs à thème océaniques en Chine semblent être le résultat de croisements entre des ours bruns (*Ursus arctos*) et des ours polaires.

Cétacés en captivité et culture

83. Voir Rendell et Whitehead (2001) pour une description détaillée de la culture et de son importance dans les populations de baleines et de dauphins. Pour en savoir plus sur l'importance de la culture chez les orques, voir Yurk *et al.* (2002).

84. Whitehead *et al.* (2004).

85. Les orques restent dépendantes de leur mère sur le plan nutritionnel pendant un à deux ans et sur le plan comportemental et social pendant au moins dix ans. Dans plusieurs populations d'orques, les mâles et les femelles restent en contact avec leur mère pendant toute leur vie (Ford, 2009). Ce lien mère-enfant est exceptionnel dans le règne animal. Typiquement, les mâles quittent le groupe natal comme mécanisme pour éviter la consanguinité. Les orques mâles, en revanche, bénéficient d'avantages significatifs en restant avec leur mère ; ceux dont la mère est vivante ont un taux de survie et un succès reproductif plus élevés (Foster *et al.*, 2012). Ils évitent apparemment la consanguinité par d'autres mécanismes, très probablement culturels (ils ne s'accouplent pas avec leur mère ou leurs sœurs (Barrett-Lennard, 2000)). Voir la note de fin de document 87 pour des exemples de la manière dont ce lien peut être perturbé par la captivité.

86. La naissance d'une femelle orque nommée Nalani à SeaWorld Orlando personnifie de façon spectaculaire ce problème. Née en 2006, elle est le résultat d'un inceste, entre son frère Taku et leur mère Katina (ce qui signifie que son frère était aussi son père et sa mère était aussi sa grand-mère). Ces informations proviennent des profils d'animaux que SeaWorld tient à jour, qui ont été rendus publics lors de la phase de découverte de l'audition de l'Agence américaine de la santé et de la sécurité au travail (OSHA) en 2011 (voir la note de fin de document 511). Dans la nature, Taku serait resté avec sa mère pour la vie, mais ne se serait jamais accouplé avec elle. Cependant, Katina a été capturée dans la nature alors qu'elle était mineure et n'avait manifestement pas encore appris les règles de l'inceste au sein de son banc en Islande lorsqu'elle a été arrachée à sa famille. Taku est né en captivité et n'avait aucune norme culturelle à apprendre sur l'inceste. La direction de SeaWorld a autorisé Taku à rester avec sa mère jusqu'à ses 12 ans ; apparemment, le personnel a simplement supposé qu'ils ne s'accoupleraient pas. (Un représentant de SeaWorld a été entendu dire en 2014 que la conception de Nalani était une « erreur »). Une fois que le personnel a réalisé que l'accouplement avait eu lieu, Taku a été retiré d'Orlando et envoyé à San Antonio. Il y est mort peu après. Nalani et Katina sont toujours en vie ; on peut supposer que SeaWorld n'avait pas l'intention d'élever Nalani avant même l'interdiction de l'élevage d'orques par la société (voir la note de fin de document 577).

87. D'autres exemples incluent Keto, qui a été transféré de SeaWorld Orlando à SeaWorld San Diego alors qu'il avait moins de 4 ans (et qui a finalement été transféré à SeaWorld San Antonio puis à Loro Parque dans les îles Canaries, un territoire appartenant à l'Espagne). Keet, un autre animal de SeaWorld San Antonio, a été séparé de sa mère à l'âge de 20 mois seulement, et Splash (qui est mort en avril 2005) a été transféré de Marineland au Canada à SeaWorld San Diego alors qu'il n'avait que 2 ans et demi. Skyra a été envoyée à Loro Parque alors qu'elle n'avait que deux ans. Voir <http://orcahome.de/orcastat.htm> pour plus de détails.

88. Voir la note de fin de document 108.

89. Keiko avait été retiré de son groupe familial en Islande à l'âge de 1 ou 2 ans. Il a finalement été vendu à un établissement au Mexique (après avoir passé plusieurs périodes dans un établissement de détention islandais et un delphinarium au Canada),

où il n'avait pas d'autres orques pour compagnie ; ses seuls compagnons étaient les occasionnels grands dauphins. Les scientifiques qui ont analysé les appels de Keiko (son dialecte) les ont trouvés sous-développés. Il a également imité et incorporé dans ses vocalises des cris de grands dauphins et des sons rythmiques étranges que l'on croyait être des imitations de bruits de machines liées aux bassins. Par conséquent, lorsque Keiko a été préparé pour être relâché dans la nature, ses surveillants ont compris que non seulement il fallait lui réapprendre à attraper des poissons, mais qu'il ne serait pas capable de communiquer avec les baleines sauvages avant (et à moins) qu'il ne réapprenne à « parler orque » (Turner, 1997). Il est clair que « les traits de comportement qui sont appris ou transmis culturellement sont particulièrement sujets à une perte rapide en captivité » (p. 341 dans Snyder *et al.*, 1996).

90. Musser *et al.* (2014).

91. Miksis *et al.* (2002).

92. Pour un exemple des problèmes causés dans les efforts de réhabilitation de la faune sauvage suite au contact avec l'homme et à l'accoutumance à celui-ci, voir Bremner-Harrison *et al.* (2004).

93. Par exemple, Kalina, une femelle orque née en captivité et détenue à SeaWorld Orlando, a été fécondée à l'âge de 6 ans seulement. Dans la nature, les femelles orques ont leur premier baleineau entre 11 et 16 ans, avec une première grossesse réussie en moyenne à 15 ans (Ford, 2009). Outre le manque de connaissances culturelles, ces femelles captives qui élèvent des jeunes peuvent également souffrir de dommages physiologiques dus au stress imposé à leur corps par le fait d'avoir un petit si tôt dans la vie, semblable à celui observé chez les humains.

Kohana, une femelle orque détenue à Loro Parque dans les îles Canaries, en est un exemple plus tragique. Née en mai 2002, elle a été fécondée à l'âge de 7 ans. Elle vivait sans aucune « supervision adulte » depuis qu'elle avait moins de 4 ans, puis qu'elle a été transférée de SeaWorld Orlando à Loro Parque avec trois autres jeunes baleines en février 2006. Elle n'avait personne pour lui enseigner les compétences maternelles ; sans surprise, elle a rejeté son premier petit, Adán, né en 2010, et son second, Vicky, né à la fin de l'été 2012. (Le père déclaré de ces petits était l'oncle de Kohana, ce qui les rend sévèrement consanguins ; Lott et Williamson, 2017). Ses deux petits ont été élevés au biberon, et seulement un a survécu ; Vicky est morte à l'âge de 10 mois. L'absence totale de comportement maternel de Kohana envers ses nouveau-nés (elle s'est apparemment simplement éloignée d'eux à la nage et n'a jamais tenté de les allaiter) peut presque certainement être attribuée à son éducation. Si l'industrie de l'exposition publique avait une véritable compréhension de l'histoire naturelle de cette espèce, il n'y aurait eu aucune tentative de reproduire une jeune femelle qui n'aurait pas été correctement socialisée par sa mère ou d'autres femelles adultes (voir www.orcahome.de/orcastat.htm pour des données sur ces baleines).

94. Une étude menée par des chercheurs du delphinarium de Harderwijk aux Pays-Bas mentionne le taux élevé de mortalité infantile dans les installations d'exposition publique et la façon dont un dauphin femelle confié aux soins à Harderwijk a successivement noyé trois petits nés en captivité. En conséquence, un programme de formation a été lancé pour essayer de former la femelle à ne pas rejeter son nouveau-né et à accepter le comportement de tétée simulé d'un petit modélisé. Malgré l'entraînement, le petit suivant qui est né de cette femelle est mort 15 jours après la naissance à la suite d'une infection qui, selon l'article des auteurs, résulte d'une blessure infligée par la mère immédiatement après la naissance du petit (Kastelein et Mosterd, 1995).

Un article ultérieur a noté que « l'accouchement et la mortalité dans les 3 premiers mois après la naissance sont des problèmes importants dans les programmes d'élevage en captivité des grands dauphins (*Tursiops truncatus*) » (p. 88 dans Van Elk *et al.*, 2007). L'étude de cas abordée par les auteurs note que le jeune n'a pas été allaité correctement et n'a donc peut-être pas réussi à acquérir « l'immunité acquise par la mère » (tous les mammifères acquièrent une capacité initiale à combattre les infections par des anticorps ingérés via le lait maternel). Le fait de ne pas allaiter peut rendre un nouveau-né vulnérable à une infection mortelle par des bactéries courantes telles que *E. coli*, comme cela semble s'être produit dans le cas décrit dans cette étude.

L'industrie de l'exposition publique : deux poids, deux mesures

95. Par exemple, le PDG de SeaWorld à l'époque, Joe Manby, a déclaré dans un éditorial : « Certains critiques veulent que nous allions encore plus loin ; ils veulent que nous " libérons " les orques qui sont actuellement sous notre garde. Mais ce n'est pas une option judicieuse. La plupart de nos orques sont nées à SeaWorld, et celles qui sont nées dans la nature ont passé la plus grande partie de leur vie dans nos parcs. Si nous les relâchons dans l'océan, elles vont probablement mourir » (Manby, 2016).

En 2016, SeaWorld a publié sur son site Internet une déclaration de Manby sur le danger des « cages en mer », mais cette déclaration a depuis été retirée. Entre autres choses, Manby a déclaré que les militants « pensent que nous devrions simplement “ libérer ” les baleines et les relâcher dans l’océan. Nous pensons que ce serait probablement une condamnation à mort pour nos baleines. Jamais dans l’histoire de l’humanité une orque née sous les soins de l’homme n’a survécu à une libération dans la nature ». Il déclare aussi : « certains prétendent que le simple fait d’établir des zones clôturées, ou essentiellement des cages en mer, est la solution pour les orques de SeaWorld. Ce serait aussi dangereux pour les baleines que de les relâcher simplement dans l’océan, et cela pourrait même être pire. Presque toutes nos baleines sont nées à SeaWorld et n’ont jamais vécu dans la nature. Elles ne seraient pas capables de faire face à la pollution de l’océan causée par l’homme [sic] ou les maladies d’origine naturelle. Coincées dans ces cages, elles seraient impuissantes face aux maladies contagieuses, aux parasites et aux polluants. Elles seraient des cibles faciles, coincées au même endroit, peu importe ce que la marée apporte, qu’il s’agisse d’une marée noire ou d’un ouragan. C’est un risque que nous ne voulons tout simplement pas prendre ». Bien que la déclaration ait disparu, une partie du contenu a été préservée dans d’autres médias (voir, par exemple, The Telegraph, 2016 ; Mountain, 2016).

Cela ne tient pas compte du fait que SeaWorld San Diego est une entreprise côtière qui puise l’eau de mer locale pour ses enclos et est donc vulnérable aux déversements de pétrole et de polluants chimiques que la filtration ne peut pas éliminer. De plus, il ignore que de nombreux delphinariums sont des enclos marins ; en effet, SeaWorld San Diego est situé à proximité du programme de mammifères marins de la marine américaine, où ses dauphins sont gardés dans des « cages en mer ». Hypocritement, SeaWorld a rapidement coopté les taux de mortalité relativement faibles de ces dauphins en cage (voir chapitre 9, « Mortalité et taux de natalité », et la note de fin de document 412 ; Venn-Watson et al., 2015) pour soutenir son affirmation selon laquelle ses dauphins captifs ont des taux de mortalité inférieurs à ceux des animaux en liberté et sont en bonne santé. Cependant, l’industrie de l’exposition ne peut pas jouer sur les deux tableaux : les représentants affirment que les « cages en mer » sont des pièges mortels, mais s’attribuent ensuite le mérite de la baisse du taux de mortalité des dauphins qui y sont détenus.

Plus pertinent encore, au moins cinq des grands dauphins de SeaWorld nés en captivité ont, au cours des dernières décennies, été transférés avec succès dans les installations de la marine américaine (et sont actuellement vivants), tandis que d’autres ont été envoyés dans des enclos marins dans les îles Keys en Floride, c’est-à-dire transférés dans des « cages en mer » après être nés et élevés en bassin (www.cetabase.org).

Mark Simmons, un dresseur de cétacés de longue date qui a commencé sa carrière à SeaWorld, dans son livre *Killing Keiko* (Simmons, 2014), était tellement opposé à la libération des cétacés captifs qu’il a écrit que le programme de libération de cette orque était « voué à l’échec dès le départ ». Dans cette optique, il semble étrange qu’il ait accepté de participer au Projet Keiko ; il a fait partie du personnel de 1999 à fin 2000 (voir la note de fin de document 108).

Ces déclarations ne tiennent pas compte non plus du fait que, depuis un certain temps, les groupes de protection des animaux ne préconisent pas la restitution intégrale à la nature des cétacés élevés en captivité ou même des cétacés maintenus en captivité depuis plus de dix ou vingt ans. L’industrie semble s’accrocher à ce message pour présenter son opposition sous un jour aussi déraisonnable que possible, plutôt que de se confronter à la réalité selon laquelle les groupes de protection des animaux suivent la science et reconnaissent quand ils doivent modifier leur plaidoyer pour tenir compte d’un ensemble de preuves qui se développent (voir le chapitre 12, « L’héritage *Blackfish* »). Les sanctuaires maritimes : l’avenir des cétacés en captivité ?).

96. Beck et al. (1994).

97. Neuf dauphins, dont cinq avaient été capturés dans les eaux locales et détenus à Atlantis Marine Park, à Perth, en Australie, ont été relâchés le 13 janvier 1992. Quatre d’entre eux, dont un petit, ont été élevés en captivité. Trois des animaux nés en captivité ont ensuite été capturés une seconde fois, et l’un d’eux (le petit) est vraisemblablement mort (Gales et Waples, 1993). Le sort des cinq dauphins capturés dans la nature était inconnu en raison de l’inefficacité de la technologie de suivi, mais ils n’ont jamais été observés en situation de détresse, comme l’étaient les animaux nés en captivité.

98. Deux grands dauphins nés en captivité (Shandy et Pashosh), qui avaient été élevés à Dolphin Reef Eilat, une installation israélienne sur la mer Rouge, ont été relâchés le 26 août 2004 dans la mer Noire. Il y avait des inquiétudes, car on pensait qu’au moins un des parents de ces animaux n’était pas un dauphin de la mer Noire, mais plutôt un animal provenant d’un système océanique complètement différent (et probablement une espèce complètement différente, le

grand dauphin de l’Indo-Pacifique, *Tursiops aduncus*). Lorsque les animaux ont été relâchés, il n’y avait aucun plan de suivi ou de balisage pour surveiller leur santé, leur réintégration ou leur survie. On pense que l’un des animaux relâchés (Pashosh) était enceinte au moment de la libération (Levy-Stein, 2004).

99. Dans une compilation de 1995 sur les libérations de cétacés dans la nature, 58 grands dauphins et 20 orques sont mentionnés, bien que la plupart d’entre eux soient des libérations accidentelles ou des évasions, plusieurs libérations ayant eu lieu après de brefs séjours dans des enclos temporaires suite à des captures commerciales. Seuls 13 rapports concernaient des animaux qui avaient été en captivité pendant une longue période, dont la majorité (12) étaient des grands dauphins (Balcomb, 1995).

En 1996, deux grands dauphins communs femelles, Bogie et Bacall, ont été relâchés dans le lagon de l’Indian River, en Floride, aux États-Unis, après avoir été détenus dans un country club privé pendant six ans et avoir ensuite passé deux ans à être réhabilités par les organisations Dolphin Alliance et Humane Society of the United States, travaillant ensemble dans le cadre du « Welcome Home Project » (Bienvenue à la maison). Les dauphins ont été détenus pendant huit mois et demi dans un enclos de réhabilitation temporaire attaché à une île dans le lagon, très près de leur lieu de capture d’origine, où ils attrapaient des poissons vivants et interagissaient à travers la clôture de l’enclos avec des dauphins locaux en liberté (peut-être d’anciens compagnons de banc). Cependant, en mai, ils se sont échappés prématurément de cet enclos (une personne non identifiée a coupé la clôture sous la ligne de flottaison pendant la nuit) avant qu’ils ne soient identifiés par cryomarquage ou balise. Les deux animaux ont été réexaminés à plusieurs reprises dans les jours suivant immédiatement leur libération ; toutefois, leurs marques naturelles n’étaient pas très distinctives et aucun n’a été recensé (vivant ou échoué) depuis (http://rosmarus.com/Releases/Rel_2.htm#Bogie). On ignore donc si l’un ou l’autre a survécu sur le long terme, bien que cela soit possible.

En 1997, Humane Society International a travaillé avec le propriétaire d’un delphinarium local près de Carthagène, en Colombie, pour remettre en liberté Dano (un jeune mâle) et Kika (une femelle plus âgée), deux dauphins de Guyane (*Sotalia guianensis*) (bien qu’à cette époque-là, ils fussent toujours connus sous le nom courant de tucuxi, qui s’applique désormais uniquement aux dauphins *Sotalia* présents dans les fleuves). Ils avaient été capturés environ huit ans auparavant. Après cinq mois de réhabilitation, les deux dauphins ont été remis en liberté ensemble dans la baie de Cispatá le 15 juin 1997, mais Dano a cela troué mort, enchevêtré dans un filet maillant, à peine 11 jours plus tard. Kika n’a jamais été revue. L’issue tragique de cette remise en liberté met en évidence les risques que présentent le placement en captivité des dauphins et les tentatives de les remettre en liberté. Une attention particulière est nécessaire pour assurer la sécurité des animaux concernés par ces efforts (Rose, 1997). Au cours des 20 dernières années, plusieurs libérations supplémentaires ont eu lieu (voir les notes de fin de document 100 à 109).

100. Grâce à un projet financé par la WSPA, Flipper, un grand dauphin capturé au Brésil en 1981, a été libéré dans les eaux brésiliennes en 1993. Cette libération semble avoir réussi, car Flipper a été vu régulièrement pendant plusieurs années après sa remise en liberté, et a été vu accompagné d’autres dauphins (Rollo, 1993).

101. Le premier de ces animaux était un grand dauphin capturé en Floride qui s’appelait Rocky, qui avait été détenu en captivité pendant 20 ans et qui était le dernier cétacé détenu à Morecambe Marineland en Angleterre. À la suite d’importantes manifestations publiques contre la captivité des cétacés, entraînant une baisse de la fréquentation des parcs, l’installation a vendu Rocky à l’organisme de bienfaisance britannique Zoo Check, qui a ensuite payé son transport et sa réhabilitation dans une installation caribéenne (dans les îles Turques-et-Caïques). Cette libération a été suivie, en raison des campagnes et des pressions exercées par le public, par la libération de deux autres dauphins du Brighton Aquarium (Missie, un grand dauphin du Texas détenu en captivité pendant 22 ans, et Silver, possiblement un grand dauphin de l’Indo-Pacifique de Taiwan, détenu en captivité pendant 15 ans) (McKenna, 1992). Cependant, il convient de souligner que les deux dauphins *T. truncatus* remis en liberté dans les Caraïbes n’étaient pas originaires de cette région, et que Silver était originaire d’un système océanique complètement différent. En outre, il pourrait provenir d’une espèce qui ne se trouve pas dans l’océan Atlantique, bien que cette espèce n’ait été officiellement identifiée que plusieurs années après la libération.

102. Voir la note de fin de document 97 et Gales et Waples (1993).

103. En juin 2001, deux grands dauphins (Ariel et Turbo) étaient détenus dans un petit bassin dans les montagnes du Guatemala. Lorsque des questions ont été soulevées concernant les origines des animaux et l’absence de permis appropriés, les dresseurs des dauphins ont abandonné les animaux, emportant leur nourriture

et le système de filtration du bassin. Lorsque des spécialistes du sauvetage de la WSPA sont arrivés, les dauphins étaient stressés et souffraient de malnutrition. Une fois stabilisés, les animaux ont été amenés dans un enclos de réhabilitation au large de la côte du Guatemala, non loin de ce que l'on croyait être leur domaine vital, et remis en liberté plusieurs semaines plus tard (Rossiter, 2001). Des pêcheurs locaux ont affirmé avoir aperçu les deux dauphins dans les eaux de la région pendant un certain temps après leur libération.

104. Au Nicaragua en 2002, deux dauphins (Bluefield et Nica), capturés dans les eaux locales pour une éventuelle utilisation dans une exposition privée, avaient été confinés dans une petite piscine d'eau douce pendant trois mois lorsque des enquêteurs chargés de la protection des animaux les ont trouvés. Le ministère de l'Environnement a immédiatement pris les animaux sous sa garde et a fait appel à des experts de la WSPA pour aider les dauphins en détresse (Cetacean Society International, 2002). Ils se sont rétablis après seulement quelques semaines de réhabilitation et ont été remis en liberté dans leur domaine vital, avec l'aide des forces armées nicaraguayennes. Aucun nouveau rapport d'observation n'a été présenté, leur sort reste donc inconnu.

105. Tom et Misha auraient été capturés dans les eaux près d'Izmir, en Turquie, puis utilisés dans au moins deux delphinariums turcs à des fins d'exposition et de rencontres de nage avec des dauphins (NAD) avant d'être sauvés par des groupes de protection des animaux d'un enclos non conforme aux normes à l'automne 2010 (Foster *et al.*, 2015). Au cours de l'année et demie qui a suivi, ils ont été réhabilités et finalement libérés à environ 241 km (150 milles) d'Izmir en mai 2012. Misha a été suivie pendant six mois complets, et a réussi à réintégrer la vie dans la nature. Tom s'est séparé de Misha presque immédiatement et, plusieurs semaines après, a dû être recapturé, car il sollicitait de la nourriture des pêcheurs et anticipait leurs filets. Il a été déplacé avec succès et suivi pendant un mois supplémentaire, faisant preuve de comportements normaux en matière de recherche de nourriture. Cette libération a été considérée comme un succès.

106. Cinq grands dauphins de l'Indo-Pacifique, après s'être enchevêtrés dans des engins de pêche au large de l'île de Jeju, en Corée du Sud, ont été vendus par la suite à des aquariums en 2009 et 2010 (Jang *et al.*, 2014a ; 2014b). En 2013, la Cour suprême de Corée a statué que leurs captures étaient illégales (les lois coréennes sur la faune prévoient que les cétacés enchevêtrés dans des engins de pêche doivent être relâchés s'ils sont retrouvés vivants) et a ordonné que les animaux soient remis en liberté. Une coalition d'autorités gouvernementales locales, universitaires, scientifiques et de groupes de protection des animaux a transféré les dauphins vers un enclos d'aquaculture au large de l'île de Jeju et, après une période de réhabilitation, a relâché les dauphins (dans un groupe de trois en 2013 et les deux autres en 2015) dans leur population d'origine. En 2017, deux dauphins de plus, qui s'étaient enchevêtrés dans des engins de pêche au large de l'île de Jeju en 1997 et en 1998 et détenus en captivité depuis lors, ont également été remis en liberté (Korea Bizwire, 2018).

Les cinq premiers dauphins ont tous été observés à plusieurs reprises, plus récemment à l'été 2018, depuis leur libération. Ils se sont intégrés dans plusieurs bancs dans les semaines qui ont suivi leur libération, et trois d'entre eux ont mis bas avec succès, plus récemment en août 2018 (cette femelle avait perdu deux petits durant sa captivité ; Hyung Ju Lee, communication personnelle, 2018). Le fait que ces animaux se soient réadaptés avec succès à la vie dans la nature après plusieurs années passées dans des enclos en béton illustre que la libération de certains cétacés en captivité est possible. Cependant, il convient de noter que les deux dauphins qui avaient été détenus en captivité pendant 20 ans et qui ont été relâchés plus récemment n'ont pas été revus à ce jour et que les cinq animaux relâchés avec succès étaient des adultes (non des jeunes) lorsqu'ils ont été capturés dans la nature.

107. En juin 1987, deux grands dauphins capturés dans le Mississippi (Joe et Rosie), qui avaient été détenus dans une installation de recherche, ont été libérés en Géorgie (Linden, 1988). Les dauphins avaient été détenus dans l'installation de recherche pendant quatre ans avant leur transfert en Floride, et avaient passé les deux dernières années avant leur libération dans une installation de nage avec les dauphins (NAD) dans les îles Keys en Floride. Les animaux ont été vus plusieurs fois dans les mois suivant immédiatement leur libération.

En octobre 1990, deux grands dauphins (Echo et Misha), qui avaient été détenus dans une installation de recherche en Californie pendant deux ans, ont été libérés là où ils avaient été capturés à l'origine, à Tampa Bay, en Floride. Avant leur remise en liberté, les animaux ont été détenus dans un enclos marin et rééduqués à la consommation de poissons vivants pendant trois semaines et demie. Ils n'ont été relâchés qu'après avoir démontré leur capacité à attraper des poissons vivants par eux-mêmes. Les dauphins ont été observés apparemment en bon état de santé plusieurs années après leur remise en liberté, et ces observations ont démontré

des interactions normales et une réintégration avec des dauphins en liberté. Il s'agissait de la première étude détaillée et systématique de ce type en matière de réhabilitation et de surveillance et a servi de modèle pour les efforts de libération ultérieurs (Wells *et al.*, 1998).

108. Après la sortie du film *Sauvez Willy*, la renommée de Keiko s'est traduite par une campagne publique puissante demandant sa libération. Un effort de collaboration entre des groupes de protection des animaux, des cinéastes, un bienfaiteur privé, des sponsors commerciaux et à but non lucratif, et des scientifiques a donné lieu au Projet Keiko, qui a éventuellement permis de rapatrier Keiko en Islande en septembre 1998. Il a vécu pendant plusieurs mois dans un enclos marin spécialement conçu, où il a bénéficié d'une réhabilitation importante et a été équipé d'une balise radio/satellite sur sa nageoire dorsale. Il a commencé à faire des incursions supervisées en haute mer en mai 2000. Ces « balades », au cours desquelles il a suivi un navire de recherche se sont poursuivies tout au long de l'été et se sont répétées au cours des deux étés suivants. Pendant plusieurs semaines chaque saison, il a interagi à faible niveau avec les bancs d'orques locales, venus dans la zone pour s'alimenter.

En juin 2002, Keiko, après plusieurs semaines d'interaction avec des baleines sauvages locales, a commencé un voyage de trois semaines et de 1 400 km (870 mi) sans supervision à travers l'Atlantique, surveillé tout au long de la distance par télémétrie satellite. Il est arrivé en Norvège en septembre 2002 en bonne santé, mais n'a clairement pas réussi à s'intégrer dans un banc d'orques sauvages. Ses surveillants ont déplacé leur opération en Norvège, où il a vécu en liberté, mais sous surveillance, pendant plus d'un an. Keiko est décédé soudainement, probablement d'une pneumonie, en décembre 2003 (Brower, 2005).

109. Les exemples comprennent Ulises, une orque mâle qui vivait seule à Barcelone, en Espagne ; Keiko ; et des dauphins considérés comme excédentaires par le programme de mammifères marins de la marine américaine à San Diego, en Californie, où des dizaines de dauphins et d'autres mammifères marins sont utilisés comme sujets de programmes de recherche et dressés pour effectuer des tâches peu convenables, pour des raisons physiques ou de sécurité, aux plongeurs humains. Les deux baleines ont été mises en vente par leurs propriétaires ; la marine a proposé entre 25 et 30 de ses dauphins gratuitement à toute installation d'exposition publique agréée. Des groupes de protection des animaux ont fait pression dans les trois cas pour placer ces animaux dans des programmes de recherche et de réintroduction ; dans les trois cas, l'AMMPA et ses aquariums membres ont recommandé publiquement que ces animaux soient gardés en captivité au sein du système de l'industrie de l'exposition.

Ulises a été acheté par SeaWorld (il se produit actuellement à San Diego). Keiko a été donné par ses propriétaires à un programme de remise en liberté (voir la note de fin de document 108). Après que les groupes de protection des animaux aient fait appel directement aux représentants de la marine, la marine a transféré trois dauphins vers un projet de remise en liberté en Floride, mais le directeur général de l'AMMPA à l'époque a instamment demandé à la marine de ne pas permettre le transfert (M. Keefe, lettre au contre-amiral Walter Cantrell, 2 novembre 1994). Ce projet, connu sous le nom de Sugarloaf Dolphin Sanctuary et géré en tant que coalition du propriétaire de Sugarloaf Key, de l'organisation The Humane Society of the United States et du Dolphin Project, a finalement permis la libération prématurée mais délibérée de deux dauphins (Buck et Luther) en mai 1996, lorsque les groupes n'ont pu se mettre d'accord sur un protocole de libération final. Les dauphins ont dû être sauvés par des représentants du NMFS, alors qu'ils s'approchaient des plaisanciers dans une marina et qu'ils étaient blessés et souffraient de malnutrition, et ont été remis en captivité (voir <http://rosmarus.com/Releases/Rel2.htm#Navy>).

En Corée, les libérations (voir la note de fin de document 106) se sont déroulées sans entrave de la part de l'industrie, probablement pour deux raisons : premièrement, l'industrie occidentale semblait les ignorer et deuxièmement, les libérations avaient été ordonnées par le système judiciaire coréen et, par conséquent, l'industrie coréenne était légalement obligée de les laisser se dérouler sans entrave.

110. Ces risques comprennent, entre autres, l'exposition des individus remis en liberté à des pathogènes dans la nature auxquels l'animal n'a pas été exposé précédemment ; l'exposition des populations dans la nature à des pathogènes que l'individu libéré pourrait porter et auxquels les animaux en liberté n'ont pas été exposés précédemment ; et l'introduction de gènes ou de complexes de gènes nouveaux ou non indigènes, qui peuvent être mal adaptés, dans la population dans la nature par l'intermédiaire de l'individu libéré (voir Brill et Friedl, 1993). Toute libération, qu'il s'agisse de descendants d'animaux élevés en captivité ou d'animaux détenus en captivité depuis longtemps, doit être abordée de manière méthodique, faire l'objet d'un suivi attentif et, selon la juridiction, peut nécessiter des permis en vertu des lois locales sur la protection de la faune.

111. Voir, p. ex., S.J. Butler, lettre à Paul G. Irwin le 23 juillet 1993, dans laquelle il affirme : « Les membres [de l'AZA] ne soumettraient jamais les animaux sous leur garde à de telles expériences [de remise en liberté] dangereuses et mal conçues ». Pour des exemples plus récents, voir Manby (2016) et la note de fin de document 95.

Un autre argument hypocrite souvent avancé par les représentants de l'industrie pour justifier leurs pratiques concerne l'élevage en captivité. Ce point de vue a été avancé plus souvent lorsque les propositions d'interdiction d'élevage des orques en captivité ont pris de l'élan au milieu des années 2010 (voir les notes de fin de document 573 et 577), puis immédiatement après l'annonce de SeaWorld selon laquelle elle mettrait fin à son programme d'élevage des orques (voir les notes de fin de document 577 et 582 et le chapitre 12 « L'héritage de *Blackfish* - la fin des orques en captivité ? »). Selon cet argument, la reproduction est un « droit » des animaux dans les zoos et les aquariums, et par conséquent, mettre fin à l'élevage des orques en captivité est donc éthiquement incorrect et même cruel (voir SeaWorld, 2015a et <https://www.loroparque.com/index.php/en/el-parque-eng/pressroom/loro-parque-s-press-release>). Pourtant, il s'agit de l'unique droit que l'industrie de l'exposition publique semble désireuse de protéger pour la faune dont elle a la charge ; la captivité, bien entendu, empêche que les mammifères marins puissent parcourir des distances importantes, plonger en profondeur, choisir librement leurs partenaires sociaux, chasser des proies vivantes, et ainsi de suite. Le seul droit que l'industrie semble estimer qu'il ne devrait pas être restreint est celui qui permet de produire plus de mammifères marins à exposer.

Éthique et élevage en captivité

112. Voir Moriarty (1998), pour une discussion concernant ce concept.

113. Voir la note de fin de document 52, concernant le programme CPR Vaquita, pour un exemple d'un programme où une majorité de scientifiques et d'autorités de gestion ont conclu que le risque pour l'espèce capturée et confinée était justifié sur le plan éthique, étant donné la disparition rapide des vaquitas (voir, e.g., International Whaling Commission, 2019). Cependant, le programme était encore controversé et son approbation n'était pas unanime au sein des communautés environnementales ou scientifiques.

Programmes relatifs aux échouages

114. Voir <http://www.sealsanctuary.co.uk>.

115. Nancy Yates, communication personnelle (2014).

116. C'était notamment le cas de la réhabilitation et de la libération de JJ, un baleineau gris (*Eschrichtius robustus*) par SeaWorld San Diego en 1998. Cet effort a été extrêmement coûteux, mais la libération a été techniquement un succès. JJ a délogé ses balises de suivi dans les trois jours suivant sa libération dans l'océan et n'a jamais été revue (Stewart *et al.*, 2001). Il est possible qu'elle soit morte de faim ou qu'elle ait été tuée par des prédateurs peu après. Pourtant, le processus dans son ensemble a été présenté comme une réussite énorme dans les médias et sur le site Web de SeaWorld, et comme étant tout à fait justifié pour des raisons de conservation ou scientifiques, bien que les connaissances scientifiques acquises pendant son temps de captivité aient été minimes, du moins comme le suggère le petit nombre de publications ultérieures (Stewart, 2001). Cela contraste radicalement avec la réponse de l'industrie à la remise en liberté de Keiko (Hutchins, 2004 ; Simmons, 2014). L'industrie l'a présentée comme étant un échec total, bien que Keiko ait passé plus de cinq ans en bonne santé en état semi-indépendant en Islande et en Norvège, et ait été suivi avec succès pendant trois semaines par satellite alors qu'il traversait l'Atlantique (Simon et Ugarte, 2003 ; Simon *et al.*, 2009).

117. Masunaga (2016). Voir la note de fin de document 95 pour des exemples de la présentation de l'habitat naturel comme étant dangereux par des représentants de l'industrie. Dans un autre exemple, en 2015, le script du spectacle Lolita au Miami Seaquarium a présenté la nature comme étant un endroit sinistre et dangereux, contrairement à la sécurité du petit enclos en béton et l'eau filtrée dans laquelle elle vit. Même le manuel du CRC sur la médecine des mammifères marins (*The CRC Handbook of Marine Mammal Medicine*) favorise implicitement cette image négative de leur habitat naturel, en affirmant que l'un des avantages de l'exposition en captivité est que « les animaux ont de l'eau propre et de la nourriture, un abri sûr, une sécurité contre les prédateurs, un enrichissement comportemental, des examens physiques réguliers et des examens quotidiens liés à la santé et au bien-être » (p. 68 dans Dierauf et Gaydos, 2018), une liste qui, sans surprise, n'a aucun sens pour les mammifères marins en liberté dans un habitat sain, qui n'ont besoin d'aucun de ces éléments de la part des humains pour assurer leur bien-être.

118. Une variante importante de ce scénario a lieu lorsqu'une installation prétend qu'elle sauve des animaux d'une mort certaine en les mettant en captivité ; il peut s'agir, par exemple, de morses orphelins acquis lors de chasses par des autochtones

en Alaska. Ces soi-disant sauvetages peuvent en fait avoir incité les chasseurs autochtones à tuer les mères morses et ainsi créer des orphelins, puisque de l'argent était autrefois échangé pour acquérir ces animaux. Le zoo de Cincinnati a acquis trois morses orphelins en 1996. Lorsqu'un d'entre eux est mort en 1998, le journal *Cincinnati City Beat* a mené une enquête qui a révélé que le zoo avait payé une somme d'argent substantielle à des chasseurs autochtones. Un chasseur a avoué au journaliste que les chasseurs cherchaient spécifiquement à acquérir des petits pour le zoo et sont revenus immédiatement après les avoir obtenus (les mères ont été tuées et mangées). Les petits n'étaient pas vraiment « excédentaires » à la chasse de subsistance ; ils en constituaient les objectifs (Firor, 1998). La même année où le zoo a apparemment acquis ces morses, le FWS a établi une condition d'obtention de permis interdisant les échanges d'argent lors de l'acquisition de morses orphelins en vue d'une exposition publique (Reeves et Mead, 1999).

119. Seulement cinq orques ont été sauvées vivantes par des delphinariums, et la plupart n'ont pas survécu longtemps. Parmi ces dernières figurent Sandy dans l'État de Washington en 1973, Miracle en Colombie-Britannique en 1977, Surfer en Californie en 1979, Pascuala au Mexique en 2007 et Morgan aux Pays-Bas en 2010. Certains représentants dans l'industrie qualifient Kshamenk, en Argentine, d'animal « sauvé », mais il est probable qu'il ait été forcé de s'échouer (voir la note de fin de document 121), et par conséquent, serait considéré comme un animal capturé par pêche par rabattage.

L'histoire de Pascuala, ou Pascualita, s'est déroulée en avril 2007. Une petite qui serait âgée de quelques jours au maximum a été retrouvée échouée sur une plage au Mexique. On n'a jamais déterminé comment elle a été séparée de sa mère. Elle a été amenée à un delphinarium local, qui a exprimé sa crainte dès le départ que l'enclos (conçu pour les grands dauphins) ne soit pas adapté à une orque et que le personnel ne soit pas formé pour s'occuper des orques. Cependant, d'autres ont fait remarquer que la déplacer, quelle que soit la distance, lui causerait un stress considérable et pourrait hâter sa mort. Néanmoins, SeaWorld a cherché à l'acquérir, malgré le fait que les exportations de cétacés étaient interdites au Mexique depuis 2006. La détérioration de son état, le plan de la transférer et le conflit avec la loi ont suscité une controverse considérable, mais avant de pouvoir la résoudre, Pascualita est décédée en juin 2007 (Ellrod, 2007). De nombreuses personnes ont accusé les autorités environnementales et les groupes de protection des animaux du Mexique, qui s'étaient opposés au transfert, mais sa survie, indépendamment du traitement, était peu probable sans les soins d'une mère pendant les premiers mois, qui sont cruciaux. L'industrie de l'exposition publique, plutôt que de faire face à cette réalité tragique et de faire de son bien-être sa principale priorité, a poursuivi un plan dont la principale priorité était d'ajouter une nouvelle orque femelle au patrimoine génétique en captivité.

L'histoire de Morgan continue. C'est une orque femelle qui a été retrouvée alors qu'elle était petite, émaciée et seule, en juin 2010 dans la mer des Wadden, au large des Pays-Bas. Alors qu'elle nageait toujours en liberté, elle a été sauvée puis placée en captivité dans le delphinarium de Harderwijk. Cette installation, cependant, était trop petite pour la baleine, et un débat s'est ouvert concernant son sort. La Free Morgan Foundation (<http://www.freemorgan.org/>) a soutenu que Morgan pouvait et devait être remise dans sa population d'origine, déterminée comme étant un groupe en Norvège, selon des analyses acoustiques. Cependant, après une bataille judiciaire prolongée, Morgan a été exportée à Loro Parque, un zoo et delphinarium aux îles Canaries, en Espagne, en novembre 2011 (Cronin, 2014). Le delphinarium de Harderwijk n'avait fait aucune tentative pour réhabiliter Morgan en vue de sa libération.

Le permis d'exportation de Morgan en vertu de la CITES autorisait son transfert des Pays-Bas en Espagne à des fins de recherche et de conservation uniquement, et non de reproduction (Spiegel et Visser, 2015 ; Spiegel *et al.*, 2019). Loro Parque avait effectivement acquis gratuitement une orque valant plusieurs millions de dollars américains. Néanmoins, en 2016, en violation de son permis CITES et de l'auto-interdiction d'élevage de SeaWorld, qui s'appliquaient également aux baleines à Loro Parque (voir la note de fin de document 577), elle a été croisée avec l'une des deux orques mâles gardées en captivité avec elle. Sa grossesse a été annoncée en 2017 et sa fille est née le 22 septembre 2018. Appelée Ula, elle ne peut être relâchée dans la nature, car elle est génétiquement hybride.

120. Par exemple, en septembre 2012, trois dauphins-pilotes femelles et un jeune mâle ont été sauvés suite à un échouage massif de 22 animaux en Floride et emmenés à SeaWorld, à Orlando, pour y être réhabilités. L'objectif déclaré était finalement de relâcher les animaux (CBS Miami, 2012), mais ils sont finalement devenus des animaux d'exposition permanente à SeaWorld. Les motifs invoqués pour ne pas les relâcher comprenaient notamment le souci qu'ils ne trouveraient pas leur groupe d'origine ainsi que leur jeune âge, mais le manque de transparence dans le processus décisionnel a rendu difficile l'évaluation de ces raisons par des personnes extérieures. Un autre exemple est Martina, un dauphin commun à bec court (*Delphinus delphis*), qui s'est échoué et a été sauvé au Portugal en 2007. Elle aussi

pourrait avoir été relâchée, mais elle reste en captivité (voir www.martinha.org). Cependant, son cas reste unique ; elle est détenue dans une installation qui n'est pas ouverte au public, et ne semble pas non plus être utilisée comme sujet de recherche.

121. Là encore, une variante encore plus spectaculaire sur ce thème est le cas où un animal est forcé de s'échouer, par le personnel d'une installation ou des pêcheurs locaux, afin de fournir un animal d'exposition à un delphinarium. Une orque en Argentine qui s'appelle Kshamenk semble avoir été victime d'un échouage forcé en 1992, alors qu'elle était encore petite. L'Argentine interdit les captures de mammifères marins vivants. Ce n'est pas une coïncidence si presque tous les animaux de la collection de Mundo Marino, un delphinarium au large de la côte argentine, sont des animaux échoués « impossibles à libérer », y compris Kshamenk. Son rapport d'échouage indique qu'il n'a pas été blessé et au pire, avait attrapé un léger coup de soleil, et pourtant, il n'a pas été remis à l'eau avec les orques adultes avec qui il aurait été trouvé (elles se sont éloignées à la nage). Au lieu de cela, il a été amené à Mundo Marino pour y être réhabilité. Lorsqu'il a été déclaré en bonne santé en 1993, il a été considéré comme ayant été détenu trop longtemps pour une libération réussie (Gabriela Bellazi, communication personnelle, 2001).

Recherche

122. Kellert (1999) ; Naylor et Parsons (2018).

123. Dans la nature, les hiérarchies de dominance, la ségrégation des sexes et d'autres dynamiques sociales ont une grande influence sur la reproduction des mammifères marins. Les regroupements artificiels, les petits enclos et les pratiques d'élevage subies par les mammifères marins en captivité peuvent entraîner une reproduction des animaux à des âges plus précoces et à des intervalles plus rapprochés par rapport aux animaux en liberté. L'approvisionnement constant et abondant en nourriture peut également entraîner une maturation plus rapide par rapport à ce qui se passe dans la nature. L'utilisation de données recueillies auprès d'animaux en captivité pour estimer les taux de reproduction de populations dans la nature donnerait, par conséquent, une valeur inutilisable. Si, par exemple, ces données étaient utilisées pour calculer la vitesse avec laquelle une population se récupérerait après un déclin, ou pour aborder toute autre question similaire concernant la conservation, la réponse serait erronée et pourrait aggraver le problème de la conservation. Pour une discussion sur cette question, voir Mayer (1998).

124. Malgré ces améliorations, il convient de noter que la capture et la libération de cétacés dans la nature est une expérience stressante, comme l'atteste depuis longtemps la situation de la pêche au thon dans l'océan Pacifique tropical oriental (Curry, 1999). Dans cette pêche, les dauphins sont encerclés par de grands filets pour capturer les thons qui nagent dessous, puis relâchés. Des décennies de ce traitement ont entraîné des dommages psychologiques liés au stress ainsi que d'autres effets néfastes (Forney *et al.*, 2002). La capture et la libération de dauphins, même réalisées soigneusement à des fins de recherche (y compris les évaluations de santé), peuvent entraîner des réactions de stress (Stott *et al.*, 2003 ; Mancia *et al.*, 2008), il ne s'agit donc pas forcément d'une méthodologie de recherche sans danger. Cette dernière étude précise que la capture (et la remise en liberté d'animaux inadaptés) à des fins d'exposition publique causera du stress, ce qui peut être un facteur contribuant à la mortalité après la capture.

Effectivement, l'acclimatation à la captivité à long terme et la manipulation fréquente n'élimine pas ces réactions de stress. Une étude portant sur des marsoins en captivité a conclu que chaque fois qu'un cétacé est manipulé (dans ce cas, retiré de l'eau pour des procédures d'élevage ou médicales, par opposition au dressage des animaux pour se soumettre volontairement à de telles procédures dans l'eau), d'importantes réactions de stress peuvent se produire, même sur plusieurs années (Desportes *et al.*, 2007). Voir le chapitre 7 (« Stress ») et le chapitre 9 (« Taux de mortalité et de natalité ») pour une discussion approfondie sur le stress en captivité et le manque de capacité des cétacés à s'habituer à être transportés et retirés de l'eau au fil du temps.

125. Rees (2005).

126. SeaWorld a prétendu que ses techniques d'insémination artificielle (IA) des orques (et d'autres cétacés) seront un jour inestimables pour la conservation des espèces en danger (Robeck *et al.*, 2004 ; Robeck *et al.*, 2010), une affirmation très douteuse, pour le moins. Il peut y avoir des problèmes comportementaux ou psychologiques, sans parler des problèmes logistiques, qui remettent en cause la technique pour les cétacés en liberté. Pour illustrer cela, les bélugas gardés en captivité avaient des taux de reproduction très faibles pendant de nombreuses années. On a éventuellement découvert que les bélugas ont une ovulation induite facultative (Steinman *et al.*, 2012), qui fait que la présence de mâles, idéalement

plusieurs, contribue à favoriser la conception. Alors que les techniques d'IA ont fonctionné sur les bélugas (Robeck *et al.*, 2010), le taux de réussite n'était que de 20 %. Bien entendu, cela n'a pas suffi pour maintenir la population de bélugas en captivité en Amérique du Nord, où la technique a été développée (voir le chapitre 3 « Captures d'animaux vivants » ; Georgia Aquarium, 2012), sans parler d'une population en liberté. Dans certains cas, tels que celui des vaquitas, le simple fait de manipuler des individus en liberté pour une application d'IA provoquerait un stress suffisant pour rendre la survie, sans parler de la conception, très peu certaines (voir la note de fin de document 52).

Les delphinariums devraient s'efforcer de sauver des espèces en danger *in situ* en contribuant, entre autres, à la protection des habitats. Pour une discussion sur la manière dont une telle recherche sur la reproduction en captivité pourrait être inappropriée et mal orientée pour les mammifères marins en liberté et en danger, voir Mayer (1998), Curry *et al.* (2013), et la note de fin de document 50.

127. Dans l'étude sur l'IA des orques, par exemple, trois femelles ont été fécondées avec succès pendant deux ans, mais l'une des femelles est décédée pendant sa grossesse, en même temps que son fœtus de 129 jours ; une publicité de la technique loin d'être très élogieuse (Robeck *et al.*, 2004). L'article de SeaWorld indique également que 26 orques sont nées en captivité, présentant cela comme une réussite. Cependant, il s'agit d'une importante représentation erronée des faits ; il y avait 66 grossesses connues au moment de l'étude, mais la plupart des fœtus ont été victimes de fausses couches, sont morts-nés ou sont morts peu de temps après la naissance (alors qu'un nouveau-né est mort peu après que la publication de l'article ait été acceptée). Par conséquent, au moins 61 % des grossesses des orques en captivité n'avaient pas eu d'issue favorable à ce moment-là, en raison des décès des nouveau-nés avant ou immédiatement après la naissance.

128. Lorsque des études sur les capacités auditives des bélugas en captivité étaient utilisées pour calculer la distance à laquelle les bélugas pouvaient détecter le trafic maritime, une distance de 20 km (12 mi) était estimée. Cependant, les observations sur des animaux en liberté ont démontré que les bélugas détectaient des navires à des distances bien supérieures à 80 km (50 mi) et évitaient activement le trafic à des distances jusqu'à trois fois supérieures que ce qu'auraient estimé les études sur des animaux en captivité (Findlay *et al.*, 1990). Cela suggère fortement qu'au moins certaines études sur des animaux en captivité ne sont pas directement applicables aux cétacés en liberté (voir également Wright *et al.*, 2009). Dans une autre étude, les chercheurs ont remarqué que les grands dauphins en captivité ne présentent pas la même variabilité dans leurs sifflements que les animaux en liberté et peuvent présenter des modes de sifflement anormaux, donnant lieu à des conclusions potentiellement erronées concernant leurs comportements acoustiques naturels (Watwood *et al.*, 2004). À titre d'exemple non-acoustique, les animaux en captivité nagent à des vitesses qui ne sont pas comparables à celles que l'on enregistre dans la nature (Rohr *et al.*, 2002). Les études métaboliques sur des animaux en captivité qui dépendent des niveaux d'activité peuvent donc ne pas donner de résultats applicables aux animaux en liberté.

Les études qui utilisent les compétences auditives des mammifères marins en captivité pour prédire le comportement des animaux en liberté posent particulièrement problème. Les données issues de ces études ont été utilisées pour élaborer des lignes directrices concernant les niveaux d'exposition sonore considérés comme sûrs pour les mammifères marins dans la nature. Mais, comme indiqué ci-dessus, on a observé que les animaux dans la nature réagissaient à des sons des centaines, voire des milliers de fois plus faibles que ce qu'avait prédit les études sur des animaux en captivité (Findley *et al.*, 1990 ; voir également Gould et Fish, 1998). Une partie du problème résulte peut-être du fait que les mammifères marins en captivité sont continuellement exposés à de hauts niveaux de bruit environnant, ce qui peut entraîner une perte auditive prématurée (Ridgway et Carder, 1997 ; Couquiaud, 2005 ; Popov *et al.*, 2007) ou une accoutumance à des niveaux sonores plus élevés.

Par exemple, des cétacés dressés en captivité, dans des installations bruyantes et exposés à des expériences à haut niveau sonore à de nombreuses reprises, sont peu susceptibles de répondre de la même manière que le feraient des animaux authentiques vivant en liberté (Parsons *et al.*, 2008 ; Wright *et al.*, 2009). Ces facteurs et d'autres conduisent à des situations où les normes de sécurité en matière d'exposition sonore, basées uniquement ou principalement sur des études sur des animaux captifs, pourraient être inappropriées pour les populations dans la nature. Des chercheurs qui utilisent des cétacés en captivité ont affirmé que les études sur des animaux en captivité « ne seront probablement pas directement transposables aux congénères [membres de la même espèce] dans la nature. Ces dauphins ont des années d'expérience en matière de contrôle des stimuli, ce qui est une condition nécessaire à l'exécution de comportements entraînés, et ils vivent dans un environnement où l'activité nautique est importante. Ces facteurs ont vraisemblablement une incidence sur le seuil de réactivité à l'exposition sonore, potentiellement dans le sens d'une accoutumance ou d'une tolérance accrue au bruit » (p. 130 dans Houser *et al.*, 2013).

129. Des chercheurs étudiant les comportements des dauphins d'eau douce en captivité ont remarqué, entre autres, que « dans un environnement de captivité, la taille, la forme et la structure des piscines sont considérées comme importantes dans la mesure où elles ont une incidence sur le comportement de ces dauphins » (p. 39 dans Liu *et al.*, 1994).

130. Par exemple, le Dr Christopher Dold, vétérinaire spécialisé en mammifères marins et responsable zoologique de SeaWorld, a affirmé que « la valeur des animaux dans les parcs zoologiques est qu'ils sont disponibles afin que des études scientifiques contrôlées soient menées en leur nom » (Shiffman, 2014).

131. Début 2014, le site Web de SeaWorld répertoriait 52 publications portant spécifiquement sur les orques (à partir de 1976), mais trois d'entre elles étaient des articles qui avaient été répertoriés deux fois. L'une d'entre elles était une critique d'un employé de SeaWorld sur un livre écrit par une personne prétendant pouvoir communiquer avec les orques. Certains des auteurs des publications étaient des employés de SeaWorld, mais les recherches avaient été effectuées entièrement sur des orques en liberté. Certaines n'avaient pas fait l'objet d'une évaluation par des pairs. L'une d'entre elles était une publication légitime, mais la liste d'auteurs avait été modifiée pour indiquer le co-auteur de SeaWorld en premier ; il n'était pas le chercheur principal. D'autres ne semblaient simplement pas exister, et n'ont pas pu être retrouvées par quelque moyen que ce soit, y compris suite à des demandes auprès du personnel de SeaWorld. Enfin, bien que certains articles (tels que ceux liés à l'anatomie, à la physiologie et au développement) peuvent s'appliquer à une plus grande échelle aux orques en liberté, la plupart n'étaient pertinents que pour l'élevage des animaux en captivité (Shiffman, 2014). SeaWorld a depuis mis à jour sa liste de publications (<https://seaworldcares.com/en/research/killer-whales/>), mais cette mise à jour est, en effet, une liste exhaustive des publications par les auteurs de SeaWorld (sur des mammifères, des oiseaux, des reptiles et des poissons) et seulement 27 d'entre elles portent spécifiquement sur les orques. Cela comprend, par exemple, un article de 1977 sur le nombre d'orques que l'industrie de l'exposition publique a capturées dans la nature. Étant donné que SeaWorld détient des orques en captivité depuis plus de 50 ans et rapporte plus de 1 milliard de dollars américains de recettes annuelles, ainsi que le fait que la société prétend depuis des années que la recherche est la principale justification du maintien des orques en captivité, les résultats de cette recherche sont terriblement faibles.

132. Voir <https://www.guidestar.org/profile/59-2072869>. En 2003, ses revenus étaient de 3,4 millions de dollars américains, dont la plupart provenaient des interactions homme-dauphin (Kestin, 2004c).

133. Le Dolphin Research Center (voir la note de fin de document 45) a été établi en 1984. Pendant les deux premières décennies de son activité, selon les informations figurant sur le site Web de l'installation (www.dolphins.org), le personnel semble n'avoir produit que trois articles de journaux ayant fait l'objet d'une évaluation par des pairs et un chapitre de livre (Nathanson, 1989 ; Nathanson et de Faria, 1993 ; Smith *et al.*, 1995 ; Jaakkola *et al.*, 2005). Ce n'est pas un volume impressionnant pour un « centre de recherche » spécialisé recevant un revenu de plusieurs dizaines de millions de dollars américains sur cette période. Un autre article portait sur une expérience très controversée, exposant intentionnellement des dauphins à des polluants toxiques sous la forme de nappes de pétrole (Geraci *et al.*, 1983 ; Smith *et al.*, 1983 ; St. Aubin *et al.*, 1985).

En 2010, il y a eu une augmentation subite du nombre d'études produites par le Dolphin Research Center (vraisemblablement pas par hasard, la même année, le Congrès a tenu une audience sur les cétacés détenus en captivité ; voir la note de fin de document 13). Treize articles sont répertoriés pour la période 2010-2017 (bien que deux d'entre eux soient de courts commentaires d'une à deux pages sur les travaux d'autres chercheurs, plutôt que des recherches originales), ce qui reste assez faible pour un « centre de recherche ».

134. Voir www.marinemammalscience.org

135. Dans l'édition précédente (4^e) de *The Case Against Marine Mammals in Captivity* (Le dossier contre la captivité des mammifères marins, Rose *et al.*, 2009), nous avons analysé le nombre de présentations à la 17^e Conférence biennale sur la biologie des mammifères marins à Capetown, en Afrique du Sud (Society for Marine Mammalogy, 2007) décrivant les résultats d'études sur des mammifères marins en captivité. Sur les 571 présentations sur les cétacés, 11 portaient sur l'étude des cétacés gardés dans des installations navales et de recherche privées (1,9 %), et seulement 18 (3,2 %) portaient sur l'étude des cétacés gardés dans des delphinariums ou des aquariums (soit un total de 5,1 % portant sur des recherches sur des cétacés en captivité). La plupart des recherches sur les cétacés effectuées avec des animaux exposés publiquement ont été menées par des installations en dehors de l'Amérique du Nord. En ce qui concerne les recherches sur les pinnipèdes

(248 résumés), un pourcentage plus élevé (7,3 %) a été mené sur des animaux en captivité, bien que plus d'un quart de ces études aient utilisé des pinnipèdes détenus dans une installation de recherche subventionnée par le gouvernement des É.-U. (l'Alaska Sea Life Center). Seulement 3,2 % des recherches portant sur les pinnipèdes ont été menées dans des delphinariums, des aquariums ou des zoos.

En réponse à cette évaluation, Hill et Lackups (2010) ont évalué la documentation dans un contexte plus large pour déterminer combien de publications étaient axées sur des cétacés en liberté et en captivité. Faisant expressément référence à Rose *et al.* (2009), ils ont prétendu avoir réfuté nos conclusions selon lesquelles seulement environ 5 % des études sur les cétacés utilisent des animaux en captivité. Ils ont indiqué qu'environ 30 % des plus de 1 600 articles publiés qu'ils ont examinés présentaient des résultats de recherches sur des cétacés en captivité. Cependant, bien que l'échantillon de Rose *et al.* (2009) ait compris toutes les présentations de la conférence biennale en lien avec des études sur les cétacés, de grande et de petite envergure, Hill et Lackups (2010) ont limité leur échantillon à la documentation portant sur les « cétacés ayant reçu des soins d'humains pendant un certain temps » (p. 417). Cela permettrait bien sûr de représenter un plus grand pourcentage d'études menées sur des animaux en captivité.

Effectivement, même avec cet échantillon restreint, Hill et Lackups (2010) ont remarqué une quantité relativement restreinte de publications utilisant des cétacés en captivité et ont calculé que « les recherches sur des cétacés en captivité incluant des *Tursiops* représentent 18,1 % de tous les articles et les recherches sur des cétacés en captivité incluant des *Orcinus* représentent seulement 1,2 % de tous les articles » (p. 431). Cela semble correspondre de façon générale à nos calculs concernant les présentations de conférence portant sur des cétacés (en gardant à l'esprit que nous n'avons pas restreint notre évaluation à des espèces de cétacés régulièrement gardés en captivité). En effet, Hill et Lackups (2010) ont conclu que « les recherches menées auprès de populations en captivité ne sont pas publiées, ou peut-être ne sont pas menées, aussi fréquemment que les recherches avec des populations sauvages » (p. 432 à 433), une conclusion conforme à celle de Rose *et al.* (2009).

Les mammifères marins ont été maintenus en captivité pendant de nombreuses décennies. Depuis au moins les 30 dernières années, l'industrie justifie leur exposition publique en grande partie par l'affirmation selon laquelle ces expositions sont essentielles à la recherche et à la conservation des mammifères marins. Il est, par conséquent, révélateur qu'un examen de la documentation mené expressément pour soutenir cette affirmation a déterminé que les recherches menées sur des cétacés en captivité contribuent relativement peu au domaine de la science des cétacés. En outre, Hill et Lackups (2010) ont admis que « la recherche en captivité implique de surmonter de nombreuses demandes concurrentes (p. ex., la disponibilité des animaux, le temps de dressage et le soutien financier) et de travailler dans le cadre des objectifs de l'installation (p. ex., éducation, interaction avec les animaux, divertissement)... [ce qui] présente des obstacles majeurs aux chercheurs intéressés par les populations captives et rendent les paradigmes expérimentaux très difficiles » (p. 434, souligné). Cette conclusion reprend les points évoqués dans cette édition et dans les éditions précédentes de *The Case Against Marine Mammals in Captivity* (Le dossier contre la captivité des mammifères marins), selon lesquels « [l]es exigences consistant à offrir au public une expérience récréative satisfaisante sont souvent incompatibles avec celles de l'exploitation d'une installation de recherche ou d'élevage » (p. 4 dans Rose *et al.*, 2009 ; p. 15 dans ce rapport).

Il est intéressant de noter que Hill et ses co-auteurs ont réalisé une analyse documentaire similaire plusieurs années plus tard (Hill *et al.*, 2016), en se concentrant cette fois sur les publications relatives aux orques et aux grands dauphins uniquement. En 2016, et cela malgré des efforts concertés de la part des delphinariums au cours des années précédentes, la situation ne s'est pas beaucoup améliorée. Ils ont révélé que seulement 11 % des recherches menées sur des orques sont effectuées en milieu de captivité, alors que les recherches sur les grands dauphins avaient augmenté, représentant un tiers de toutes les publications (Hill *et al.*, 2016). (Il convient de noter qu'il s'agit d'une interprétation généreuse de leurs résultats, car leur échantillon de 2016 était plus restreint qu'en 2010, à seulement ces deux espèces et, par conséquent, toute augmentation du pourcentage des études en milieu de captivité était quelque peu exagérée.) En un sens, toute augmentation récente des recherches sur les cétacés en milieu captif pourrait être considérée encore une fois comme un effet *Blackfish* (voir le chapitre 12, « L'héritage de *Blackfish* »), étant donné les niveaux de référence établis en 2010 (Hill et Lackups, 2010).

136. Voir la note de fin de document 135 et Hill et Lackups (2010).

137. À titre d'exemple, voir Wells *et al.* (1998).

CHAPITRE 3 • CAPTURES D'ANIMAUX VIVANTS

138. Il existe de nombreux changements psychologiques associés au stress lié à la capture, y compris la myopathie ou le choc lié à la capture (une réaction aiguë qui peut provoquer un arrêt cardiaque), ainsi que l'inhibition du système immunitaire, les dysfonctions du système reproducteur, l'hyperthermie (surchauffe), voire des effets génétiques (Curry, 1999 ; Cowan et Curry, 2002 ; Forney et al., 2002 ; Romano et al., 2002 ; Stott et al., 2003 ; Romero et Butler, 2007 ; Mancina et al., 2008 ; St. Aubin et al., 2011 ; Fair et al., 2014). Les réactions de stress résultant de la capture peuvent également avoir une incidence sur la survie après la capture et causer la mortalité de façon indirecte. Les chasses et la capture peuvent également avoir des impacts psychologiques ou sociaux négatifs, y compris le déclenchement de comportements agressifs dans un groupe ciblé (Fair et Becker, 2000).

139. Des scientifiques du gouvernement des É.-U. ont mesuré des réactions de stress élevé chez des dauphins tachetés pantropicaux (*Stenella attenuata*), mesurées par des changements dans la chimie sanguine, les taux de protéines de stress et d'autres facteurs résultant du fait d'être encerclés par des bateaux rapides et piégés par des filets à senne coulissante dans la pêche au thon dans l'océan Pacifique tropical oriental (Forney et al., 2002 ; St. Aubin et al., 2011). En outre, des lésions cardiaques ont été constatées chez des animaux morts, qui, selon les chercheurs, seraient liées au stress (Cowan et Curry, 2002 ; Forney et al., 2002). Les chercheurs ont également constaté que les dauphins qui s'étaient pris dans des filets avaient un système immunitaire affaibli, rendant les animaux plus vulnérables à des maladies ultérieures (Romano et al., 2002).

140. Page 17 dans Reeves et al. (2003), et la note de fin de document 587. Par exemple, pendant la saison de capture des bélugas de 2013 dans la mer d'Okhotsk (voir le chapitre 3 « Capture d'animaux vivants - Bélugas » et la note de fin de document 58), on estime qu'environ 34 bélugas ont été tués. C'est plus, selon les chercheurs, que lors des saisons précédentes, vraisemblablement en raison d'une quantité accrue d'équipes de capture se faisant concurrence dans les eaux pour avoir accès aux baleines (Shpak et Glazov, 2014), entraînant des conditions chaotiques, des prises accidentelles dans les filets et la noyade des baleines.

141. Small et DeMaster (1995a).

142. Les chasses d'espèces de dauphins avec des pêches par rabattage, à des fins de subsistance et culturelles, continuent à être pratiquées ailleurs, notamment aux îles Salomon et aux îles Féroé, mais le village japonais de Taiji est le seul endroit qui reste où des pêches par rabattage ont lieu pour acquérir des dauphins en vue de les exposer au public. Cette méthode de chasse et d'abattage de plusieurs espèces de dauphins a une histoire ancienne dans divers endroits (Reeves et al., 2003 ; Vail et Risch, 2006).

Les dauphins capturés lors de pêches par rabattage à Taiji qui ne sont pas sélectionnés pour être exposés publiquement sont souvent tués. À l'origine, après avoir été rabattus vers le rivage, les animaux étaient tués par des coups de lance répétés. En raison de la nature évidemment inhumaine de cette méthode d'abattage, une nouvelle méthode a été introduite en 2010. Cependant, cette nouvelle méthode a également été jugée inhumaine (Butterworth et al., 2013). Les chasseurs détruisent les moelles épinières des dauphins en insérant de force une tige en métal derrière leurs crânes, ce qui les paralyse, mais ne les tue pas immédiatement. Ils peuvent également rester conscients et attentifs, ce qui signifie qu'ils continueraient à ressentir de la détresse et de la peur en raison de la douleur, de la chasse et de la capture, ainsi que du fait d'avoir vu leurs compagnons de banc mourir. Après que la tige ait détruit la moelle épinière, une cheville de bois est insérée pour empêcher le saignement. Cela sert à prévenir la coloration de l'eau de mer environnante de sang (un visuel utilisé par des activistes pour souligner la cruauté de la chasse), mais cela empêche également une mort plus rapide des animaux par perte de sang.

La mort par cette méthode est finalement occasionnée à la suite de blessures, de traumatismes et/ou de pertes de sang progressives. Elle est loin d'être rapide et, en tant que telle : « Cette méthode d'abattage ne serait pas tolérée ni permise dans aucun processus d'abattoir dans le monde développé » (p. 184 dans Butterworth et al., 2013). En effet, cette méthode d'abattage ne serait pas légale pour le bétail au Japon : la réglementation japonaise en matière de bien-être exige que le bétail soit rendu inconscient avant l'abattage et qu'il soit prouvé que « les méthodes utilisées minimisent, dans la mesure du possible, toute agonie de l'animal », les directives définissant l'« agonie » comme une douleur, une souffrance, une peur, une anxiété ou une dépression (Safina, 2014).

143. Le film documentaire *La Baie de la honte* (www.thecovemovie.com) est sorti en juillet 2009 et a remporté 39 prix (et a été nominé pour 17 autres), notamment l'Oscar en 2010 pour le meilleur film documentaire.

144. Entre 2000 et 2013, plus de 17 500 cétacés de petite taille ont été tués lors de pêches par rabattage à Taiji. En outre, plus de 1 400 animaux ont été capturés pour être vendus à l'industrie de l'exposition publique, le marché étant désormais principalement en Asie (www.cetabase.org/issues/taiji/). Le taux de survie des dauphins capturés lors de pêches par rabattage dans les delphinariums est apparemment plutôt bas (bien que cela n'ait pas été évalué systématiquement), compte tenu de l'importance de ces échanges par rapport au marché disponible.

145. Les données proviennent d'observateurs au sol (www.cetabase.org/taiji/drive-results/).

146. En 2007, deux responsables municipaux à Taiji ont pris la parole concernant les niveaux de mercure présents dans la viande provenant de pêches de dauphins par rabattage, exprimant publiquement et pour la première fois des préoccupations en ce qui concerne ce problème de contamination connu depuis longtemps (Adams, 2007). Ces préoccupations se sont avérées bien fondées, car les chercheurs ont trouvé des niveaux de mercure dans la viande de dauphin presque six fois supérieurs aux directives en matière de limites sanitaires. Le niveau moyen de mercure présent dans les cheveux des locaux qui mangeaient de la viande de dauphin une fois par mois ou plus était 12 fois plus élevé que la moyenne nationale. Trois consommateurs de viande de dauphin présentaient des niveaux les exposant à des effets toxiques potentiels (Endo et Haraguchi, 2010).

Une enquête ultérieure auprès de presque 200 résidents de Taiji a révélé un niveau moyen de mercure sept fois plus élevé que la moyenne japonaise, et 12 individus présentaient des niveaux les exposant à des effets toxiques potentiels (Nakamura et al., 2014). Ces niveaux de mercure présentaient une forte corrélation avec la consommation de viande de dauphin. Il est particulièrement préoccupant que de la viande de cétacé contaminée de mercure soit souvent donnée aux personnes les plus vulnérables à ses effets (les écoliers et les patients des hôpitaux ; Parsons et al., 2006). En outre, en plus du mercure, la viande de dauphin contient également des niveaux potentiellement élevés de pesticides et de pathogènes, susceptibles de présenter un danger pour la santé humaine (Parsons et al., 2006).

147. Le journal *Solomon Star News* des îles Salomon, qui suivait attentivement la capture et la vente controversées de dauphins dans cet État insulaire du Pacifique dans le but de les vendre à des delphinariums (voir la note de fin de document 191), a rapporté que les documents d'exportation accompagnant une expédition de sept dauphins à destination des Philippines indiquaient qu'un seul dauphin se vendait 60 000 dollars américains (Palmer, 2008).

148. Vail et Risch (2006).

149. China Cetacean Alliance (2015 ; 2019).

150. En 2005, Cabo Adventures à Baja, au Mexique, a importé sept dauphins de Taiji. En 2008, Kish Dolphin Park en Iran a importé 12 dauphins. Entre 2010 et 2013, Dolphinarium Nemo en Ukraine en a importé 36. En 2013, l'Arabie saoudite a acheté 6 dauphins, 6 ont été vendus à la Corée du Sud, 5 au Viêt Nam, 11 à la Russie, 20 à l'Ukraine et 36 à la Chine (Kirby, 2014a).

151. Reeves et al. (1994).

152. Tim Desmond était le fournisseur américain de cétacés capturés dans des rabattages pour Ocean Adventure en 2004. Desmond a affirmé qu'il était « le défenseur de l'environnement », par opposition aux « manifestants qui essaient d'arrêter les pêches par rabattage ». ... Il affirme que Taiji est l'endroit le plus respectueux de l'environnement pour acquérir des dauphins. S'il les commandait ailleurs, à Cuba par exemple, qui est un important fournisseur, les dauphins seraient capturés spécialement pour lui : en d'autres termes, il serait coupable d'interférer avec l'espèce » (Kenyon, 2004). En bref, les opérateurs de capture se considèrent comme « les gentils », même s'ils infligent des traumatismes aux populations de cétacés, les perturbent, voire les déciment.

153. Un groupe de dauphins a été capturé lors d'une pêche par rabattage à Taiji en octobre 2006. Le parc d'aventure Ocean World en République dominicaine a passé une commande de 12 dauphins provenant de cette pêche. Cependant, à la suite des protestations du public, le gouvernement de la République dominicaine a renoncé l'importation en question (Underwater Times, 2007).

154. En 1987 et 1988, le zoo d'Indianapolis dans l'Indiana et Marine World Africa USA en Californie (aujourd'hui Six Flags Discovery Kingdom), respectivement, ont demandé des permis MPA pour importer des fausses orques capturées lors de pêches par rabattage (*Pseudorca crassidens*) au Japon (52 Fed. Reg. 49453, 1987 ;

53 Fed. Reg. 7223, 1988). Le NMFS a initialement accordé ces permis (53 Fed. Reg. 12801 et 53 Fed. Reg. 16307, 1988), mais les groupes de protection des animaux ont fait valoir tout au long du processus que, puisque les baleines venaient du Japon, elles étaient le produit de la pêche par rabattage (la seule méthode de capture de cétacés utilisée dans ce pays) et donc inéligibles à l'importation aux États-Unis en vertu de la disposition « sans cruauté » de la MMPA, ainsi qu'en vertu des conditions spécifiques des permis délivrés (McClatchy News Service, 1993 ; Penner, 1993 ; White, 1993 ; J.R. Floum, lettre à William W. Fox, Jr., 5 mai 1993). Ces conditions comprenaient le prélèvement des animaux dans un endroit spécifique au Japon (Taiji) et l'utilisation de capture par sennage comme méthode.

En fin de compte, l'agence a refusé les importations, parce que « le lieu [l'île Iki] et la méthode de capture s'écartaient de ce qui était autorisé dans leur permis », le NMFS « éludant la question de savoir si la pêche par rabattage était par définition cruelle et inhumaine » (p. 9 dans White, 1993 ; voir aussi 58 Fed. Reg. 58686, 1993 ; N. Foster, lettre à Michael B. Demetrios, 3 mai 1993). En d'autres termes, le NMFS n'a pas autorisé les importations en raison d'un vice de forme, afin d'éviter de déterminer définitivement que la pêche par rabattage est une méthode de prélèvement inhumaine. En février 1994, un journal local a rapporté que quelques jours avant l'expiration du permis du zoo d'Indianapolis pour l'importation des fausses orques, le zoo japonais qui les détient a décidé de garder les animaux (Indianapolis Star, 1994).

155. À la fin des années 1990 et au début des années 2000, diverses installations d'exposition publique japonaises ont cherché à importer de nombreuses loutres de mer d'Alaska capturées dans la nature (63 Fed. Reg. 38418, 1998, pour les requêtes PRT-844287, 844288, et 844289 ; 64 Fed. Reg. 70722, 1999, pour les requêtes PRT-018196 et 018197 ; et 66 Fed. Reg. 32635, 2001, pour les requêtes PRT-020575 et 043001). La plupart de ces installations, dont l'aquarium de la ville de Kagoshima, le parc Suma Aqualife, l'aquarium Izu-Mito Sea Paradise et l'aquarium Oarai, avaient participé à la pêche par rabattage. Au moment de sa demande, l'aquarium Oarai avait même déclaré son intention de le faire à nouveau l'année suivante. Voir la note de fin de document 281 - les requêtes de 1998 ont été acceptées ; les requêtes de 2001 ont été rejetées (67 Fed. Reg. 58630, 2002).

156. 68 Fed. Reg. 58316, 2003. D'après une recherche dans le *Registre fédéral*, il apparaît que cette demande de permis n'a jamais été approuvée ; il est possible que la demande ait été retirée.

157. Voir <https://www.aza.org/marine-mammal-conservation#dolphindrive> pour la déclaration AZA 2004 et <https://zoosprint.zooreach.org/index.php/zp/issue/view/283/showToc> pour la résolution WAZA 2004, toutes deux s'opposant à l'acquisition de dauphins par la pêche par rabattage. L'Association européenne des mammifères aquatiques a suivi trois ans plus tard avec sa propre déclaration - voir https://eaam.org/wp-content/uploads/2018/04/Statement_Policy_Drive_Fisheries_2013.pdf.

158. Voir http://www.waza.org/files/webcontent/1.public_site/5.conservacion/animal_welfare/change%20in%20dolphin%20acquisition%20policy.pdf et aussi McCurry (2015). Il est important de noter que ces associations de l'industrie n'auraient peut-être jamais pris ces positions publiques sans la notoriété que la pêche par rabattage a acquise avec les campagnes de sensibilisation, le documentaire *La Baie de la honte* et la pression publique à laquelle l'industrie a dû faire face par la suite.

159. China Cetacean Alliance (2015 ; 2019).

160. Vail et Risch (2006). La dernière importation de cétacés vivants du Japon vers Taïwan remonte à 2005.

161. Quatre dauphins (trois femelles et un mâle), originaires de Taiji, ont été expédiés du Japon vers un delphinarium de Dubaï en octobre 2008 (www.cetabase.org).

162. Lusseau et Newman (2004) ; Williams et Lusseau, (2006).

163. Les orques résidentes du sud de l'État de Washington ont été constamment ciblées par les opérateurs de capture dans les années 1960 et 1970, ce qui a conduit à l'enlèvement d'au moins 53 jeunes individus sur une décennie (Goldsberry et al., 1976). Les chercheurs estiment qu'il y avait environ 24 mâles reproducteurs avant les captures ; cependant, la population actuelle n'en compte que deux (Ford et al., 2018). Alors que la consanguinité était essentiellement inconnue dans les populations du nord-est du Pacifique avant les années 1990 (Barrett-Lennard, 2000), elle est devenue de plus en plus courante chez les résidentes du sud en raison de cette « génération perdue » et des autres menaces qui pèsent sur cette population menacée (Ford et al., 2018).

164. Naylor et Parsons (2018).

165. Voir la note de fin de document 20.

166. Le 29 mars 2004, Miranda Stevenson, titulaire d'un doctorat, alors directrice de la Fédération des Zoos, a déclaré que les membres de la fédération sont obligés de suivre la politique de la fédération en matière de transactions animales, qui stipule que « lors de l'acquisition d'animaux, les organisations de collections sont chargées de s'assurer que la source des animaux se limite principalement à ceux élevés en captivité et que le meilleur moyen d'y parvenir est le contact de zoo à zoo ». Ce sentiment est partagé par la WAZA dans son code d'éthique (voir « 4. Acquisition of Animals » ; p. 84 dans World Association of Zoos and Aquariums, 2015). En outre, les deux associations soutiennent que toute transaction portant sur des animaux doit être conforme aux lois nationales et internationales relatives au transport, au commerce, à la santé et au bien-être des animaux, y compris la CITES, ce qui n'a certainement pas été le cas pour de nombreuses captures de cétacés vivants (voir « 5. Transfer of Animals » ; p. 84 dans World Association of Zoos and Aquariums, 2015).

167. Voir www.chinacetaceanalliance.org pour plus de détails dans ses rapports d'enquête sur les différentes installations.

168. Master (2018) ; China Cetacean Alliance (2015 ; 2019).

169. Voir www.cites.org pour le texte et les définitions du traité, en particulier l'article III, et pour les résolutions et autres documents précisant les exigences relatives aux avis de commerce non préjudiciable (ACNP).

170. La controverse sur le contenu des ACNP a éclaté lorsque plus de deux douzaines de grands dauphins de l'Indo-Pacifique ont été exportés des îles Salomon vers le Mexique en 2003 et de nouveau lorsque le même nombre a été exporté des îles Salomon vers Dubaï, aux Émirats arabes unis, en 2007 (voir la note de fin de document 194). On manque d'informations sur les populations de dauphins dans ces eaux du Pacifique Sud, mais le gouvernement des îles Salomon a émis des ACNP pour les deux exportations. Le CSG de l'UICN a organisé un atelier en août 2008 au Secrétariat du Programme régional océanien de l'environnement pour discuter de cette situation commerciale et a conclu qu'il était urgent d'évaluer les populations de grands dauphins de l'Indo-Pacifique autour de toute île où l'on sait que des prélèvements ou des décès d'origine humaine ont lieu et que l'état des connaissances pour les îles Salomon était insuffisant pour soutenir le quota proposé de 100 dauphins par an (Reeves et Brownell, 2009).

171. Le *plan d'action* (p. 17 dans Reeves et al., 2003) déclare également :

Le prélèvement de cétacés vivants dans la nature, à des fins d'exposition en captivité et/ou de recherche, équivaut à une mise à mort accidentelle ou délibérée, car les animaux amenés en captivité (ou tués lors des opérations de capture) ne sont plus disponibles pour aider à maintenir leurs populations. Lorsqu'elle n'est pas gérée et entreprise sans un programme rigoureux de recherche et de surveillance, la capture d'animaux vivants peut devenir une menace sérieuse pour les populations locales de cétacés. Trop souvent, les entrepreneurs profitent du laxisme (ou de l'absence de réglementation) des petits États insulaires ou des pays moins développés pour capturer des animaux provenant de populations déjà soumises à la pression des prises accessoires, de la dégradation de l'habitat et d'autres facteurs.

En d'autres termes, de nombreux pays épuisent leur population de dauphins par la pêche.

172. Voir, par exemple, la Commission baleinière internationale (2019).

173. La CITES dispose d'une procédure d'examen du commerce importante (<https://www.cites.org/eng/imp/sigtraderreview>), mais elle ne traite pas spécifiquement des ACNP individuels qui peuvent être non fondés ou déficients d'une certaine manière. Elle procède à des évaluations régulières du statut des espèces dont le commerce est autorisé mais qui doivent être surveillées, et qui font l'objet d'un commerce en grande quantité. Ce processus peut être invoqué comme une mesure d'urgence lorsque les parties sont préoccupées par la durabilité du commerce d'une espèce particulière, mais c'est un processus relativement long et laborieux.

Grands dauphins

174. Les autorités cubaines délivraient des permis de capture pour, en moyenne, 15 grands dauphins par an dans les eaux nationales et pour pas moins de 28 dauphins par an, au moins jusqu'au milieu des années 2000. Cette moyenne a été rapportée dans un document soumis par la délégation cubaine au groupe d'examen scientifique CITES de l'UE en 2003, intitulé « Rapport général des programmes de recherche et développement concernant le dauphin "Tonina" (Montagu, 1821) à

Cuba ». De 1986 à 2004, une moyenne de 13 dauphins a été exportée chaque année. Vingt-quatre ont été exportés en 2000, neuf en 2001, 28 en 2002, 20 en 2003 et 25 en 2004 (Van Waerebeek *et al.*, 2006). La base de données sur le commerce de la CITES suggère que Cuba a exporté 32 dauphins supplémentaires entre 2005 et 2013. Plus aucune exportation de Cuba n'est enregistrée après cette année-là (CITES, 2018).

175. Il y a au moins huit delphinariums à Cuba (www.cetabase.org).

176. Voir www.cetabase.org.

177. Ces deux exportations (de cinq et quatre dauphins respectivement) de Cuba sont les dernières incluses pour ce pays dans la base de données sur le commerce CITES (voir la note de fin de document 174).

178. Van Waerebeek *et al.* (2006) ont examiné tous les documents qui ont pu être trouvés sur l'état des populations de grands dauphins dans les eaux cubaines. Il n'a été trouvé qu'un seul article, datant de 1954, qui a été publié dans une véritable revue évaluée par des pairs. Les chercheurs ont conclu que « la documentation disponible est insuffisante pour que la communauté internationale des scientifiques spécialisés dans les mammifères marins puisse évaluer la durabilité des niveaux de capture actuels du *Tursiops truncatus* dans les eaux cubaines. Par conséquent, nous recommandons vivement que le commerce international de grands dauphins communs de cette zone cesse jusqu'à ce que la preuve de l'absence de préjudice puisse être authentifiée » (p. 45 dans Van Waerebeek *et al.*, 2006). Nous avons recherché des articles ou des documents soumis à la CBI sur ce sujet au cours des 12 dernières années, mais nous n'avons pu en identifier aucun.

179. Par exemple, en novembre 1996, le parc Manatí, en République dominicaine, a fait une demande d'importation de quatre dauphins capturés dans les eaux cubaines (Pasini, 2015).

180. Neuf grands dauphins ont été exportés de Cuba vers l'Italie (en 1987, 1988, 1989), six vers la France (en 1988), six vers Malte (2003), six (bien que deux d'entre eux soient décédés rapidement) vers le Portugal (1999), huit vers la Suisse (1990, 1991) et 40 vers l'Espagne (1988, 1990, 1993, 1995, 1999, 2000, 2001, 2002) (données de Van Waerebeek *et al.*, 2006). Les importations portugaises et 25 des importations espagnoles ont effectivement enfreint le règlement CE 338/97 du Conseil de l'UE de 1996, « relatif à la protection des espèces de faune et de flore sauvages par le contrôle de leur commerce ». Selon ce règlement, l'importation par un État membre de spécimens d'espèces de l'annexe A (qui comprend les cétacés) capturés dans la nature ne sera autorisée que si cette capture « n'a pas d'effet nuisible sur l'état de conservation de l'espèce ou sur l'étendue du territoire occupé par la population concernée de l'espèce ». Des dispositions similaires en matière de conservation figurent dans la directive européenne sur les zoos, qui est entrée en vigueur en Espagne en octobre 2003 (loi 31/2003 du Parlement espagnol). La facilité et la fréquence avec lesquelles ces animaux capturés de façon non durable ont été exportés de Cuba vers l'Europe illustrent le manque d'application du droit européen en ce qui concerne les cétacés en captivité.

181. En plus d'être juridiquement contestables aux termes de la CITES, la capture et le transport de dauphins violent les articles 5(d), 5(j), 10.3(a), 11.1.b(i), et 11.1.c(c) du protocole SPAW de la convention de Carthagène (dont Cuba est signataire), qui interdit de capturer, de prélever ou de commercialiser des spécimens sauvages d'espèces en danger ou menacées (y compris les dauphins).

182. Commission baleinière internationale (2007a).

183. Dans son *plan d'action* pour la période 2002-2010, le CSG de l'UICN a fait de l'étude des captures de grands dauphins vivants dans les eaux cubaines l'un de ses projets prioritaires, en raison des préoccupations concernant le risque de disparition des populations côtières de ces animaux (Reeves *et al.*, 2003). À notre connaissance, une telle enquête n'a pas encore été entreprise.

184. Le 10 janvier 2002, le Mexique a modifié l'article 60 BIS de la loi sur la faune afin d'interdire la capture de mammifères marins dans ses eaux territoriales. En juin 2007, la première poursuite réussie en relation avec cette interdiction légale a eu lieu, lorsque huit dauphins ont été confisqués à une société qui avait capturé ces animaux illégalement le mois précédent. Six des dauphins ont été mis en sécurité par les autorités là où ils ont été capturés ; ils ont été relâchés immédiatement au même endroit. Deux dauphins avaient déjà été envoyés dans un delphinarium à Mexico, mais ils ont eux aussi été confisqués et on pense qu'ils ont été renvoyés sur le site de capture et également relâchés (Yolanda Alaniz Pasini, MD, communication personnelle, 2007).

185. Page 27 dans Reeves *et al.* (2003).

186. Ces dauphins ont été capturés pour un enclos marin construit à la hâte à La Paz. Les groupes de protection des animaux ont averti les autorités mexicaines et le propriétaire de l'installation que l'emplacement du parc marin (près d'un point de rejet des eaux usées et d'un trafic maritime relativement important) et sa faible profondeur étaient inférieurs aux normes et pouvaient créer de graves problèmes pour les dauphins. Un dauphin est mort quelques semaines après avoir été amené dans l'installation, probablement à cause du stress lié à la capture.

En réponse à la capture, et au fait que l'installation de La Paz ne possédait pas les permis appropriés pour une capture de cétacés vivants, l'Agence mexicaine de contrôle de l'environnement a ordonné la fermeture du delphinarium. Cependant, les tribunaux mexicains se sont prononcés contre cette fermeture en juin 2001, et les dauphins ont donc continué à être utilisés pour des séances de nage avec des dauphins (NAD).

En septembre 2003, La Paz a été frappée par un ouragan, mais les dauphins n'ont pas été évacués. En raison de la contamination de l'enclos des dauphins, par le déversement des eaux usées, comme l'avaient prédit les groupes de protection des animaux, de la grande quantité de débris projetés par la tempête et du stress associé à l'événement, trois des sept dauphins restants sont morts dans les jours qui ont suivi le passage de l'ouragan. En novembre 2003, un quatrième dauphin est mort, apparemment à la suite de problèmes de santé causés par la tempête, à la suite de quoi les autorités mexicaines ont ordonné le transfert des trois autres dauphins détenus dans l'installation vers un delphinarium terrestre situé à proximité. Malgré l'insistance des groupes de protection des animaux, le transfert des dauphins, plutôt que leur réhabilitation et leur remise en liberté, a été effectué le même mois (Diebel, 2003 ; Alaniz et Rojas, 2007). Voir également le chapitre 4 (« L'environnement physique et social - Enclos marins ») et la note de fin de document 247.

187. Au moment de ces captures, aucune recherche n'avait été menée sur la population de dauphins. Par conséquent, la taille et la structure de la population étaient inconnues, ce qui rendait invalide toute affirmation selon laquelle les captures étaient durables (Parsons *et al.*, 2010a).

188. En vertu de l'article 175 de la loi nationale dominicaine #64-00 (loi générale sur l'environnement et les ressources naturelles) promulguée en 2000, la capture de dauphins est illégale (voir également Parsons *et al.*, 2010a). Par ailleurs, la République dominicaine est signataire de la Convention de Carthagène. Le protocole SPAW de ce traité interdit la capture et l'exploitation commerciale non durables des cétacés (les articles 3, 5(d), 5(j), 10.3(a), 10.3(b), 11.1.b(i), 11.1.b(ii), et 11.1.c(c) seraient violés par la capture des dauphins ; Parsons *et al.*, 2010a).

189. Alaniz (2015).

190. Une analyse de la viabilité de la population a révélé que le taux d'extraction prévu pour les grands dauphins en République dominicaine aurait conduit rapidement à la disparition de la population (Roland, 2013). L'analyse a utilisé les résultats d'études d'identification photographique, qui ont donné la taille de la population dans la zone où les captures ont eu lieu, soit environ 102 animaux. L'analyse a évalué un schéma d'extraction biaisé en faveur des jeunes femelles (les premières captures se sont concentrées sur ce groupe de sexe et d'âge, les femelles étant préférées pour les attractions de nage avec les dauphins, voir le chapitre 10, « Interactions homme-dauphin »).

191. Suite aux protestations internationales concernant cette capture dans les îles Salomon, le CSG de l'UICN a envoyé une délégation d'enquête pour examiner la situation en septembre 2003 et a ensuite rapporté (p. 7 dans Ross *et al.*, 2003) :

Aucune évaluation scientifique des effets sur les populations des prélèvements de grands dauphins dans les îles Salomon n'a été entreprise avant les récentes opérations de capture de spécimens vivants. En l'absence de données fiables sur le nombre et la structure de la population de grands dauphins dans cette région, il est impossible de porter un jugement crédible sur les conséquences de ce niveau d'exploitation. Tant que ces données ne sont pas disponibles, un avis de commerce non préjudiciable nécessaire au titre de l'article IV de la CITES n'est pas possible. Les signataires de la CITES ne doivent donc pas délivrer de permis d'importation de dauphins en provenance [sic] des îles Salomon. Malheureusement, cet épisode de capture d'animaux vivants a été entrepris avec peu ou pas d'investissement sérieux concernant l'évaluation des implications de la conservation pour la ou les populations de dauphins touchées.

192. Parsons *et al.* (2010b).

193. Le gouvernement des Îles Salomon a émis un ACNP pour ces captures ultérieures, mais cette documentation a suscité de grandes inquiétudes en raison d'un manque d'évaluation scientifique appropriée concernant la population (Reeves et Brownell, 2009 ; Parsons *et al.*, 2010b). Le gouvernement a répondu que les quotas étaient basés sur les informations les plus fiables disponibles provenant d'« informations anecdotiques et d'entretiens communautaires » (N. Kile et A. Watah, lettre sur la pêche aux dauphins dans les îles Salomon ; voir <http://www.prijateljivivotinja.hr/index.php?id=50>), c'est-à-dire que le quota n'était pas, en réalité, basé sur des évaluations scientifiques de l'abondance des dauphins, mais plutôt sur des récits anecdotiques de la population locale. Malgré la loi sur la pêche des Îles Salomon (loi n° 6 de 1998 ; voir <http://www.parliament.gov.sb/files/legislation/Acts/1998/The%20Fisheries%20Act%201998.pdf>) exigeant qu'une méthode préventive soit adoptée pour la gestion des ressources marines, une telle approche n'a pas été utilisée. En effet, c'était tout le contraire de la méthode préventive, en ce sens que des actions potentiellement dommageables étaient prises sans examen scientifique complet. Le gouvernement a fait valoir que « des difficultés pratiques avaient empêché la réalisation d'une évaluation scientifique dans des délais très courts » et que l'article 32 de la loi sur la pêche de 1998 donnait au ministère compétent le pouvoir discrétionnaire de décider si une évaluation d'impact appropriée avait été réalisée ou non. Le gouvernement a décidé qu'il n'était pas nécessaire de procéder à une véritable évaluation scientifique de la population locale de dauphins (Kile et Watah).

194. En juillet 2003, 28 dauphins ont été exportés des îles Salomon vers le Mexique (l'exportation était censée concerner 30 dauphins ; par conséquent, deux dauphins pourraient être morts en transit). Douze de ces animaux sont morts au cours des cinq premières années. Après cette exportation, le gouvernement des îles Salomon a interdit toute nouvelle exportation, bien que cette interdiction ait été annulée en octobre 2007, lorsque 28 dauphins ont été exportés vers Dubaï (voir la note de fin de document 170). En décembre 2008 et janvier 2009, 18 autres dauphins ont été exportés aux Philippines, où ils devaient être dressés avant d'être exportés vers Singapour. Les autorités de la CITES aux Philippines ont conclu que ces importations violaient le traité. En décembre 2009, neuf dauphins ont été exportés des îles Salomon vers la Malaisie.

195. Kirby (2016).

196. Fisher et Reeves (2005).

197. Certains des dauphins capturés en Guyane faisaient presque certainement partie des animaux confisqués au Venezuela (Commission baleinière internationale, 2007a).

198. Commission baleinière internationale (2007a). Les activités vénézuéliennes, impliquant des « irrégularités massives » dans le cadre de la CITES et d'autres documents de permis, ont été poursuivies par un tribunal de district dans l'État de Sucre (Villarreal, 2008). Les propriétaires du delphinarium local ont été jugés comme étant les auteurs présumés des crimes en vertu de l'article 59 de la loi pénale environnementale de 1992, qui a été remplacée en 2012 (voir <http://www.nortonrosefulbright.com/knowledge/publications/67734/venezuela-enacts-new-environmental-criminal-law>).

199. Le manque de données scientifiques pour évaluer la durabilité de ces captures a été souligné par le sous-comité des cétacés de petite taille du comité scientifique de la CBI (Commission baleinière internationale, 2007a).

200. Une autre société avait annoncé pendant des années qu'elle avait un quota d'exportation de 20 animaux par an, un nombre qui aurait presque certainement décimé rapidement la petite population côtière de Guinée-Bissau, mais il n'était pas clair si des animaux avaient été effectivement capturés ou exportés par cette société. En 2004, un vaste plan de capture et d'exportation a été révélé, mais son résultat n'était pas clair (Van Waerebeek *et al.*, 2008).

En mai 2003, cinq dauphins ont été capturés au Sénégal et emmenés par camion-congélateur dans un petit bassin en béton situé dans le Parc National du Siné-Saloum, une installation qui enfreignait la réglementation du parc. Les captures ont été effectuées par des ressortissants espagnols prétendant avoir un permis du gouvernement. Quatre des animaux sont morts très rapidement, et le cinquième, un petit, a été relâché dans un fleuve local, mais retrouvé mort peu après (Van Waerebeek *et al.*, 2008).

Les eaux namibiennes auraient également été la cible des opérateurs de capture chinois en 2016, qui ont demandé des permis pour la capture de diverses espèces vivantes, dont les grands dauphins, les orques et les pingouins, bien qu'à ce jour aucune capture n'ait eu lieu dans ces eaux (voir, par exemple, <https://www.earthrace.net/china-seeks-orca-and-penguin-import-license/>).

201. En 1989, un moratoire volontaire a été instauré sur la capture de grands dauphins dans le golfe du Mexique et le long de la côte atlantique des États-Unis, en raison d'un manque d'informations sur la structure des stocks et de mauvaises estimations de la population dans certaines zones (voir la note de fin de document 61). La dernière capture d'une espèce de cétacés dans les eaux américaines remonte à 1993, lorsque trois dauphins à flancs blancs du Pacifique ont été capturés au large des côtes californiennes pour le John G. Shedd Aquarium à Chicago, Illinois. Le tollé public qui a suivi a été intense, et aucune capture dans les eaux territoriales américaines n'a eu lieu depuis. Toutefois, il convient de noter que les installations d'exposition publique continuent d'explorer la possibilité de capturer des cétacés dans les eaux américaines, ce qui confirme l'idée que c'est la controverse potentielle, et non la loi, qui les a retenus jusqu'à présent.

202. En réalité, cette importation de 2007 a conduit le gouvernement des Antilles néerlandaises à établir une politique selon laquelle aucun nouveau delphinarium, au-delà d'une proposition active à l'époque pour Saint-Martin, ne serait autorisé à opérer dans les îles (Antilles néerlandaises, 2007). Avec la dissolution des Antilles néerlandaises en 2010, il n'est pas certain que chaque île constitutive (y compris Curaçao, Saint-Martin et Saint-Eustache), qui fait toujours partie du Royaume des Pays-Bas, maintienne cette politique.

203. La directrice de la Dolphin Academy, Laetitia Lindgren-Smith van Oyen, aurait été licenciée par les actionnaires de l'établissement parce que Lindgren avait fait connaître au gouvernement et aux médias son opposition à l'importation des « dauphins récemment capturés » de Cuba. Lindgren a déclaré après son licenciement qu'elle se consacrerait à s'opposer à « ce commerce immoral et inutile de dauphins » (Amigoe, 2007).

204. Les grands dauphins de la mer Noire sont considérés comme une sous-espèce unique de grand dauphin : *Tursiops truncatus ponticus*. La proposition initiale consistait à faire passer les grands dauphins de la mer Noire de l'annexe II à l'annexe I de la CITES, ce qui aurait permis de renforcer les contrôles et les interdictions relatifs au commerce de ces animaux. (L'annexe I comprend les espèces menacées d'extinction. Le commerce de spécimens de ces espèces n'est autorisé que dans des circonstances exceptionnelles. L'annexe II comprend des espèces qui ne sont pas nécessairement menacées d'extinction, mais dont le commerce doit être contrôlé afin d'éviter une exploitation incompatible avec leur survie). Bien que cette proposition ait échoué (les dauphins sont toujours inscrits à l'annexe II), un compromis a été trouvé ; le quota pour les exportations de grands dauphins de la mer Noire a été réduit à zéro (CITES, 2002).

Orques

205. Mapes (2018a). La dernière baleine résidente du Sud en captivité est Lolita, également connue sous le nom de Tokitae, une femelle orque capturée en 1970 et dont on estime qu'elle est née en 1964. Elle est actuellement détenue au Miami Seaquarium en Floride aux États-Unis.

206. Une analyse a estimé que si les captures des résidentes du Sud n'avaient pas eu lieu, le nombre d'orques actives sur le plan de la reproduction dans la population serait supérieur de 44 %. Ces individus auraient donné naissance à environ 45 petits ayant survécu. Le nombre d'animaux capturés (qui auraient tous pu théoriquement survivre jusqu'à aujourd'hui), plus ces petits « potentiels », suggère que la population compte environ 90 orques de moins que ce qu'elle aurait pu avoir sans les captures (Jacobs, 2004 ; voir également la note de fin de document 163). La population était de 75 individus en janvier 2019 (<https://www.whaleresearch.com/>).

207. Voir Service national américain de la Pêche maritime (2008b). Si la population a connu un certain rétablissement dans les années 1990, elle a ensuite recommencé à décliner, en grande partie à cause de la dégradation de l'habitat et d'un déclin catastrophique de ses principales proies (le saumon royal, également appelé Chinook, *Oncorhynchus tshawytscha*), mais aussi parce qu'il manquait tout simplement une cohorte entière d'animaux qui auraient dû être actifs sur le plan de la reproduction (voir les notes de fin de document 163 et 206).

208. Les animaux ont été capturés en vertu d'un permis délivré en 1992 par l'agence japonaise des pêches, qui autorisait la capture de cinq animaux par an à des fins de « recherche ». En l'espace de cinq mois, deux des animaux étaient morts. Un troisième membre des « Cinq de Taiji » est mort en septembre 2004 et les deux autres sont morts en septembre 2007 et 2008 respectivement (Rossiter, 1997a ; 1997b). Ces décès d'orques sont enregistrés sur le site <http://www.orcahome.de/orcadead.htm>.

209. La femelle est morte d'une pneumonie bactérienne ; les scientifiques qui ont effectué la nécropsie (autopsie de l'animal) ont conclu que « les situations de stress que l'orque capturée a traversées peuvent avoir compromis son statut immunitaire ».

et, par conséquent, entraîné une infection » (p. 323 dans Rozanova *et al.*, 2007).

Les quotas annuels pour la période 2001-2008 ont été rapportés par la Société pour la Conservation des baleines et des dauphins, maintenant WDC, et la mort du jeune individu pendant l'opération de capture a été notée dans Fisher et Reeves (2005).

210. Filatova *et al.* (2014).

211. Filatova *et al.* (2014).

212. Filatova *et al.* (2014) ; Filatova et Shpak (2017).

213. Voir <https://www.moskvarium.ru/> pour plus d'informations sur cette installation. Trois orques ont été exposées lors de l'ouverture de cette installation à la mi-2015 ; cependant, au moins deux d'entre elles étaient à Moscou, dans une installation de détention temporaire, depuis plus d'un an auparavant (Eremenko, 2014).

214. Filatova et Shpak (2017).

215. Il y avait 15 orques en Chine en janvier 2019 (ministère chinois des Forêts et de l'Agriculture, lettre à la China Cetacean Alliance, 7 décembre 2015 ; Al-Jazeera, 2018 ; China Cetacean Alliance, 2019), deux d'entre elles ayant été importées dès 2013 (les autres ont été importées en 2014, 2015 et 2016 ; voir le chapitre 3, « Captures d'animaux vivants - Orques » et le ministère chinois des Forêts et de l'Agriculture, lettre à la China Cetacean Alliance, 20 octobre 2016). Pourtant, les quatre premières n'ont été exposées à Shanghai qu'en novembre 2018 (Best China News, 2018). Ainsi, les chiffres officiels du gouvernement russe en matière de capture et de commerce ne correspondent pas directement à la réalité des animaux en Chine et les numéros de la base de données sur le commerce dans le cadre de la CITES n'étaient pas encore à jour en janvier 2019 (CITES, 2018).

216. Conservation des baleines et des dauphins (2017).

217. Voir <https://www.facebook.com/russianorca/> pour des articles sur les captures de l'été 2018.

218. Voir <https://www.youtube.com/watch?v=gSplr9--R9c>. En janvier 2019, il ne restait plus que 87 bélugas ; trois se sont échappés (comme le prétendent les opérateurs de capture) ou sont morts (Dalton, 2019).

219. Voir https://awionline.org/sites/default/files/press_release/files/AWI-ML-Scientists-Letter-Russisan-Orca-Captures-112018.pdf.

220. Le département d'enquête du comité d'investigation de la Fédération de Russie dans le territoire de Primorsky a lancé une procédure pénale en vertu de la partie 3 de l'article 256 du Code pénal de la Fédération de Russie, c'est-à-dire l'extraction illégale de « ressources biologiques aquatiques » (qui inclut les cétacés).

221. Voir la loi fédérale « sur la pêche et la préservation des ressources biologiques aquatiques ». Une disposition qui permettait la capture de ressources biologiques aquatiques à des fins culturelles et éducatives et leur utilisation en Russie et à l'étranger a été « annulée » en avril 2018 (Oxana Fedorova, communication personnelle, 2019). Voir le site officiel du Bureau du Procureur général (<https://genproc.gov.ru/smi/news/archive/news-1500938/>) pour plus d'informations.

222. Pravda (2018).

223. Dans son étude de 2007 sur les populations mondiales d'orques, le sous-comité des cétacés de petite taille du comité scientifique de la CBI a noté que les captures d'orques dans les eaux au large du Kamchatka avaient été effectuées sans aucune évaluation scientifique de la population avant que les captures n'aient eu lieu et a appelé à l'arrêt des nouvelles captures jusqu'à ce qu'une telle évaluation soit faite (Commission baleinière internationale, 2008).

Les chercheurs ont ensuite identifié, à l'aide de méthodes de photo-identification, 688 orques piscivores dans le golfe d'Avacha, au Kamchatka, et plus de 800 orques piscivores autour des îles Komandorski, mais le statut de la population dans la partie occidentale de la mer d'Okhotsk est inconnu (Filatova *et al.* 2014 et voir ci-dessous). Les scientifiques du gouvernement russe ont estimé qu'il y a plus de 3 000 orques dans la mer d'Okhotsk (Commission baleinière internationale, 2019), mais ils ne font pas de différence entre les populations d'orques piscivores et celles qui se nourrissent de mammifères. Ces dernières sont plus susceptibles d'être capturées dans la région du Shantar de la mer d'Okhotsk (où opèrent les équipes de capture), car elles se rapprochent de la côte à la recherche de proies.

La taille de la population de la mer d'Okhotsk pour les orques mangeuses de mammifères n'est pas confirmée, bien que les chercheurs aient identifié 99 individus, pour une estimation préliminaire de la population de 240-260 dans la partie occidentale de la mer d'Okhotsk où les captures ont eu lieu (Filatova et Shpak, 2017). Sans une estimation définitive de la population, il est impossible de conclure si les captures d'animaux vivants de cette population sont durables, mais il est certainement peu probable qu'il en soit ainsi en enlevant 20 à 30 jeunes spécimens, dont un nombre inconnu de blessés ou de morts au cours des cinq dernières années (peut-être jusqu'à 10 % de la population). Cela a été souligné à nouveau par le Comité scientifique de la CBI en 2018, lorsque la délégation russe a confirmé que son gouvernement ne faisait toujours pas de distinction entre les différents écotypes (populations d'orques isolées sur le plan de la reproduction, qui se distinguent par des différences culturelles, notamment les préférences en matière de proies, les techniques de recherche de nourriture et les dialectes, des différences subtiles d'apparence, notamment la taille et le type de tache au niveau des yeux, et des différences génétiques), mais a néanmoins émis un quota de 13 baleines pour 2018 (Commission baleinière internationale, 2019). Voir le chapitre 3 (« Capture d'animaux vivants ») et les notes de fin de document 212-222.

Bélugas

224. Certains d'entre eux peuvent provenir de la mer Blanche en Russie plutôt que de la mer d'Okhotsk (voir, par exemple, www.cetabase.org, qui fait référence à la mer de Barents - la mer Blanche est une sous-région de la mer de Barents). La mer Blanche ne semble plus être une source de bélugas capturés dans la nature.

225. Ces informations ont été recueillies auprès de diverses sources au cours de la période de consultation publique concernant une demande de permis d'importation présentée par SeaWorld Orlando pour trois bélugas mâles nés en captivité à Marineland au Canada (71 Fed. Reg. 33281, 2006). Le permis, malgré une forte opposition, a été accordé en novembre 2006 (71 Fed. Reg. 67332). Bien que les registres d'inventaire de Marineland ne soient pas accessibles au public, des efforts sont faits pour y surveiller les animaux. Sur les 12 bélugas que l'installation a importés en 1999, seuls quatre étaient encore en vie en 2018. Onze bélugas importés entre 1999 et 2005 (39 %) sont morts avant 2018. Seuls cinq (50 %) des grands dauphins de la mer Noire étaient encore vivants en 2018 (www.cetabase.org).

226. Kilchling (2008). En janvier 2019, deux de ces femelles étaient mortes (25 % ; www.cetabase.org) et Marineland comptait plus de 50 bélugas, dont beaucoup étaient les descendants nés en captivité de ces baleines importées.

227. Selon l'enquête, 68 % des Canadiens estiment « qu'il n'est pas approprié de garder des baleines et des dauphins en captivité », 58 % sont « favorables aux lois interdisant l'utilisation commerciale des baleines et des dauphins en captivité au Canada » et 55 % sont « favorables aux lois interdisant l'importation de baleines et de dauphins vivants au Canada ». Seulement 30 % étaient en faveur de l'« utilisation commerciale » des cétacés au Canada, et seulement 31 % s'opposaient aux lois interdisant l'importation de cétacés capturés vivants (Malatest, 2003). Voir la note de fin de document 21.

228. Georgia Aquarium (2012).

229. La dernière importation de bélugas capturés dans la nature aux États-Unis a eu lieu en 1992, à l'aquarium John G. Shedd dans l'État d'Illinois, en provenance du Manitoba (Canada). Quatre bélugas ont été importés, mais deux sont morts quelques minutes après avoir reçu un vermifuge, les deux autres ont été sauvés, sans avoir reçu la dose prévue, par la réaction rapide de leur cohorte au médicament (Mullen, 1992). Après cet incident, le Canada a suspendu les exportations de bélugas capturés dans la nature (voir conclusion).

230. En vertu de la MMPA, une population est considérée comme décimée (définie dans 16 USC § 1362 (3)(1)) si elle est inférieure à sa population durable optimale (définie dans 16 USC § 1362 (3)(9)). En pratique, les agences ont défini « décimée » comme étant en dessous de 60 % de la population optimale durable (p. 74713 de 81 Fed. Reg. 74711, 2016). Les analyses du NMFS ont conclu que la population de la baie de Sakhaline et du fleuve Amour, dans laquelle toutes les captures de bélugas par la Russie ont eu lieu depuis au moins l'année 2000 (Shpak et Glazov, 2013), était bien en dessous de ce seuil. Michael Payne, alors chef des permis au Bureau des ressources protégées du NMFS, a déclaré : « Le commerce continu de captures vivantes depuis 1989 a contribué au déclin [de la population de bélugas de la baie de Sakhaline et du fleuve Amour dans la mer d'Okhotsk] » et donc l'opération de capture ne répondait pas aux exigences pour autoriser une importation au titre de la MMPA (Emerson, 2013). Voir aussi <https://www.fisheries.noaa.gov/national/marine-mammal-protection/georgia-aquarium-application-import-18-beluga-whales-denied-file-no-17324>.

231. L'AWI, avec d'autres groupes de défense des animaux, est intervenue dans le procès pour soutenir le NMFS et a été autorisée à présenter des arguments oraux pendant l'audience (Animal Welfare Institute, 2014). Tous les détails de l'affaire se trouvent sur le site <https://awionline.org/cases/protection-beluga-whales> et la décision finale est disponible sur le site <https://www.fisheries.noaa.gov/webdam/download/71807220>. Dans son jugement, le juge a déclaré que « les arguments du Georgia Aquarium [...] jettent un large filet, mais n'apportent que peu de substance », et elle a qualifié de « poissonneux » les arguments du Georgia Aquarium concernant les prélèvements dans la population de bélugas.

232. Deux descendants d'une béluga de 21 ans nommée Maris sont morts au cours de plusieurs années, suivis par Maris elle-même en 2015, un mois seulement avant que l'aquarium n'abandonne sa bataille juridique (Emerson, 2015).

233. Divers journaux et organisations ont fait état de ces transferts au cours de la dernière décennie (voir www.cetabase.org pour une liste des transferts de bélugas ; voir aussi www.chinacetaceanalliance.org pour plus d'informations sur les bélugas en Chine).

234. L'AWI était le principal pétitionnaire ; ses co-pétitionnaires étaient la WDC, la Cetacean Society International et l'Earth Island Institute, les mêmes organisations qui sont intervenues au nom du NMFS dans l'affaire du Georgia Aquarium. Voir la note de fin de document 231 ; 79 Fed. Reg. 28879 (2014), 79 Fed. Reg. 44733 (2014), 79 Fed. Reg. 53013 (2014), et 81 Fed. Reg. 74711 (2016) ; et <https://www.fisheries.noaa.gov/action/designation-sakhalin-bay-nikolaya-bay-amur-river-stock-beluga-whales-depleted-under-mmpa> pour plus d'informations.

CHAPITRE 4 • L'ENVIRONNEMENT PHYSIQUE ET SOCIAL

235. Bien que cette déclaration soit un avis éclairé et fondé, le manuel du CRC sur la médecine des mammifères marins (*The CRC Handbook of Marine Mammal Medicine*), dans sa dernière édition, a confirmé que les chercheurs « n'ont pas répondu quantitativement à la question de savoir si les mammifères marins captifs se contentent de survivre ou s'ils s'épanouissent ». (p. 70 dans Dierauf et Gaydos, 2018). Toute affirmation selon laquelle les mammifères marins en captivité prospèrent n'est donc également qu'une opinion, et il incombe à ceux qui exploitent ces animaux de démontrer, comme nous le faisons, que leur opinion est également informée et justifiée.

Enclos en béton

236. L'industrie de l'exposition publique ne pense pas que les bruits aériens soient une préoccupation importante pour les mammifères marins en captivité ; elle semble uniquement préoccupée par les impacts acoustiques sous la surface de l'eau (voir, par exemple, Scheifele et al. 2012, qui a mesuré les niveaux sonores aériens au Georgia Aquarium mais n'a discuté des résultats qu'en termes de ce qui était audible sous l'eau). Cet argument suppose que les mammifères marins passent la plupart de leur temps sous la surface de l'eau en captivité, comme ils le font dans la nature. Cependant, de nombreux mammifères marins en captivité ne sont pas toujours dans l'eau (comme les pinnipèdes et les ours polaires) et la plupart du temps, les cétacés ont la tête complètement hors de l'eau (et pas seulement à la surface) en attente des commandes et pour se nourrir (Galhardo et al., 1996). Par conséquent, les niveaux de bruit dans l'air sont clairement pertinents pour les mammifères marins en captivité.

237. En 2005, un numéro spécial de la revue *Aquatic Mammals* a été publié, présentant les résultats d'un projet de dix ans mené par Laurence Couquiaud, alors chercheuse sur les dauphins et diplômée en architecture, spécialisée dans l'étude de la conception des delphinariums et des aquariums, et de l'élevage des dauphins en captivité. Elle a mené une enquête sur les installations du monde entier, dans le but d'identifier le meilleur et le pire de la conception des delphinariums. Elle a cherché à fournir des conseils à l'industrie sur les meilleures pratiques d'élevage de dauphins et sur la construction idéale des enclos pour dauphins. Couquiaud était partisane de l'exposition publique au moment où elle a mené cette enquête, mais elle a reconnu que de nombreuses installations ne permettent pas de maximiser le bien-être des dauphins. Elle a souligné la priorité accordée à la conception des enclos : « L'exposition des animaux dans un décor de théâtre a permis à l'océanarium d'accueillir de grandes foules et de présenter des spectacles. Jusqu'à très récemment, c'était le seul type de présentation, avec de petites caractéristiques supplémentaires à des fins d'élevage et de formation ; c'est encore le type de présentation dominant pour les expositions dans le monde entier » (p. 283 dans Couquiaud, 2005).

238. Couquiaud (2005).

239. Voir, par exemple, Wright et al. (2007) pour un examen de la manière dont le bruit peut induire un stress chez les mammifères marins et Couquiaud (2005) pour une discussion sur les propriétés acoustiques des bassins.

240. « Les installations artificielles ont tendance à être de plus en plus petites par rapport aux installations naturelles pour des raisons économiques » (p. 317 dans Couquiaud, 2005). À titre d'exemple, SeaWorld a annoncé une nouvelle initiative, appelée « Blue World » (Monde bleu), en 2014. Il s'agissait d'un plan visant à presque doubler le volume des complexes d'orques actuels dans ses parcs, en commençant par San Diego. Ce projet, s'il avait été mis en œuvre dans les trois parcs, aurait coûté 300 millions de dollars américains (Weisberg, 2015). Lorsque l'approbation du projet par la California Coastal Commission (Commission côtière de Californie) (voir la note de fin de document 577) a été conditionnée à la fin du programme d'élevage d'orques, SeaWorld a finalement annulé le projet. Apparemment, il n'était pas économiquement viable d'investir dans une telle expansion si la société ne pouvait pas remplir l'espace avec plus d'orques.

241. Voir la note de fin de document 250 pour plus d'informations sur l'utilisation temporaire des piscines humaines en cas d'ouragan.

242. Par exemple, des dauphins étaient gardés dans la piscine intérieure d'un hôtel arménien, où les touristes étaient autorisés à interagir avec les animaux (Hall, 2018). Cette installation a été contrainte de fermer début 2018 en raison des pressions exercées par les groupes de protection des animaux. Le delphinarium de Saint-Pétersbourg (<http://dolphins.spb.ru/>) était une piscine d'entraînement construite pour les Jeux olympiques de Moscou en 1980, mais lorsque les Jeux olympiques ont pris fin, elle a été reconvertie en delphinarium. Les anneaux olympiques sont toujours accrochés à un mur, et l'installation possède toujours les plongeurs (qui contiennent maintenant les amplificateurs pour la musique pendant les spectacles) et les marqueurs de couloir. Le public est assis dans la petite zone de sièges autrefois réservée aux entraîneurs, aux nageurs, aux amis des athlètes et aux observateurs. Il est certain que le système de filtration de ce complexe n'est pas capable de gérer les déchets des bélugas, grands dauphins, morses et lions de mer qui vivent dans la partie peu profonde de la piscine (derrière un rideau, de sorte que le public ne puisse pas voir les cages). Les représentations ont lieu dans la partie profonde. Qualifier cette situation d'inadéquante et d'inappropriée est un euphémisme, non seulement en termes d'espace mais aussi en ce qui concerne le maintien des espèces d'eau froide (arctique) et d'eau tempérée dans le même enclos.

Plus troublant encore, l'Indonésie a encore des spectacles itinérants de dauphins (d'autres pays, dont les États-Unis, ont eu de tels spectacles au cours des décennies passées, mais avec le temps, ils ont pris fin). Il existe quatre spectacles de ce type dans le pays (Promchertchoo, 2017). Les animaux sont transportés dans des caisses d'un lieu à l'autre, généralement à l'arrière d'un camion. À l'arrivée, le personnel installe une petite piscine en plastique (ou creuse un trou et le recouvre de plastique), la remplit d'eau douce, y ajoute du sel de table et y met les dauphins. Après quelques jours ou semaines de représentations, le spectacle change de destination. Les conséquences négatives de cette situation sur le bien-être devraient être évidentes.

243. En 1989, à SeaWorld San Diego, une orque femelle nommée Kandu V a attaqué une femelle plus âgée, Corky II, si violemment qu'elle s'est cassé la mâchoire, s'est sectionné une artère et est morte après avoir saigné abondamment (Reza et Johnson, 1989 ; Parsons, 2012 ; Ventre et Jett, 2015). En 2012, Nakai, une orque mâle également détenue à SeaWorld San Diego, a subi une blessure importante au menton qui, selon la société, a dû se produire en raison de quelque chose dans l'enclos, mais qui était plus probablement le résultat d'une altercation agressive avec une autre orque (<http://www.seaworldfactcheck.com/health.htm>). Katina, la plus vieille femelle détenue à SeaWorld Orlando, a été blessée en 2018, apparaissant avec une grande déchirure à la base de sa nageoire dorsale après avoir interagi avec des compagnons de bassin (Ruiter, 2018). Malgré la caractérisation de ces types de blessures comme « normales » par les représentants de SeaWorld, de telles blessures sont rarement observées dans la nature.

Les interactions agressives de ce type ne se produisent pas seulement chez les orques en captivité. Un béluga du nom de Nanuq était prêté par l'aquarium de Vancouver à SeaWorld Orlando, lorsque les deux autres animaux du bassin l'ont attaqué, lui fracturant la mâchoire. La blessure s'est infectée, ce qui a entraîné sa mort (Evans, 2015). Par la suite, SeaWorld a mis en ligne sur les médias sociaux : « Chers fans, veuillez vous joindre à nous pour rendre hommage à l'un de nos bélugas préférés, Nanuq. Un individu plus âgé, [il] est décédé hier à l'âge estimé de 31-32 ans », ce qui implique pour le public que la baleine est morte de vieillesse, plutôt que d'une interaction violente avec d'autres baleines.

La plupart des groupes sociaux de mammifères marins en captivité sont

artificiels - leurs groupes sont déterminés non pas par le choix des animaux mais par les exploitants des installations - de sorte que le stress social pourrait être important (voir, par exemple, Waples et Gales, 2002 et la note de fin de document 325). Toutes les installations devraient comporter une zone dans laquelle les animaux peuvent se retirer à volonté pour échapper aux agressions des autres animaux de leur enclos (Waples et Gales, 2002 ; Rose *et al.*, 2017), mais cela est rarement le cas.

244. Voir, par exemple, le chapitre 2, « L'illusion de la conservation/recherche » et la note de fin de document 117.

Enclos marins

245. En novembre 2004, des dauphins détenus dans un enclos marin à Antigua par la société mexicaine Dolphin Discovery ont été menacés par les eaux usées et l'eau contaminée d'un lagon salé voisin. Un journal local a rapporté que l'installation bloquait illégalement le drainage de la lagune pour faire face à cette menace, une action qui a entraîné l'inondation des maisons et des commerces en bordure de la lagune. Après un retard considérable et un mépris apparent des ordres émis par le gouvernement antiguais pour débloquent le drainage, la société a finalement été contrainte de fermer l'installation et d'évacuer les dauphins (pour éviter l'exposition aux eaux de crue) vers une installation sœur à Tortola (Hillhouse, 2004).

Plus récemment, un enclos marin pour une attraction de nage avec les dauphins a été construit par un aquarium terrestre appelé Coral World Ocean Park sur l'île de St. Thomas, dans les îles Vierges américaines (The Source, 2018). En janvier 2019, la construction des enclos était terminée, mais Coral World n'avait pas encore acquis de dauphins ; elle a l'intention d'en détenir six dans un premier temps, puis jusqu'à douze. Le site du parc marin, Water Bay, a été choisi parce qu'il est directement adjacent à Coral World plutôt que pour sa capacité à accueillir des dauphins. En effet, Water Bay, une étendue d'eau relativement petite, échoue fréquemment aux tests requis par la loi fédérale américaine sur le contrôle de la pollution de l'eau, 33 USC §§ 1251-1388 (1972) (également connue sous le nom de Clean Water Act), qui déclenche des avis aux nageurs humains leur interdisant de nager dans la baie (voir <https://dpr.vi.gov/home/weekly-beach-advisory/> pour les rapports hebdomadaires des différents sites de tests dans les îles Vierges américaines ; notez que Water Bay est souvent bien au-dessus de la limite de « baignade sûre » de 70 colonies par 100 ml pour les bactéries *Enterococci* et est parfois le seul site qui échoue aux tests). Il est intéressant de se demander comment fonctionnera une attraction de nage avec les dauphins si l'eau n'est pas sûre pour la baignade humaine dans environ 40 % des cas. Et les dauphins, qui doivent vivre toute la journée, tous les jours, dans cette masse d'eau dont la qualité ne fera qu'empirer en présence d'une source concentrée de déchets animaux, risquent de souffrir.

246. À titre d'exemple de risque de vandalisme, trois dauphins détenus dans un enclos marin en Australie ont été tués lorsque quelqu'un a jeté de la drogue dans l'eau de leur enclos pendant la nuit, ce qui a entraîné un empoisonnement mortel des animaux (Conservation des baleines et des dauphins, 2000).

247. Comme indiqué dans la note de fin de document 186, en septembre 2003, une installation d'enclos marin à La Paz, au Mexique, a été frappée par un ouragan. L'enclos s'est rempli de débris et de contaminants. Trois dauphins sont morts dans les jours qui ont suivi l'orage et, au début de novembre, un quatrième animal est mort d'un problème de santé provoqué par l'orage (Diebel, 2003 ; Alaniz et Rojas, 2007).

248. L'ouragan Omar a frappé l'île de Saint-Kitts en octobre 2008. Une nouvelle installation de captivité, Marine World, détenant quatre lions de mer et quatre otaries à fourrure, a subi des dommages importants, et les huit pinnipèdes se sont échappés. Une otarie à fourrure a été immédiatement recapturée, mais les autres étaient toujours en liberté plus d'une semaine après, aperçues près de Saint-Thomas, dans les îles Vierges américaines (Poiniski, 2008). On ne sait pas si ces derniers animaux ont jamais été retrouvés, morts ou vivants. Ces espèces ne sont pas indigènes de la région et, par conséquent, auraient pu introduire des pathogènes non indigènes à la faune locale.

249. En 1996, Anthony's Key Resort, à Roatán, au Honduras, a été frappé par une tempête de type ouragan. Au moins huit grands dauphins, importés de la Floride par l'Institute for Marine Studies (une attraction de NAD), se sont échappés suite à l'effondrement de la barrière entourant leur enclos lors de la tempête. Tous ces dauphins sont nés en captivité ou ont été capturés dans les eaux de la Floride pour Ocean World, un delphinarium à Fort Lauderdale, en Floride, aux États-Unis, qui a déclaré faillite et a fermé ses portes en 1994, envoyant tous ses dauphins à Anthony's Key. Sept de ces animaux n'ont jamais été retrouvés. Étant donné leur manque total de familiarité avec la région, il est peu probable qu'ils aient survécu (Associated Press, 1996).

250. Le Marine Life Oceanarium à Gulfport, dans le Mississippi, aux États-Unis détenait 17 dauphins dans plusieurs enclos en 2005. Quelques jours avant le passage de l'ouragan Katrina, le personnel a déplacé neuf de ces animaux vers des piscines d'hôtel. Il s'agit d'un plan de secours courant pour les installations côtières, en particulier pour les enclos marins, mais les piscines d'hôtel sont comparativement très petites et doivent accueillir plusieurs dauphins pendant des jours, voire des semaines d'affilée. Dans certains cas, du sel de table ordinaire est ajouté à l'eau de piscine, et la quantité de chlore utilisée est généralement très élevée, car les systèmes de filtration des piscines sont incapables d'éliminer les déjections des dauphins. Les dauphins de Marine Life ont été détenus dans ces piscines pendant plusieurs jours avant d'être déplacés vers un delphinarium en Floride.

Huit autres dauphins ont été laissés derrière dans le plus grand bassin du complexe, doté de murs de 9 mètres (30 pi) de hauteur, qui avait résisté à l'ouragan Camille en 1969. Bien que les piscines d'hôtel détenant les dauphins évacués n'aient pas été endommagées par l'ouragan, Katrina a complètement détruit le Marine Life Oceanarium et les huit dauphins laissés derrière ont été emportés vers le large par une vague de tempête estimée à environ 12 mètres (40 pi) de hauteur. Au cours des trois semaines suivantes, tous les dauphins ont été retrouvés, bien que plusieurs fussent blessés et malades à cause des eaux côtières fortement contaminées par les débris d'ouragan et le ruissellement. Par la suite, les 17 dauphins ont été transférés vers l'hôtel Atlantis à Nassau, aux Bahamas, où ils ont été placés dans une attraction de NAD. Un nombre important d'agences fédérales et gouvernementales étatiques ont participé à ce sauvetage, mené presque entièrement avec l'argent des contribuables. Il est clair que le plan d'urgence en cas d'ouragan de l'installation était inadéquat, la moitié des dauphins de l'installation étant placée dans des piscines d'hôtel fortement chlorées et salinisées artificiellement, tandis que l'autre moitié était laissée dans un bassin sur place, sur la trajectoire d'un ouragan de catégorie 3, avec des fonds insuffisants mis de côté pour les sauvetages qui pourraient être nécessaires. Selon www.cetabase.org, 14 de ces dauphins sont toujours vivants à l'Atlantis, alors que l'un d'entre eux est mort peu de temps après être arrivé. L'état actuel des deux autres reste inconnu.

En plus des dauphins, 19 lions de mer et un phoque ont été laissés derrière dans l'installation, sécurisés dans un bâtiment considéré comme sûr. Le bâtiment a été complètement détruit ainsi que le reste de l'établissement. Par la suite, quelques lions de mer ont été retrouvés jusqu'à 32 kilomètres (20 mi) de distance. Au moins cinq sont morts pendant la tempête ou à la suite de blessures liées à la tempête, l'un d'entre eux s'était notamment échappé dans les rues avant d'être abattu par balle par un policier. Le phoque n'a jamais été retrouvé. SeaWorld Orlando a fourni un logement provisoire pour les lions de mer rescapés, jusqu'à ce qu'ils soient envoyés dans une installation aux Bahamas (Dolphin Encounters à Blue Lagoon) en 2006 (Gardner, 2008).

251. En ce qui concerne au moins deux des installations d'enclos marins dans la région, l'ouragan Wilma a complètement détruit toutes les structures au-dessus de la ligne de flottaison (Alaniz et Rojas, 2007).

252. Robinson (2017).

253. Peu après le tsunami de 2004, le scientifique en chef de l'UICN a fait remarquer que « les mangroves longeaient les côtes ayant des eaux peu profondes. Elles offraient une protection contre les catastrophes naturelles comme les tsunamis. Au cours des 20 à 30 dernières années, elles ont été défrichées par des individus qui ignoraient pourquoi ces mangroves auraient dû être préservées à long terme, par des personnes étrangères qui obtiennent des concessions de la part des gouvernements et installent des élevages de crevettes » (Agence France-Presse, 2004). Pour protéger leurs côtes contre les dommages supplémentaires dus aux tsunamis, de nombreux pays riverains de l'océan Indien ont entrepris d'importants projets de restauration et de replantation des mangroves (Overdorf, 2015).

254. Goreau (2003).

255. Griffiths (2005). Des informations plus détaillées sont également disponibles dans Brink *et al.* (1999). Le dernier exemple de l'impact de la construction des delphinariums sur les récifs coralliens déjà fragiles est celui des îles Vierges américaines. Tel qu'indiqué dans la note de fin de document 245, Coral World, un aquarium existant à Saint-Thomas, a construit un enclos marin, destiné à être une attraction de NAD, et a dû obtenir une autorisation de diverses autorités conformément à la Clean Water Act (Loi sur la protection de l'eau), à la Coastal Zone Management Act (Loi sur la gestion des zones côtières) (16 USC §§ 1451-1466 (1972), et à la Loi sur la protection des espèces en danger (ESA ; 16 USC §§ 1531-1544 (1973)) pour transférer plusieurs têtes de coraux menacés et en voie de disparition du site de construction à proximité du littoral (The Source, 2014 ; 2018).

256. Il existe de nombreux rapports sur l'impact négatif de l'aquaculture sur l'environnement ; voir, p. ex., Goldberg *et al.* (2001). Pour un rapport qui fait spécifiquement référence aux impacts des déchets de l'aquaculture sur les cétaqués en liberté, voir Grillo *et al.* (2001).

Pinnipèdes

257. De bonnes synthèses générales de l'histoire naturelle des pinnipèdes sont présentées dans King (1983) ; Riedman (1989) ; Reynolds et Rommel (1999) ; Trites *et al.* (2006) ; Parsons *et al.* (2012) ; et Jefferson *et al.* (2015).

258. Aux États-Unis, les normes réglementaires des enclos de mammifères marins en captivité, qui définissent les exigences minimales pour des aspects tels que la chloration et l'utilisation d'eau douce ou d'eau salée, sont établies en vertu de la US Animal Welfare Act du ministère américain de l'Agriculture (Loi américaine sur le bien-être des animaux) (7 USC §§ 2131–2159 (1966)) et du Service d'inspection sanitaire des animaux et des plantes (APHIS), dans 9 CFR §§ 3.100–3.118 (1984 ; 2001). D'autres juridictions dans le monde ont des règlements minimaux similaires spécifiques aux mammifères marins (tel que dans l'UE, voir les notes de fin de document 28, 56 et 65) et parfois aucune réglementation pour la faune en captivité.

L'APHIS a annoncé son intention de réviser les normes réglementaires de l'Animal Welfare Act portant sur les mammifères marins en captivité en 1993, une reconnaissance implicite du fait que ces normes étaient dépassées (à l'époque, elles n'avaient pas fait l'objet d'une mise à jour de quelque façon que ce soit depuis 1984). Plusieurs actions ont été révisées et publiées en 2001 et l'agence a annoncé l'année suivante qu'elle commençait le processus de mise à jour des autres dispositions. Cependant, ces dispositions sont restées inchangées pendant les 14 années suivantes, lorsque l'APHIS a enfin publié une règle proposée pour les modifier (81 Fed. Reg. 74711, 2016). Cependant, les propositions de l'APHIS ont été fortement critiquées par des groupes de protection des animaux pour ne pas tenir compte des connaissances scientifiques disponibles les plus fiables (par exemple, l'enquête sur les installations de captivité par Couquiaud (2005) n'a pas du tout été citée dans la règle proposée) ou des normes actuelles dans d'autres pays, ni même des normes d'associations professionnelles telles que l'AMMPA (pour une critique détaillée de la règle proposée, voir Rose *et al.* (2017)). En particulier, la règle proposée n'a apporté aucun changement à toutes les normes existantes en ce qui concerne de nombreux aspects des installations d'exposition publique, notamment les exigences en matière d'espace. Et ce, malgré plus de 30 ans de nouvelles recherches sur le comportement des mammifères marins, leurs modes de déplacement et l'utilisation de leur habitat depuis la dernière mise à jour de ces dispositions (Rose *et al.*, 2017).

L'industrie de l'exposition publique approuve activement l'APHIS en tant qu'agence réglementaire responsable des normes de détention en captivité ; elle a démontré ce soutien lors de la ré-autorisation de la MMPA en 1994. À l'époque, les groupes de protection des animaux ont tenté de transférer toute l'autorité réglementaire au NMFS (qui compte des dizaines d'experts en mammifères marins dans ses rangs), mais l'industrie a fait échouer cet effort et a en réalité réussi à retirer au NMFS la majeure partie de l'autorité dont il disposait à l'époque pour cogérer les mammifères marins captifs avec l'APHIS, laissant l'essentiel de la surveillance réglementaire à cette dernière agence (qui ne compte que deux experts des mammifères marins dans son personnel). L'industrie continue à faire pression pour maintenir les normes à leur niveau actuel (voir, p. ex., la note de fin de document 463 pour un exemple de la façon dont une association industrielle fait cela), ce qui suggère que des facteurs économiques, plutôt que le bien-être des animaux, sont la principale priorité de l'industrie.

Quoi qu'il en soit, la règle proposée pour 2016 n'est plus activement envisagée pour sa finalisation (Barbara Kohn, DVM, communication personnelle, 2018).

259. Pour une discussion sur le chlore et ses effets sur les mammifères marins, voir Geraci (1986) ; Arkush (2001) ; et Gage et Francis-Floyd (2018). Dans certaines régions telles que la Chine, où les delphinariums se développent et où le personnel est inexpérimenté en matière de manipulation des mammifères marins, la proportion des pinnipèdes exposés atteints d'opacités et d'autres troubles oculaires est extrêmement élevée (China Cetacean Alliance, 2015 ; <http://chinacetaceanalliance.org/en/category/cca-investigations/>).

260. Voir la note de fin de document 257.

Ours polaires

261. Pour des informations contextuelles de base sur l'histoire naturelle des ours polaires, voir Guravich et Matthews (1993) et Stirling (2011).

262. Clubb et Mason (2003 ; 2007).

263. Les stéréotypes sont des comportements répétitifs, généralement négatifs, qui se manifestent chez les animaux en captivité dont les mouvements ou les expressions comportementales naturelles sont limité(e)s. Ils comprennent les pas, le balancement et l'automutilation, et sont observés chez plusieurs espèces en captivité, telles que les primates, les éléphants, les ours polaires, les orques et les grands félins.

264. Une étude a révélé que 95 % du temps des marsouins communs (*Phocoena phocoena*) était consacré à des comportements stéréotypés (Amundin, 1974). Les morses et les lions de mer en captivité sucent souvent leurs nageoires comme un comportement stéréotypé (Hagenbeck, 1962 ; Kastelein et Wiepkema, 1989 ; Franks *et al.*, 2009 ; Carter, 2018). Pour d'autres rapports de comportements stéréotypés chez les mammifères marins, voir Kastelein et Wiepkema (1989) et Grindrod et Cleaver (2001).

En outre, les mammifères marins prédateurs ne sont pas les seuls à développer des comportements stéréotypés en captivité. Même les lamantins et les dugongs, relativement dociles et herbivores (*Dugong dugon*), peuvent présenter des comportements stéréotypés en captivité (Anzolin *et al.*, 2014), notamment des comportements (comme le fait de tourner rapidement autour de leur enclos) qui présentent un danger d'automutilation ou de blessures pour les surveillants (Flint et Bonde, 2017).

265. Une citation caractéristique reflétant cette erreur de logique a été faite par Brad Andrews, un représentant de SeaWorld. Lors d'un entretien pour un reportage sur la tentative de renvoyer Keiko, l'orque du film *Sauvez Willy*, dans la nature, Andrews a affirmé : « [Keiko] sera dans un enclos marin où les conditions météorologiques sont féroces. Il fait froid, il fait un temps exécrable, il fait sombre » (Associated Press, 1998). L'insinuation d'Andrews selon laquelle l'environnement océanique, l'habitat naturel auquel les orques sont supérieurement adaptés, doit être jugé d'un point de vue humain est absurde.

266. Dans un rapport sur le programme d'exportation des ours polaires du Canada, le groupe de protection des animaux Zoocheck Canada a fait une évaluation de diverses installations d'ours polaires en captivité dans le monde entier. Le rapport a révélé plusieurs sujets de préoccupation, notamment (1) des enclos trop petits (p. ex. des enclos de seulement quelques centaines de mètres carrés contenant un ou plusieurs ours polaires), (2) une absence de substrats mous (les ours polaires habitués à marcher sur la neige sont souvent gardés dans des enclos avec des sols en béton), (3) un manque d'enrichissement environnemental (des enclos souvent complètement stériles avec peu d'objets avec lesquels les ours polaires pouvaient interagir pour réduire l'ennui ou les occuper), (4) des piscines inadéquates et/ou contaminées (les ours polaires sont des nageurs naturels et les piscines aident également les ours à réguler leur température corporelle) et (5) des comportements stéréotypés anormaux (le trépigement, les hochements de tête et l'automutilation sont des comportements courants qui indiquent le stress et un manque de bien-être) (Laidlaw, 1997).

267. Dans un article portant sur une controverse sur les pratiques inappropriées de captivité des éléphants, le directeur de la science et de la conservation de l'AZA, en mentionnant le nouvel enclos d'ours polaires au zoo de Détroit, a noté que les ours polaires se déplacent sur de grandes distances dans la nature et ne seraient jamais exposés à des températures estivales comme celles à Détroit : « Selon la logique [du zoo de Détroit][...] les ours polaires ne devraient pas non plus être à Détroit » (Kaufman, 2004).

Cependant, le zoo de Détroit a fait des efforts pour répondre aux préoccupations concernant le bien-être des ours polaires en captivité. Son exposition d'ours polaires est actuellement faite dans le plus grand enclos de cette espèce en captivité dans le monde, avec un bassin d'eau salé de 720 000 L (190 000 gal), une zone gazonnée « toundra » et une zone « banquise ». Le zoo de Détroit a également annoncé qu'il éliminerait progressivement son exposition d'éléphants, envoyant les éléphants dans un sanctuaire de « retraite » en raison de préoccupations quant à leur bien-être, en particulier à cause des effets des hivers glaciaux du Michigan sur ces animaux de climat chaud (Farinato, 2004).

268. Par exemple, en mai 2001, malgré une forte opposition de la part de groupes de protection des animaux, le FWS a accordé un permis au cirque Suarez Brothers, établi au Mexique, permettant l'importation de sept ours polaires à Porto Rico. Les températures atteignaient 44 °C (112 °F), mais les enclos des ours manquaient souvent de climatisation et d'accès à l'eau froide. Cette espèce est particulièrement adaptée à la vie dans un environnement polaire et possède de nombreuses spécialisations anatomiques et physiologiques pour retenir la chaleur. Forcer les ours à se dépenser physiquement et à faire des tours dans la chaleur tropicale était physiquement dangereux, et les ours souffraient de divers problèmes de peau et de santé.

Après une controverse considérable et les protestations juridiques des groupes de protection des animaux et autres, le FWS a confisqué un ours en mars 2002, en invoquant des documents CITES falsifiés, et l'a envoyé au zoo de Baltimore. L'agence a confisqué les six autres ours en novembre 2002, en invoquant des violations de la MMPA et du permis d'exposition publique du cirque comme motifs de la confiscation. Malheureusement, l'un des animaux, un ours prénommé Royal, est mort sur le chemin vers un zoo à Atlanta. Les cinq autres ours ont survécu et ont été envoyés dans des zoos au Michigan, à Washington et en Caroline du Nord.

Un autre exemple est celui de Yupik, une ourse polaire orpheline d'Alaska en 1992 (D.C. Baur, lettre à Greg Sheehan, Service de la pêche et de la faune sauvage des États-Unis, 19 juillet 2018). Elle a été envoyée dans un zoo au Mexique en vertu d'une lettre d'autorisation du FWS, où elle a vécu pendant les 26 années suivantes dans des conditions totalement inadéquates, où les températures étaient rarement en dessous de 21 °C (70 °F). Elle est morte à l'âge de 27 ans en novembre 2018. Bien que cela soit un âge avancé pour un ours polaire, elle a souffert de nombreux problèmes de santé pendant la majeure partie de sa vie, notamment une mauvaise dentition, qui a eu une incidence négative sur son bien-être. Des efforts concrets ont été faits par des groupes de protection des animaux pour envoyer Yupik dans une meilleure installation, soit aux États-Unis, soit au Royaume-Uni ; ces efforts ont rencontré une vive résistance de la part du zoo mexicain et de la communauté zoologique mexicaine, mais elle est décédée avant que cela n'ait été possible (Associated Press, 2018).

Yupik est un excellent exemple du fait que la longévité ne constitue pas une preuve certaine de bien-être. Un animal peut vivre jusqu'à la fin de sa vie gériatrique dans des conditions misérables. Le bien-être de Yupik était manifestement faible, mais son âge relativement avancé a été utilisé par le zoo la détenant pour prétendre que ses conditions de détention étaient adéquates.

269. Par exemple, en 1995, la Direction de la faune du département des ressources naturelles du Manitoba a exporté deux oursons polaires dans un zoo en Thaïlande.

270. Dans le rapport de Zoocheck sur cet échange (Laidlaw, 1997), la Direction de la faune du Manitoba a prétendu mener des enquêtes approfondies des installations cibles avant l'exportation des ours. Cependant, lorsque Zoocheck a commandé des copies de cette documentation en vertu de la Loi sur l'accès à l'information du Canada (RSC, 1985, c. A-1 (voir <https://laws-lois.justice.gc.ca/eng/acts/a-1/page-1.html>), ce dernier n'a reçu que huit pages de brèves notes au sujet de deux installations. La Direction de la faune a également soutenu que toutes les installations auxquelles les ours avaient été envoyés étaient tenues de se conformer aux normes de l'Association des Zoos et Aquariums du Canada (CAZPA - désormais CAZA, Aquariums et Zoos Accrédités du Canada) et d'Agriculture Canada. Le rapport de Zoocheck a souligné que cela ne valait rien, car les lignes directrices de la CAZPA à l'époque ne faisaient aucune mention de l'élevage des ours polaires, et il n'y avait effectivement pas de normes existantes d'Agriculture Canada. En janvier 2019, la situation de la réglementation et des lignes directrices semblait inchangée.

Les inspections des zoos recevant ces ours montraient que les conditions dans de nombreux d'entre eux étaient très mauvaises, et souvent déplorables. Par exemple, Aso Bear Park, au Japon, détenait 73 ours dans des cellules souterraines de seulement 1 m x 2 m (3,3 pi x 6,6 pi). Ses enclos pour les ours polaires reçus du Manitoba n'étaient guère meilleurs : une cage en béton de 8 mètres carrés (86 pieds carrés) pour deux animaux. Le zoo de Dublin, qui a également reçu des ours du Manitoba, a fourni un espace légèrement plus grand, mais encore totalement inadéquat : 310 mètres carrés (3 336 pieds carrés) pour deux ours. En revanche, l'exigence d'espace de 1982 de la Suède pour deux ours polaires adultes était d'environ 1 200 mètres carrés (12 915 pieds carrés) et le standard pour deux ours polaires adultes en Terre-Neuve est de 4 500 mètres carrés (48 435 pieds carrés) (Laidlaw, 1997). La Direction de la faune du Manitoba était censé mener des « suivis » auprès des ours échangés après six mois, mais ils n'ont pas eu lieu. En outre, les ours étaient fréquemment ré-échangés et la documentation était perdue. Par exemple, trois ours polaires ont été exportés vers le zoo Ruhr en Allemagne et ré-échangés avec le cirque Suarez Brothers au Mexique (voir la note de fin de document 268).

À partir de 2002, des pressions importantes ont été exercées au sein de la communauté zoologique nord-américaine pour augmenter l'exportation d'ours polaires capturés dans la nature, du Canada à des zoos aux États-Unis, mais après le classement de l'espèce en vertu de l'ESA des É.-U. en 2008, cela n'était plus autorisé (Laidlaw, 2010). En conséquence, le gouvernement du Manitoba est entré en partenariat avec le zoo du parc Assiniboine, fournissant 15 millions de dollars canadiens pour établir un « centre de conservation des ours polaires ». La mission de cette installation, rendue publique, était de mener des recherches sur la conservation et de servir de station d'accueil pour les ours polaires sauvés afin qu'ils soient « réhabilités » avant d'être envoyés vers une vie en captivité.

Après la construction du centre de conservation, le zoo du parc Assiniboine

a ensuite ouvert son exposition « Journey to Churchill » (Voyage à Churchill), pourvue d'ours capturés dans la nature (Laidlaw, 2014). D'autres zoos canadiens et internationaux sont encouragés à acquérir les oursons orphelins de cette installation. De plus, entre 2000 et 2009, le gouvernement du Manitoba a émis des permis en vertu d'un programme de remise en liberté des oursons polaires orphelins, plaçant les orphelins avec des mères en liberté ayant seulement un ourson naturel. Le programme a connu des résultats mitigés qui étaient plus prometteurs que la plupart des programmes de réintroduction des zoos, mais l'ensemble de données était trop petit pour être concluant. Le principal problème lié à l'évaluation de la réussite ou d'autres facteurs de ce programme portait sur le manque de technologie à l'époque permettant de surveiller les ours après la remise en liberté sans stresser les animaux. Après la remise en liberté de six oursons orphelins, le gouvernement du Manitoba a annulé le programme afin de mettre les oursons en captivité permanente. En 2018, des responsables du Manitoba ont reconnu qu'ils avaient commencé à manquer de zoos appropriés pour les ours orphelins et devraient envisager d'autres options. Zoocheck Canada finance une étude pour envisager d'autres options pour des oursons polaires orphelins, y compris, parmi d'autres idées, la révision du programme de maternité de substitution avec une technologie de suivi GPS améliorée.

Malgré les efforts du zoo pour augmenter le nombre d'ours polaires en captivité au Canada, d'autres zoos ont fait preuve de plus de sensibilité aux problèmes concernant le bien-être des ours polaires en captivité et ont pris des mesures pour répondre à ces préoccupations (voir la note de fin de document 267).

271. Laidlaw (1998).

272. Voir la Codification permanente des lois du Manitoba (CPLM) c. P94 (2002), disponible à l'adresse <http://web2.gov.mb.ca/laws/statutes/ccsm/p094e.php>.

273. Cependant, de nombreuses réglementations régissant le placement de ces oursons orphelins étaient encore terriblement insuffisantes, par exemple, deux ours peuvent être placés dans un enclos de seulement 500 mètres carrés (5 380 pieds carrés) et les réglementations n'exigent qu'une température « confortable », plutôt que les températures arctiques auxquelles les ours sont adaptés. Même les installations intérieures pour les ours polaires ne peuvent fournir économiquement une température bien inférieure à 10 °C (50 °F). Une espèce supérieurement adaptée à supporter des températures bien en dessous du point de congélation doit vivre dans un été arctique perpétuel lorsqu'elle est détenue dans des enclos intérieurs (Rose et al., 2017).

Lamantins, dugongs et loutres de mer

274. L'exposition de lamantins à SeaWorld Orlando n'utilise apparemment pas de substances chimiques pour maintenir la clarté ou l'assainissement de l'eau ; par conséquent, des herbiers marins et une variété de poissons sont maintenus dans l'enclos. Le nombre de lamantins exposés varie ; tous sont acquis suite à des sauvetages, et la plupart sont en train d'être réhabilités pour une éventuelle remise en liberté. Voir également Walsh et Blyde (2017).

275. Walsh et Blyde (2017).

276. Voir Walsh et Blyde (2017) pour une comptabilisation récente de ces animaux. Malheureusement, dans les rares cas d'exposition de dugongs, certains animaux sont détenus dans de très mauvaises conditions ; des rapports ont fait état d'un dugong et de son petit attachés par leurs queues, comme des chiens en laisse, au bas d'un enclos marin en Indonésie pendant sept ans, en tant qu'attraction touristique (Walsh et Blyde, 2017).

277. « Trop souvent, les loutres de mer sont vues comme de petits animaux et sont ainsi détenues dans des espaces trop petits. En revanche, leurs domaines vitaux comparativement grands dans la nature doivent être pris en considération, et un espace suffisant doit être fourni » (p. 577 dans Reed-Smith et Larson, 2017).

278. Après la marée noire de l'Exxon Valdez en Alaska en 1989, 347 loutres de mer couvertes de pétrole ont été capturées et traitées dans des centres de réhabilitation. Parmi ces loutres de mer traitées, 33 % sont mortes, dont 81 % dans les 10 jours suivant la capture. Les vétérinaires traitant ces animaux ont remarqué que certains de ces décès peuvent être attribuables au confinement et à la manipulation dans les centres de réhabilitation (Rebar et al., 1995).

Dans le cadre du programme de transfert des loutres de mer mené en Californie entre 1987 et 1996, 147 loutres de mer en bonne santé ont été capturées et transportées de la côte continentale à l'île San Nicolas. Parmi ces animaux, huit sont décédés pendant le transport et six ont été retrouvés morts plus tard : trois peu de temps après la remise en liberté, et les trois autres plus tard. Le sort de ces 61 loutres de mer remises en liberté reste inconnu. Ainsi, presque 10 % des loutres

de mer sont décédées pendant ou après le transfert, presque certainement en raison de la manipulation (car elles étaient par ailleurs en bonne santé), bien que le taux de mortalité fût peut-être plus élevé (Benz, 1996).

279. Le taux de mortalité annuel des loutres de mer adultes détenues en captivité entre 1955 et 1996 était d'environ 10 %, alors que celui des bébés était supérieur à 70 %. Au moins 18 jeunes loutres de mer sont nées à SeaWorld San Diego avant le milieu des années 1990, et toutes sont décédées avant d'atteindre l'âge de maturité sexuelle (Brennan et Houck, 1996). En accueillant des loutres de mer du Sud orphelines, les installations gardent les loutres de mer qui sont considérées comme ne pouvant pas être relâchées en liberté, et réapprovisionnent ainsi leurs populations. Les zoos et les aquariums ont apparemment adopté une stratégie active de rétention des jeunes loutres de mer orphelines ou de sélection d'animaux « sauvés » qui peut alimenter leurs collections au moyen de l'élevage en captivité. Cela transforme un projet de conservation des loutres de mer du Sud en une méthode plutôt cynique d'obtention facile de nouvelles loutres de mer pour compenser une population en captivité en déclin. Voir la note de fin de document 282 pour un autre programme de sauvetage qui cherche réellement à remettre les jeunes loutres de mer orphelines en liberté et la note de fin de document 281 pour d'autres statistiques sur la mortalité des loutres de mer.

280. Yasui (2014). Les États-Unis, et en particulier l'Alaska, constituait la principale source de loutres de mer importées, mais le commerce est désormais restreint en vertu de la CITES et du classement de plusieurs espèces de loutres, y compris de la loutre de mer, sur la Liste rouge des espèces menacées de l'UICN (voir <https://www.iucnredlist.org/species/7750/21939518>). La loi japonaise sur la Conservation des espèces de faune et de flore menacées d'extinction (Law for the Conservation of Endangered Species of Wild Fauna and Flora, 1992, loi n° 75) protège les espèces listées dans l'Annexe I de la CITES (Gomez et Bouhuys, 2018). Cependant, « il n'existe aucune disposition dans la loi prévoyant la prise de mesures contre des marchands qui importent de façon illégale et ensuite effectuent des échanges d'espèces listées dans l'Annexe II de la CITES, telles que les loutres, une fois qu'elles sont à l'intérieur du pays. Cela signifie également que le Japon n'est pas en mesure de mettre en œuvre et de respecter les exigences de la CITES de manière efficace pour réglementer la mise sur le marché international d'espèces non indigènes listées dans la CITES (p. 29 dans Gomez et Bouhuys, 2018).

281. En juillet 1998, trois demandes de capture d'un total de 24 loutres de mer en Alaska ont été publiées dans le *Registre fédéral* (63 Fed. Reg. 38418) (voir la note de fin de document 155). Les demandes de permis ont indiqué que six des loutres capturées seraient ensuite sélectionnées et transportées vers trois aquariums japonais. La justification de ces captures était le manque de succès de la reproduction des loutres de mer dans les installations japonaises. Pour cette capture planifiée, après une période maximale d'acclimatation de trois jours, les loutres seraient transportées lors d'un voyage de 22 heures au Japon. Il convient de noter que la période d'acclimatation des autres mammifères marins (pendant laquelle la mortalité est plus élevée) est d'environ 45 jours (Small et DeMaster, 1995a). Trois des animaux étaient destinés au zoo d'Ishikawa, qui avait acquis des loutres de mer suite à une autre capture en Alaska en 1986. En 1994, la moitié de ces loutres de mer étaient mortes. En 1998, les autres étaient, elles aussi, mortes (les loutres de mer peuvent vivre jusqu'à 20 ans en captivité), d'où la demande de plus de captures. Les permis de capture de ces loutres ont été accordés plus tard dans l'année (63 Fed. Reg. 53091, 1998).

282. La population des loutres de mer du Sud (présentes dans les eaux de la Californie) est classée comme menacée d'extinction en vertu de l'ESA. Dans le Monterey Bay Aquarium, l'exposition de loutres de mer comporte des animaux sauvés de cette population qui soit ne peuvent pas être relâchés, soit sont en train d'être réhabilités. Les jeunes loutres orphelines étaient autrefois élevées par des surveillants humains et relâchées dans la nature, décédant souvent peu de temps après. Ces dernières sont désormais placées dans un programme de « maternité de substitution » dans le cadre duquel des loutres femelles adultes adoptent les orphelines et prennent soin d'elles, précisément pour minimiser l'influence de l'intervention humaine sur le développement comportemental des jeunes. Cela a permis d'accroître les taux de survie suite à la remise en liberté (Nicholson *et al.*, 2007).

Cétacés

283. Pour une bonne synthèse générale de l'histoire naturelle et du comportement des cétacés, voir Reynolds et Rommel (1999), Mann *et al.* (2000a ; 2017), et Parsons *et al.* (2012).

284. La plupart des normes gouvernementales relatives à la prise en charge de ces animaux, lorsque ces normes existent, sont minimales et, en particulier en ce qui concerne la taille des bassins, complètement inadéquates (Rose *et al.*, 2017). En

outre, elles ne sont pas précises en ce qui concerne les espèces (par exemple, des espèces de climats tropicaux ou tempérés peuvent être détenues ensemble ; Rose *et al.*, 2017). Alors que très peu d'installations occidentales continuent à exposer des espèces d'écosystèmes différents dans la même exposition (cela était autrefois courant), de nombreux delphinariums chinois gardent, par exemple, des bélugas et des grands dauphins dans les mêmes enclos (www.chinacetaceanalliance.org). Cela fournit une image inexacte de leurs écologies et crée un problème en ce qui concerne leur bien-être, étant donné que la température de l'eau est presque certainement trop chaude pour l'une des espèces et trop froide pour l'autre.

285. Les cétacés de petite taille sont des écholocalisateurs. L'écholocalisation est une forme sophistiquée de biosonar qui permet aux animaux d'utiliser activement des sons pour se situer dans leur environnement avec une grande précision, dans un environnement où la lumière ne pénètre pas au-delà de quelques dizaines de mètres et où la vision est moins utile dans les profondeurs (Parsons *et al.*, 2012). Ils émettent des clics de haute fréquence et écoutent les échos qui reviennent des objets, y compris des proies en mouvement, leur permettant de se diriger vers ces proies dans l'obscurité totale.

Les défenseurs de la protection des animaux croyaient autrefois que la réverbération de leurs clics dans un bassin en béton était, pour ces espèces acoustiquement sensibles, comparable à celle d'une « galerie des glaces », ce qui est exaspérant et pénible. En effet, les cétacés peuvent utiliser et utilisent leur écholocalisation dans les bassins (bien que certains éléments de la conception des enclos peuvent favoriser la réverbération, ce qui serait problématique ; voir la note de fin de document 239), mais ils ne le font que rarement (Mass et Supin, 2009). Une explication possible : dans un bassin stérile et monotone, où il y a très peu de changements, un sens tellement sophistiqué est superflu. Les cétacés ont une bonne vision qui est parfaitement adéquate dans un bassin peu profond où la lumière pénètre jusqu'au fond. Devant l'importance de l'écholocalisation dans l'habitat naturel, cependant, il se peut que la réduction de son utilisation ait une incidence sur le bien-être des cétacés. L'industrie n'a pas étudié cette possibilité.

286. Bassos et Wells (1996) font toujours partie des seuls chercheurs à avoir mesuré systématiquement des différences comportementales lorsque la variable principale était la taille de l'enclos, malgré un intérêt croissant porté à la compréhension du bien-être des cétacés en captivité. Le petit nombre d'études supplémentaires mesurant l'impact de la taille des enclos (Ugaz *et al.*, 2009, 2013 ; Shyan *et al.*, 2002) présentait des variables confondantes, telles qu'un petit bassin par rapport à un grand enclos marin ou un petit bassin sans fenêtre d'observation sous-marine par rapport à un grand bassin avec fenêtre d'observation sous-marine.

287. 9 CFR § 3.104(b)(1)(i). Voir également Rose *et al.* (2017).

288. De nombreux organismes de protection des animaux considèrent que si un animal ne peut pas satisfaire ses « besoins comportementaux », alors « le bien-être de l'individu peut être compromis » (p. 151 dans Friend, 1989). Un article sur les besoins comportementaux des mammifères marins en captivité a inclus parmi ces derniers le besoin de s'accoupler, de chercher de la nourriture, de capturer des proies, ou de patrouiller une zone (Goldblatt, 1993). L'article a indiqué d'ailleurs que les comportements de jeu exagérés des mammifères marins avec les objets présents dans leurs bassins, les comportements mal orientés (tels que des comportements sexuels envers des dresseurs et d'autres espèces), les comportements de jeu avec d'autres espèces (non cétacés) dans leurs bassins, et de hauts niveaux de comportements stéréotypés sont tous attribuables à un manque de stimulation comportementale, ou à l'ennui. L'article a conclu que les mammifères marins ont besoin de bénéficier d'une stimulation comportementale et d'avoir un certain contrôle sur leur environnement, sinon ils « présenteront des signes de stress, tels que des comportements stéréotypés exagérés » (p. 154 dans Goldblatt, 1993).

Plus de 25 ans plus tard, peu de choses ont changé en ce qui concerne la compréhension des particularités de l'incidence des conditions de captivité, telles que l'espace limité fourni par la plupart des bassins, sur le bien-être des mammifères marins, en particulier celui des cétacés. Clegg *et al.* (2015) ont développé une matrice de bien-être pour les grands dauphins, mais elle n'est pas encore largement utilisée, selon son taux de citation dans les études appliquées. Cependant, une étude a commencé début 2018 portant sur 44 installations dans sept pays, sur un échantillonnage de 300 dauphins et 20 bélugas, dans l'intention de recueillir plus de 7 000 heures de données (Ruppenthal, 2018a). Ce projet utilise des balises ventouses spécialement conçues et développées pour suivre les niveaux d'activité des cétacés et leur utilisation de l'espace fourni (par exemple, combien de temps ils passent à faire le morceau de bois (« logging », ou flotter immobile à la surface), combien de temps ils passent sous la surface, et ainsi de suite). Les résultats de cette étude devraient être publiés en 2020.

Il est inquiétant, cependant, que cette étude portant sur plusieurs installations ne comprenne pas d'orques, l'espèce susceptible de subir les impacts les plus importants sur le plan du bien-être parmi toutes les espèces de cétacés en captivité. Une étude ayant développé un budget d'activité pour une orque en captivité a révélé que le seul animal observé a passé 69,6 % de la journée (16,7 heures) à « se reposer », défini comme le fait de nager à une vitesse inférieure à 1 m par seconde (Worthy *et al.*, 2014). En effet, l'étude n'a pas établi de distinction entre le repos et le fait de faire le morceau de bois, constituant un défaut dans le protocole d'observation. Néanmoins, il s'agit d'un temps excessif passé au repos par rapport aux taux d'activité qui existent dans la nature (voir la note de fin de document 329).

Clegg *et al.* (2017) ont fait remarquer qu'il existe encore « très peu d'études sur le bien-être des cétacés et les méthodes d'évaluation » (p. 165), mais ce travail est clairement nécessaire. Les auteurs ont donc passé en revue les mesures permettant de surveiller le bien-être des cétacés en captivité (et ont également mis en évidence les domaines dans lesquels des recherches supplémentaires sont nécessaires afin de déterminer quels facteurs constituent un indicateur de bien-être). Ces facteurs comprenaient le suivi de la santé, bien qu'ils aient noté que les cétacés cachent souvent la douleur et les maladies, et qu'un mauvais état de santé puisse donc ne pas être évident en apparence.

Clegg *et al.* (2017) ont fait remarquer spécifiquement que le succès reproductif n'était pas un bon indicateur du bien-être (voir le chapitre 9 « Taux de mortalité et de natalité ») ; parfois, les animaux se reproduisent plus dans des conditions stressantes. Cela est en net contraste avec la rhétorique des représentants de l'industrie, qui affirment parfois que la reproduction est une indication certaine que les mammifères marins en captivité se portent bien dans leurs installations (voir, p. ex., <http://blog.loroparque.com/victoria-is-born/> et Kirby, 2015).

289. 9 CFR § 3.104(b)(1)(i). Voir également Rose *et al.* (2017). À titre de comparaison, imaginez que vous gardiez deux bergers allemands (cette race mesure environ 65 cm de long (2 pi), sans compter la queue) dans un enclos circulaire de 2,5 m (8 pi) de diamètre et d'un peu plus d'un mètre (3,7 pi) de haut pendant toute leur vie.

290. Durban et Pitman (2012) ; Matthews *et al.* (2011) ; Eisert *et al.* (2015).

291. Baird *et al.* (2005) ; Reisinger *et al.* (2015).

292. Les observations relatives à l'augmentation du succès de la reproduction dans les grands bassins et à l'augmentation de l'agressivité dans les petits bassins proviennent de Caldwell *et al.* (1968) ; Myers et Overstrom (1978) ; et Asper *et al.* (1988).

293. Cet effort s'est traduit par un manque de consensus sur la question des normes de taille des enclos lors du processus de réglementation négocié par l'APHIS en 1995-1996 pour modifier les normes américaines de soins et d'entretien des mammifères marins. L'auteur Rose était un membre nommé de la commission de négociation de la réglementation pour la révision de ces normes (Rose *et al.*, 2017 ; Rose et Hancock Snusz, 2019). Cela s'est également traduit par l'échec de l'APHIS à proposer des changements aux exigences d'espace minimum pour les mammifères marins en captivité dans sa proposition de règle de 2016 (voir la note de fin de document 258).

294. Voir la note de fin de document 42. Dans le même entretien avec CNN en 2013, Fred Jacobs a affirmé : « Bien qu'une orque soit capable et puisse occasionnellement voyager jusqu'à 160 kilomètres (100 mi) par jour, il convient de noter que nager cette distance n'est pas indispensable à la santé et au bien-être de l'animal. Il s'agit probablement d'un comportement de recherche de nourriture... Les orques qui vivent dans nos parcs reçoivent toute la nourriture dont elles ont besoin ».

Contrairement à Bassos et Wells (1996), le zoo d'Indianapolis a commandité une étude qui a suggéré que, comme les dauphins passaient plus de temps dans deux bassins latéraux qui étaient plus petits et moins profonds que l'enclos principal d'exposition/de spectacle, de plus grands bassins n'étaient pas nécessaires au bien-être des grands dauphins. Cependant, les dauphins n'avaient pas libre accès à toutes les zones du complexe d'enclos à tout moment, et il y avait des observateurs différents, ce qui entraînait une grande variabilité entre les observations. En outre, l'étude n'a pas tenu compte du fait que les dauphins pouvaient éviter l'enclos principal en raison des niveaux de bruit élevés qui y sont associés ou parce qu'il y avait une fenêtre d'observation sous-marine, ou qu'ils cherchaient un abri dans les petits bassins latéraux ; les études n'ont été menées que le soir, et les dauphins se retiraient peut-être dans ces petites zones pour se reposer (Shyan *et al.*, 2002 ; voir également la note de fin de document 286). En revanche, Bassos et Wells (1996) ont utilisé une méthodologie plus normalisée et, comme l'installation n'était pas ouverte au public et que les dauphins n'étaient pas obligés de se produire lors de spectacles, leur étude n'a pas été compromise par ces facteurs potentiellement confondants.

295. Pour une introduction à l'histoire naturelle des populations d'orques du Pacifique Nord-Est, voir Ford *et al.* (1994) et Ford (2009).

296. Clubb et Mason (2007) ont conclu que les comportements stéréotypés et les taux de mortalité infantile élevés chez certains carnivores de zoo résultaient davantage de leurs comportements de navigation à grande échelle que de leurs comportements de recherche de nourriture ; c'est-à-dire, moins de leurs activités de carnivores et de chasse que de leur tendance à avoir de grands territoires et à couvrir régulièrement de grandes zones dans la nature. Par exemple, les espèces de chat ayant de petits territoires dans la nature se portent mieux que les espèces de chat ayant de grands territoires ; les deux groupes font partie de la même famille taxonomique et les deux sont des carnivores prédateurs, mais les espèces actives à grande échelle ont « besoin » de parcourir des distances, même lorsqu'elles sont nourries régulièrement en captivité, et souffrent lorsque cela ne leur est pas permis (voir également le chapitre 4 « L'environnement physique et social - Ours polaires »). Cela aide à expliquer pourquoi les éléphants correspondent au profil d'« espèces actives à grande échelle », alors qu'ils sont herbivores ; c'est leur nature d'activité à grande échelle qui est la source de problèmes en captivité, et non leur niche écologique.

297. « La natation stéréotypée a fait l'objet de discussions [...] en tant que préoccupation [pour le bien-être] des dauphins en captivité », mais il existe « quasiment aucune étude publiée [sur les comportements stéréotypés] portant sur des dauphins en captivité » (p. 169 dans Clegg *et al.*, 2017).

298. Pour des descriptions techniques de la structure sociale des populations d'orques du Pacifique Nord-Est, voir Bigg *et al.* (1990) et Ford (2009).

299. « La composition des groupes sociaux en captivité est quelque peu artificielle, car elle est décidée par le personnel et la direction des zoos » (p. 192 dans Clegg et Butterworth, 2017).

300. Pour une discussion au sujet de la structure sociale et l'élevage des orques en captivité, voir Hoyt (1992), en particulier les pages 56 à 59. Pour une discussion de l'élevage des grands dauphins en captivité, voir Leatherwood et Reeves (1989), en particulier le chapitre de Schroeder (1989).

301. Les grands dauphins peuvent atteindre une longueur de 3,8 m (12 pi), bien que les animaux côtiers, tels que ceux détenus dans l'installation de Sharm el Sheikh, mesurent souvent 2,5 m (8 pi). Les bélugas peuvent atteindre une longueur de 5,5 m (18 pi), deux fois la longueur et plusieurs fois le poids du grand dauphin moyen.

302. Margaux Dodds, communication personnelle, 2018.

CHAPITRE 5 • QUESTIONS DE SANTÉ ANIMALE ET SOINS VÉTÉRINAIRES

303. Pour des informations sur la valeur nutritive de la nourriture fournie aux mammifères marins en captivité et le besoin de compléments nutritionnels, voir les p. 760–764 dans Geraci (1986) ; p. 42–43 dans Hoyt (1992) ; p. 811–816 dans Worthy (2001), p. 365–366 dans Couquiaud (2005) ; et p. 719–721 dans Rosen et Worthy (2018). Rosen et Worthy (2018) notent que « le manque de diversité alimentaire et la dépendance aux aliments surgelés présentent des défis nutritionnels potentiels » (p. 719). En particulier, les vitamines A, D et E doivent être ajoutées pour les mammifères marins, car les niveaux sont beaucoup plus faibles dans les poissons congelés que dans les poissons frais. Par conséquent, « la supplémentation en vitamines de la nourriture des mammifères marins dans les zoos et les aquariums constitue une pratique courante » (p. 719). En revanche « les mammifères marins dans la nature ne présentent généralement pas de carences en vitamines, même en période de jeûne » (p. 722). Les mammifères marins doivent également recevoir de l'eau douce en complément, car les poissons frais fournissent toute l'eau nécessaire aux mammifères marins en liberté, tandis que la congélation et la conservation des poissons entraînent une perte de la teneur en eau (et de vitamines hydrosolubles). L'apport complémentaire en eau se fait généralement par la distribution de blocs de gélatine (une proportion importante de leur masse est composée d'eau douce), car plusieurs espèces de mammifères marins ne boivent pas du tout d'eau.

304. Les règlements du gouvernement américain autorisent des dimensions inférieures aux normes dans les logements temporaires (9 CFR § 3.104(a)). Les révisions publiées en 2001 éclaircissent la définition de « temporaire », mais autorisent toujours la détention dans ces enclos à la discrétion du vétérinaire de l'installation, ce qui peut entraîner une détention prolongée dans des espaces effectivement très petits (66 Fed. Reg. 239, 2001).

305. Un exemple de cette pratique concernait Finna, une orque mâle exhibée dans l'aquarium de Vancouver au Canada. Il a été séquestré dans un enclos latéral médical au début du mois de mars 1995 durant les jours précédant l'accouchement de sa compagne, Bjossa, pour « l'intimité » de la mère et du petit dans le bassin d'exposition principal. Le petit est mort quelques minutes après la naissance, mais le corps n'a pas été retiré du bassin pendant cinq jours ; Finna est resté dans l'enclos médical pendant toute cette période. Dans un autre exemple, dans une prise de vue aérienne désormais iconique, Tilikum, l'orque mâle responsable de la mort de trois personnes (voir le chapitre 12 « L'héritage de *Blackfish* »), était détenu dans l'enclos médical de SeaWorld Orlando, où il pouvait à peine se retourner, pendant des heures après avoir tué sa dresseuse, Dawn Brancheau.

Adán, le baleineau mâle né de Kohana à Loro Parque (voir la note de fin de document 93) est resté isolé dans le bassin médical pendant des mois, car il a fallu l'élever au biberon. Il n'a été déplacé dans le complexe d'enclos principal que lorsque Morgan a été transférée des Pays-Bas (Visser et Lisker, 2016 ; voir la note de fin de document 119).

Un autre exemple impliquant des lions de mer a eu lieu dans l'Aquarium of the Pacific à Long Beach, en Californie, aux États-Unis, durant l'été 2006. Une femelle et son petit étaient détenus dans un enclos de pouponnière, qui n'avait pas de bassin permanent (généralement requis pour les pinnipèdes). Les animaux recevaient des bains à l'eau et étaient examinés chaque heure. Entre une vérification et la suivante, les deux animaux sont morts d'un coup de chaleur ; un événement externe pourrait avoir causé de l'hyperactivité chez les deux animaux et, sans bassin permanent pour aider à la régulation de la température, a entraîné leur mort.

Il y a peu de preuves que cette détention « temporaire » prolongée dans des zones d'attente qui ne répondent pas autrement aux normes en matière d'enclos principaux ait été restreinte dans quelque pays que ce soit, malgré l'exemple donné par les révisions réglementaires des États-Unis.

306. Pour des informations sur la pratique d'administration de médicaments de routine, voir Stoskopf (2018) et Gulland *et al.* (2018). Voir également la Society for Marine Mammalogy (2014), qui dispose de lignes directrices rédigées par son comité d'éthique.

307. Lott et Williamson (2017) ; Haulena et Schmitt (2018).

308. La règle proposée par l'APHIS en 2016 (81 Fed. Reg. 5629) a mis à jour les normes totales et de coliformes fécaux et a noté le besoin de tester pour détecter la présence de niveaux de bactéries *Enterococci*, *Pseudomonas* ou *Staphylococcus* potentiellement pathogènes (causant des maladies), mais la proposition exigeait qu'une installation mène des tests pour seulement un de ces types de bactéries, plutôt que pour tous, au choix de l'installation. Comme chacun de ces tests porte sur une menace sanitaire et une préoccupation en matière de la qualité de l'eau différentes, les installations doivent contrôler la teneur des trois, ainsi que d'autres pathogènes et substances chimiques susceptibles d'avoir une incidence négative sur la santé des animaux (telles que le chlore, le cuivre, l'ozone, les nitrates et l'ammoniaque ; voir Couquiaud, 2005), avec des lignes directrices quant aux niveaux qui constituent un problème sanitaire potentiel (Rose *et al.*, 2017).

309. Pour un exemple, voir Padgett et Glaser (2003) et Segerstrom et Miller (2004). Voir également les sites de santé en ligne à <https://medlineplus.gov/ency/article/000093.htm> et <https://www.healthline.com/health/pneumonia-weakened-immune-system>. Dans une présentation vétérinaire spécifiquement sur les cétacés en captivité, il a été noté que la pneumonie « peut être considérée comme une maladie liée à la mauvaise gestion. Les cétacés nécessitent une bonne qualité de l'air, notamment des taux de renouvellement d'air élevés à la surface de l'eau dans les installations intérieures » (p. 8 dans Gage, 2010).

310. En pratique, le public américain n'a jamais pu consulter les rapports d'autopsie complets sauf sur demande en vertu de la Freedom of Information Act (loi sur la liberté de l'information, 5 USC § 552), et n'en a pas vu depuis 1994, lorsque la MMPA a été modifiée (voir la note de fin de document 258). Depuis janvier 2017, trois orques sont mortes à SeaWorld, chacune d'entre elles ayant fait l'objet d'un permis d'exposition publique en vertu de la MMPA qui prévoit que le détenteur de l'animal au moment de sa mort soumette au NMFS des informations sur son autopsie et ses antécédents cliniques. L'AWI et d'autres groupes de protection des animaux ont essayé sans succès d'obtenir ces rapports pour Tilikum, qui est mort à SeaWorld Orlando le 6 janvier 2017 ; Kasatka, qui est morte à SeaWorld San Diego le 25 août 2017 ; et Kyara, la petite-fille de Tilikum, qui est morte à SeaWorld San Antonio le 24 juillet 2017. Le NMFS a adopté la position selon laquelle les amendements de 1994 à la MMPA annulent le pouvoir de l'agence de faire appliquer ces dispositions relatives aux permis, mais l'agence refuse d'expliquer la base juridique de cette position. En dernier ressort, les groupes de protection des animaux ont eu recours

à un litige. Voir la Complaint for Declaratory and Injunctive Relief (Demande de redressement déclaratoire et de redressement par voie d'injonction), *Animal Welfare Inst. v. Nat'l Oceanic and Atmospheric Admin.*, No. 1:18-cv-00047-CKK (DDC, 9 janvier 2018), dans lequel les co-plaignants cherchent à contraindre le NMFS à répondre à une demande de divulgation de sa justification juridique en vertu de la loi sur la liberté d'information. Dans un deuxième procès, les co-plaignants demandent une déclaration selon laquelle la croyance du NMFS impliquant qu'elle n'a pas l'autorité légale pour faire appliquer les dispositions relatives à l'autopsie et aux permis antérieurs à 1994 est illégale. Voir la Complaint for Declaratory and Injunctive Relief (Demande de redressement déclaratoire et de redressement par voie d'injonction), *Marino v. Nat'l Oceanic and Atmospheric Admin.*, No. 1:18-cv-02750-DLF (DDC, 27 novembre 2018). Pour en savoir plus sur les dispositions de ces permis antérieurs à 1994, voir Rallye *et coll.* (2018) et Stone (2018).

311. Tryland *et al.* (2018) et voir la note de fin de document 332.

312. Higgins et Hendrickson (2013).

313. Le « sourire du dauphin » n'est qu'une bizarrerie anatomique, une expression fixe, indépendante de l'humeur de l'animal. Un dauphin sourit même lorsqu'il est mort.

314. Parfois, la cause du décès est à la fois évidente et propre à la captivité : en janvier 2006, un jeune dauphin de 7 mois du zoo du Minnesota est mort après avoir sauté d'un bassin, apparemment en panique pendant un « entraînement au passage d'une barrière » (il était entraîné à nager à travers une barrière entre deux enclos), et s'est fracturé le crâne sur le pont en béton (McCartney, 2006). Apparemment, le petit n'a donné aucune indication (ou du moins aucune reconnue par ses surveillants) de sa blessure, il a été renvoyé au bassin et la gravité de son état n'a été réalisée que lorsqu'il a cessé de faire surface pour respirer et qu'il est mort.

Dans une autre situation propre à la captivité, un béluga est mort après avoir ingéré 9 kg (20 lb) de feuilles de chêne qui avaient été soufflées dans son bassin. Les bords dentelés des feuilles peuvent avoir éraflé l'intérieur de sa gorge, créant des voies d'infection mortelles (Gage et Francis-Floyd, 2018). Dans la nature, les bélugas ne seraient jamais exposés aux feuilles de chêne (car il n'y a pas de chênes dans l'Arctique), et encore moins à leur ingestion. Le personnel de l'établissement ne savait pas qu'il avalait ces feuilles ; il est mort quelques semaines après le début du problème.

315. Nootka, une orque de 13 ans détenue par SeaWorld Orlando, est morte en septembre 1994. Le personnel de SeaWorld a déclaré qu'elle « se portait bien », qu'elle semblait léthargique et peu intéressée par la nourriture un matin et qu'elle était morte le soir même (Leithauser, 1994). Quitz, un dauphin à flancs blancs du Pacifique mâle de 5 ans, est mort à l'aquarium John G. Shedd dans l'Illinois, en février 1995. Le personnel de Shedd a déclaré qu'il semblait en bonne santé, qu'il avait subtilement changé de comportement un soir, qu'il n'avait pas mangé normalement le lendemain matin et qu'il était mort la nuit suivante (Puente, 1995). Kotar, une orque mâle de 19 ans, est morte à SeaWorld San Antonio en avril 1995. On rapporte qu'il est mort « inopinément », ne présentant que de subtils changements de comportement dans les jours précédant sa mort (Coburn, 1995). Rio, un dauphin du zoo du Minnesota, a cessé de manger le matin du 6 mars 2006 et est mort à 21 h 30 ce soir-là (KARE 11 News, 2006).

Keiko, l'orque de *Sauvez Willy*, est mort en Norvège d'une manière similaire. Il a été signalé comme léthargique et « ne s'alimentait pas », puis est mort dans les 36 heures qui ont suivi. D'autres morts soudaines et inattendues ont impliqué des dauphins au Gulf World en Floride (Smith, 2016) et au zoo de Brookfield à Chicago (Ruppenthal, 2018b). En dehors des États-Unis, un jeune dauphin nommé Will, conçu par IA à partir de sperme congelé, est mort à Kamogawa Sea World aux premières heures d'un mardi de décembre 2005, après avoir refusé de manger le samedi précédent (Japan Economic Newswire, 2005). Un fonctionnaire du parc a déclaré : « Il n'y avait rien de particulièrement grave chez lui jusqu'au moment [où il est mort]. C'est très regrettable ».

316. Higgins et Hendrickson (2013) ; Haulena et Schmitt (2018).

317. Johnson *et al.* (2009) ; Venn-Watson *et al.* (2012) ; Mazzaro *et al.* (2012) ; Venn-Watson *et al.* (2013). Les dauphins en captivité sont 15 fois plus susceptibles de présenter des taux de fer élevés dans leur corps (un précurseur du développement de la maladie de l'hémochromatose) que les dauphins en liberté. L'hémochromatose peut entraîner toute une série de problèmes, notamment des problèmes de foie, de cœur et d'organes reproducteurs, des douleurs articulaires et une augmentation des taux de cancer ; l'hémochromatose peut être mortelle.

318. Les dauphins en captivité, qui ont un régime alimentaire limité (composé d'espèces de poissons contenant souvent des niveaux élevés de fer, comme le

hareng), peuvent ne pas ingérer suffisamment d'acides gras saturés, qui sont des facteurs de protection contre les niveaux élevés de fer (comme les personnes qui développent divers problèmes de santé parce qu'elles ne consomment pas suffisamment d'acides gras oméga-3) (Wells *et al.*, 2013 ; Venn-Watson *et al.*, 2015).

Les profils d'activité dans la nature peuvent également être un facteur de protection contre ce phénomène et les conditions connexes. Dans la nature, les dauphins sont actifs et se nourrissent d'une grande variété de poissons par petites quantités tout au long de la journée et de la nuit. En revanche, les dauphins en captivité sont actifs plus longtemps pendant la journée (et sont relativement inactifs la nuit) et reçoivent de plus grandes quantités d'un régime alimentaire limité quelques fois par jour. Les dauphins en liberté ont également une aire de répartition plus étendue et plongent régulièrement plus souvent et plus profondément que les dauphins en captivité (Wells *et al.*, 2013).

Nous émettons l'hypothèse que la différence dans les habitudes de plongée pourrait être un facteur significatif dans la plus grande occurrence de cette condition en captivité. Les cétacés (et autres mammifères marins) ont des adaptations qui leur permettent de plonger plus profondément et plus longtemps que les mammifères terrestres (y compris l'homme) ne le peuvent. L'une de ces adaptations consiste à stocker davantage de molécules à base de fer, l'hémoglobine et la myoglobine, dans leur sang et leurs muscles respectivement, afin qu'elles puissent stocker plus d'oxygène que les mammifères terrestres (Parsons *et al.*, 2012). Les grands dauphins en liberté passent plus de 70 % de leur temps sous l'eau, souvent à une profondeur 10 m (33 pi) et plus (Mate *et al.*, 1995). Ils ont été suivis à des profondeurs supérieures à 450 m (1 476 pi) (Klatsky *et al.*, 2007) et sont capables de retenir leur souffle pendant huit minutes ou plus (Corkeron et Martin, 2004).

En revanche, les dauphins en captivité passent une grande partie de leur temps à la surface ou près de la surface. En fait, ils passent au moins 25 % de leur temps la tête hors de l'eau, à attendre de la nourriture ou les instructions de leurs dresseurs, et ne plongent jamais plus profond que ne le permet le bassin ; la plupart des bassins pour dauphins ont une profondeur inférieure à 10 m (Galhardo *et al.*, 1996). Ils ont rarement besoin de retenir leur souffle pendant plus d'une minute. Il n'est donc pas nécessaire d'utiliser ces grandes quantités de molécules à base de fer qui stockent l'oxygène, qui peut entraîner des niveaux excessifs de fer dans leurs tissus, ou des réactions physiologiques qui ressemblent à celles des animaux terrestres confrontés à des niveaux excessifs de fer (Rose *et al.*, 2017). Le traitement courant chez ces dauphins en captivité est la phlébotomie, c'est-à-dire qu'ils sont systématiquement saignés pour retirer l'excès de fer (Johnson *et al.*, 2009), plutôt que de leur fournir des conditions qui préviennent le problème au départ.

Le plus troublant est que, malgré la différence marquée entre les taux de saturation en fer observés chez les grands dauphins en captivité et en liberté et les implications de cette différence pour la santé et le bien-être des dauphins en captivité, l'équipe de recherche sur les cétacés qui a fait cette découverte n'a pas examiné de très près les raisons de cette différence (voir Venn-Watson *et al.*, 2015). Bien que nous spéculions que cela puisse être lié au fait que les dauphins captifs n'ont pas la possibilité de plonger profondément ou de retenir leur souffle pendant plus d'une minute ou deux pendant l'entraînement ou les représentations, cette hypothèse (ou toute autre, comme les facteurs associés à un régime alimentaire limité) n'est pas examinée du point de vue du bien-être des dauphins par ces chercheurs (ou toute autre personne ayant accès à un échantillon approprié de dauphins captifs). Ils étudient plutôt comment les dauphins captifs peuvent servir de modèles pour étudier les impacts du diabète sur les humains (l'hémochromatose peut causer le diabète par des dommages au pancréas) (voir <http://www.diabetes.org/living-with-diabetes/complications/related-conditions/hemochromatosis.html> ; Venn-Watson *et al.*, 2015 ; Rose *et al.*, 2017).

319. L'hypocitraturie est une condition dans laquelle on trouve du citrate dans l'urine et qui est quatre fois plus fréquent chez les dauphins en captivité que chez ceux en liberté (Venn-Watson *et al.*, 2010). Cette condition, à son tour, favorise la formation de calculs rénaux, qui sont très douloureux et débilissants. Bien qu'il y ait plusieurs causes possibles à cette pathologie, elle est souvent liée au régime alimentaire (Zuckerman et Assimos, 2009), ce qui pourrait expliquer sa fréquence plus élevée chez les dauphins en captivité, étant donné leur régime alimentaire restreint et non naturel composé de poisson décongelé et congelé.

320. Ce type de lésion est lié à la maladie érysipèle, causée par la bactérie pathogène *Erysipelothrix rhusiopathiae*, et est généralement transmis par l'alimentation. L'un de ses symptômes est la présence de taches grises étendues et légèrement surélevées à la surface de la peau d'un dauphin (Van Bresseem *et al.*, 2018). L'érysipèle peut être mortel et figure sur la liste des causes de mortalité de plusieurs dauphins dans l'*inventaire national des mammifères marins du NMFS*.

321. Van Bresseem *et al.* (2018) rapportent dans leur étude de 2012-2014 que 20,6 % des 257 grands dauphins détenus dans 31 installations américaines et

européennes présentaient des lésions de type tatouage. La prévalence dans les différentes installations varie de 5,6 % (pour un échantillon de 18 animaux) à 60 % (pour un échantillon de 20 animaux), ce qui, selon eux, reflète les différentes « conditions environnementales » dans les différentes installations. Ils ont noté que les lésions étaient plus fréquentes chez les mâles que chez les femelles (31,5 % contre 12,3 %), alors qu'il n'existe pas de tendance liée au sexe dans la nature. Les très grandes lésions étaient également plus fréquentes chez les mâles que chez les femelles (28,6 % contre 11,1 %). Les chercheurs ont émis l'hypothèse que les grands dauphins mâles en captivité sont plus vulnérables aux lésions en forme de tatouage que les femelles « en raison de différences dans la réponse immunitaire et parce que les mâles peuvent être plus sensibles au stress lié à la captivité que les femelles » (p. 305).

322. Une étude mondiale portant sur 1 392 cétacés de petite taille en liberté, comprenant 17 espèces, a suggéré que la prévalence et la gravité des lésions de type tatouage étaient un indicateur de la mauvaise santé de la population (Van Bresseem *et al.*, 2009).

323. Buck *et al.* (1987) ; Zappulli *et al.* (2005).

324. Ventre et Jett (2015).

325. Par exemple, voir Waples et Gales (2002), qui décrit la mort d'un dauphin due au stress chronique résultant du fait d'être la cible d'agressions de la part d'autres membres du groupe. En outre, les hiérarchies de dominance dans la nature sont relativement stables et clairement établies, ce qui réduit les agressions répétées (par exemple, voir Sachser *et al.*, 1998). En captivité, les animaux ont été fréquemment transférés entre les installations et les enclos, ce qui entraîne souvent de nouvelles combinaisons d'animaux, déstabilisant les anciennes et créant de nouvelles hiérarchies, ce qui conduit à des interactions agressives répétées, les animaux essayant d'exercer leur domination sur les individus nouvellement introduits.

326. Lors d'un incident, un dauphin est mort après avoir heurté en plein vol un autre dauphin lorsqu'ils ont tous deux sauté hors de l'eau simultanément lors d'une session de NAD (Associated Press, 2008). Un porte-parole du delphinarium a déclaré : « C'est un incident très malheureux et très rare », ce qui est certainement vrai, mais il est également peu probable qu'il se serait produit dans la nature.

Comme indiqué dans la note de fin de document 314, les causes de décès des mammifères marins en captivité sont parfois uniques à la captivité. Des dauphins sont morts parce qu'ils ont mangé des pièces de monnaie et d'autres objets étrangers que les gens ont jetés dans leurs bassins. Un lion de mer est mort après s'être échappé d'une cage avant que le personnel ne puisse l'arrêter et avoir sauté dans son bassin vide après qu'il ait été vidé pour être nettoyé ; il pensait apparemment qu'il contenait de l'eau (Kestin, 2004b).

327. Dima et Gache (2004) ont rapporté que les causes les plus fréquentes de décès des dauphins du delphinarium Constanța en Roumanie étaient la privation de nourriture due au refus de s'alimenter et au fait de se frapper contre les parois de leur bassin jusqu'à la mort. Une autre cause de décès était l'ingestion d'objets étrangers. Ils ont également noté que la durée moyenne de survie des marsouins communs dans l'installation était de six mois (la plus longue étant de 14 mois), celle des dauphins communs de cinq ans et demi (la plus longue étant de 14 ans), et celle des grands dauphins de cinq ans (le dauphin le plus âgé ayant alors 17 ans).

328. Buck *et al.* (1993) ; St. Leger *et al.* (2011) ; Jett et Ventre (2012).

329. Les orques en captivité flottent parfois immobiles près de la surface pendant plus de 15 minutes, allant jusqu'à plusieurs heures d'affilée (Jett et Ventre, 2012 ; Worthy *et al.*, 2014 ; Rose *et al.*, 2017). Ce niveau excessif de « logging » est anormal et ne ressemble en rien au comportement actif et très mobile des orques en liberté (voir, par exemple, Baird *et al.* 2005 ; Durban et Pitman, 2012 ; Eisert *et al.* 2015 ; Matthews *et al.* 2011 ; Reisinger *et al.*, 2015). Les orques qui vivent en liberté font parfois « le morceau de bois », mais généralement pas plus d'une minute ou deux à la fois, lorsqu'elles se reposent ou, parfois, lorsqu'elles sociabilisent. Les maladies transmises par les moustiques semblent donc être un risque propre aux orques en captivité.

330. Couquiaud (2005). L'ombre n'est pas une exigence de la réglementation américaine (Rose *et al.*, 2017).

331. Les effets d'une exposition excessive aux ultraviolets n'ont été examinés en détail que chez les pinnipèdes (Colitz *et al.*, 2010 ; Gage, 2011 ; Gage et Francis-Floyd, 2018), mais il est presque certain qu'ils concernent également les cétacés. « L'exposition à des quantités excessives de lumière [ultraviolette] peut être

exacerbée par les animaux qui sont habitués à regarder vers le soleil pour obtenir les récompenses (poissons) ou pour consommer leur régime alimentaire quotidien. Les gardiens et les dresseurs doivent s'efforcer d'offrir le poisson de manière à ce que l'animal ne soit pas exposé directement au soleil » (p. 758 dans Gage et Francis-Floyd, 2018). Un autre élément des conditions de captivité qui peut exacerber les problèmes oculaires des cétacés est la présence d'oxydants dans l'eau. « La maladie de la cornée est le principal problème ophtalmique chez les dauphins. ... Une eau de bonne qualité, avec peu d'oxydants résiduels, est primordiale pour la prévention et le traitement des lésions cornéennes » (p. 900 dans Nollens *et al.*, 2018).

332. Gili *et al.* (2017). *Staphylococcus aureus* résistant à la méticilline (SARM) a été signalé chez des dauphins en liberté, mais dans le cas de ces deux dauphins dans des installations italiennes, il est possible qu'il leur ait été transmis par deux surveillants humains qui ont été testés positifs pour le SARM.

333. Graham et Dow (1990) ; Ventre et Jett (2015) ; Visser et Lisker (2016) ; Jett *et al.* (2017) ; voir également la note de fin de document 335. On sait que d'autres mammifères marins se cassent les dents en captivité, notamment les morses. Ces pinnipèdes sont connus pour casser leurs défenses en essayant de creuser le fond et les parois de leurs bassins (Kastelein, 2002). Il en résulte fréquemment une décomposition des défenses et l'exposition des nerfs à l'intérieur des défenses. Une femelle morse du Six Flags Discovery Kingdom a dû être munie de défenses en titane parce qu'elle avait usé ses défenses sur le béton de son bassin (Gage *et al.*, 2002). L'infection dentaire était si répandue chez les morses du zoo de Moscou que la direction a fait venir un dentiste du Royaume-Uni pour l'aider à résoudre le problème (Wyatt, 2000). Certains établissements se contentent d'enlever complètement les défenses de leurs morses.

334. Ventre et Jett (2015) ; Jett *et al.* (2017). Le Dr Lanny Cornell, vétérinaire de Marineland au Canada, a présenté une déclaration sous serment lors de l'affaire dans laquelle SeaWorld cherchait à récupérer son orque mâle Ikaika (voir la note de fin de document 583), où il décrivait les infections dentaires chroniques d'Ikaika, dues à l'extraction de ses dents, et les soins constants que la baleine nécessitait pour résoudre ce problème. Il a déclaré : « Ces racines [des dents d'Ikaika] sont ouvertes, ce qui permet aux bactéries de pénétrer et de provoquer des infections » (p. 5 dans Cornell, 2011).

335. Par exemple, dans l'écotype des orques du Pacifique Nord-Est, l'usure importante de la ligne gingivale des deux mâchoires, exposant la pulpe, est attribuée au fait de se nourrir de requins, qui ont une peau rugueuse et abrasive (Ford *et al.*, 2011). Dans le cas des orques de type 1 de l'Atlantique Nord, l'usure dentaire sévère est associée à l'alimentation par aspiration (Foote *et al.*, 2009). Une vie entière d'eau s'écoulant entre les dents, alors que les individus aspirent les poissons dans leur bouche, use lentement les dents pour former des nodules dans les deux mâchoires, bien que généralement les dents ne soient pas usées jusqu'à la ligne gingivale et que la pulpe ne soit pas exposée. Les résidentes du Pacifique Nord-Est et les orques de type 2 de l'Atlantique Nord ont très peu d'usure dentaire (Foote *et al.*, 2009 ; Ford *et al.*, 2011), tandis que les migrants mangeurs de mammifères présentent une légère usure, due au déchetage de leurs proies constituées de gros mammifères (Ford *et al.*, 2011).

Le schéma des dommages et de l'usure des dents chez les orques en captivité diffère de deux façons principales ; il est asymétrique (la mâchoire inférieure est plus usée et cassée que la mâchoire supérieure et les dents avant sont plus endommagées que les dents arrière, ce qui est presque certainement dû à la façon dont les orques en captivité frottent leurs dents sur les parois et font claquer leurs mâchoires sur le métal) et il y a plus de cassures (par opposition à l'usure) que ce qui est généralement observé chez les orques en liberté. 24 % des orques en captivité présentent des dommages « extrêmes » sur leurs dents, tandis que presque tous présentent un certain degré de dommages (Jett *et al.*, 2017). Comme pour l'hémochromatose (voir la note de fin de document 318), ce type de dommage dentaire est clairement lié à la captivité elle-même, mais l'industrie de l'exposition publique n'a pas étudié ce phénomène (l'article de Jett *et al.* a été préparé sans la coopération de l'industrie, en utilisant des photographies à haute résolution prises dans les zones publiques de diverses installations) ni mis les dossiers médicaux à la disposition de chercheurs extérieurs, pour examiner si ces problèmes dentaires entraînent effectivement des taux d'infection plus élevés. Cette incapacité de l'industrie à étudier ce qui est clairement une question de bien-être pour leurs animaux est flagrante.

336. (1990) ; Ford *et al.* (2011).

337. Voir, par exemple, www.seaworldfactcheck.com/teeth.htm, qui cite à cet effet le fil Twitter Ask SeaWorld.

338. Le lien entre la mauvaise santé dentaire et les maladies systémiques (telles que la pneumonie et les maladies cardiaques) est bien établi chez d'autres mammifères, y compris chez l'homme (Li *et al.*, 2000 ; Niemiec, 2008), mais les études spécifiques sur la façon dont la mauvaise santé dentaire évidente des orques pourrait entraîner des problèmes de santé n'ont pas été publiées dans la littérature scientifique.

CHAPITRE 6 • COMPORTEMENT

339. Ce point est souligné dans Clubb et Mason (2003 ; 2007). Walker et Coe (1990) ont rapporté la fréquence à laquelle les cétacés captifs consommaient des débris : « Les cétacés en captivité sont connus pour ingérer une grande variété de corps étrangers. Des objets tels que des gants en coton, des boîtes de conserve, des sacs en plastique, des bouteilles, des stylos, des pièces de monnaie, des ampoules électriques, des peignes en plastique, des clous, des tampons de nettoyage en laine d'acier, des jouets en plastique et des bijoux pour femmes sont quelques-uns des articles signalés » (p. 750). Ils ont noté un certain nombre d'animaux aux États-Unis et à l'étranger qui étaient morts dans des installations de captivité à cause de l'ingestion de ces articles. Ils ont déclaré que « les raisons de la forte incidence de l'ingestion de corps étrangers chez les cétacés captifs ne sont pas claires. L'environnement captif, en raison de ses limites spatiales évidentes, est au mieux un environnement anormal. Le comportement social de ces animaux a été gravement altéré » (p. 750 dans Walker et Coe, 1990, citant Caldwell *et al.*, 1968).

340. Pour des exemples et des discussions sur les problèmes comportementaux rencontrés par les animaux en captivité, y compris les mammifères marins, voir Carter (1982) ; Markowitz (1982) ; Ellis (1985) ; et Sweeney (1990). Dima et Gache (2004) ont relevé des exemples extrêmes dans un delphinarium en Roumanie, où les animaux refusaient de manger et frappaient à plusieurs reprises les parois de leur bassin jusqu'à en mourir (voir la note de fin de document 327). L'auteur Parsons a observé un dauphin à Ocean Park, à Hong Kong, qui a frotté sa tête à plusieurs reprises contre le côté du bassin, provoquant une grande abrasion qui s'est infectée. Clegg *et al.* (2017) ont remarqué que les comportements stéréotypés sont probablement un indicateur de faible niveau de bien-être.

341. Les delphinariums et les aquariums considèrent ces jouets en plastique comme un enrichissement, mais « il existe peu d'études publiées décrivant les réactions des animaux ... on suppose souvent que l'enrichissement améliore automatiquement le bien-être même s'il n'est pas certain que l'état affectif de l'animal en soit amélioré » (p. 170 dans Clegg *et al.*, 2017).

342. Par exemple, « les objets flottants et simplistes ne sont pas suffisants pour maintenir l'intérêt des dauphins à long terme » (p. 170 dans Clegg *et al.*, 2017). Néanmoins, ces objets sont souvent les seuls éléments d'enrichissement fournis aux cétacés ou autres mammifères marins en captivité (notamment des planches de surf, des balles et des nouilles de piscine en polystyrène).

343. « La vie dans un environnement contrôlé peut entraver certains aspects de la dynamique sociale normale » (p. 296 dans Couquiaud, 2005).

344. L'exemple extrême en est l'interaction fatale de 1989 entre Kandu V et Corky II à SeaWorld San Diego (voir la note de fin de document 243 et le chapitre 11, « Risques pour la santé humaine - Blessures et décès »). Kandu avait un petit dépendant à l'époque, et Corky avait montré de l'intérêt pour ce petit (Reza et Johnson, 1989). Kandu avait apparemment repoussé son intérêt auparavant, dans une démonstration de domination. Sa dernière attaque excessivement violente contre Corky, qui a entraîné sa propre mort, a été fatale précisément parce qu'elle s'est produite dans un espace restreint, où les tensions étaient exacerbées, et où aucun des deux individus ne disposait d'une issue de secours. Voir également la note de fin de document 325.

La surveillance du comportement peut être utilisée pour évaluer le bien-être des mammifères marins, mais dans le cas des cétacés, « les études éthologiques [comportementales] des populations captives n'étaient pas, jusqu'à récemment, monnaie courante » (p. 168 dans Clegg *et al.*, 2017). Par conséquent, il existe peu d'informations de base permettant de faire des comparaisons. Cependant, des changements soudains dans les associations peuvent dénoter une situation stressante, mais l'agressivité est certainement le signe d'un stress et d'un manque de bien-être. Clegg *et al.* (2017) suggèrent que « la quantité et la gravité accrues des marques de râtelier pourraient servir d'indicateur indirect des niveaux d'agression et de stress social » (p. 168).

CHAPITRE 7 • STRESS

345. Dans leur étude sur le stress chez les animaux en captivité, Morgan et Tromborg (2007) définissent le stress comme « l'expérience des demandes intrinsèques ou extrinsèques qui dépassent les ressources d'un individu pour répondre à ces demandes » (p. 263). Ils ont noté que si le stress aigu (à court terme) peut être un avantage (déclenchant la réaction de « combat ou fuite »), le stress chronique a un certain nombre d'impacts physiologiques graves et généralement négatifs.

346. Morgan et Tromborg (2007) ont énuméré certains des facteurs qui peuvent stresser la faune captive, notamment « l'éclairage artificiel, l'exposition à des sons intenses ou suscitant l'aversion, les odeurs nauséabondes et les températures ou substrats inconfortables. En outre, les facteurs de stress spécifiques au confinement, tels que la restriction des mouvements, la réduction de l'espace de retraite, la proximité forcée avec les humains, la réduction des possibilités d'alimentation, le maintien dans des groupes sociaux anormaux et d'autres restrictions des possibilités de comportement » ont été pris en compte (p. 262).

Ils font également une importante généralisation : « Ce que beaucoup, sinon tous les facteurs de stress potentiels examinés ci-dessus ont en commun, c'est l'incapacité de l'animal captif à les contrôler. En effet, le plus grand facteur de stress dans la vie des animaux en captivité est peut-être leur incapacité perçue ou réelle à contrôler la plupart des aspects de leur environnement » (p. 286).

347. Pour des exemples et discussions sur la façon dont le stress peut affecter les mammifères marins, y compris les impacts sur la santé, voir Carter (1982) ; Sweeney (1988) ; Dierauf (1990) ; Fair et Becker (2000) ; Waples et Gales (2002) ; Frohoff (2004) ; Clark *et al.* (2006) ; Hunt *et al.* (2006) ; Noda *et al.* (2007) ; Wright *et al.* (2007) ; Ugaz *et al.* (2009) ; Mason (2010) ; Schmitt *et al.* (2010) ; Spoon et Romano (2012) ; Rolland *et al.* (2012) ; Ugaz *et al.* (2013) ; Fair *et al.* (2014) ; Hunt *et al.* (2014) ; Atkinson *et al.* (2015) ; Kellar *et al.* (2015) ; Académie nationale des sciences (2016) ; Monreal-Pawlowsky *et al.* (2017) ; Trumble *et al.* (2018) ; et, en particulier, Atkinson et Dierauf (2018).

Clegg *et al.* (2017) ont souligné que beaucoup pourrait être fait pour surveiller et étudier le stress et le bien-être des cétacés en captivité, mais que l'industrie n'a encore rien fait.

348. Pour des discussions approfondies sur ces effets du stress, voir Keller *et al.* (1991) ; Sapolsky (1994) ; Apanius (1998) ; Maas (2000) ; Moberg (2000) ; Reeder et Kramer (2005) ; Deak (2007) ; Romero et Butler (2007) ; et Busch et Hayward (2009).

349. Même lors de manipulations de routine pour un examen médical, les taux de marqueurs chimiques sanguins liés au stress sont devenus élevés (Schmitt *et al.*, 2010). Toute modification de l'environnement social peut entraîner un changement de comportement lié au stress (Castellote et Fossa, 2006).

350. Nielsen (1999). Pour un exemple spécifique chez les cétacés, voir la réponse du système immunitaire au stress provoqué par le transport dans Spoon et Romano (2012).

351. Voir, par exemple, Clubb et Mason (2007).

352. La déclaration suivante, tirée d'une étude sur les loutres, illustre le lien entre le stress et la capture/le transport chez les mammifères : « La capture, la manipulation, le transport et le confinement inhérents [au transfert de mammifères sauvages] infligent une anxiété et une peur considérables aux animaux, en particulier lorsque des individus sauvages ou semi-sauvages en liberté qui ont été peu exposés aux humains doivent être transférés. Être poursuivi, attrapé et manipulé physiquement constitue un événement stressant pour ces animaux » (p. 143 dans Fernández-Morán *et al.*, 2004).

353. Une bonne revue de la littérature sur le stress des dauphins causé par la poursuite et la manipulation, réalisée par le Southwest Fisheries Science Center du NMFS, se trouve dans Curry (1999). Cette étude conclut que la poursuite et la capture (manipulation) des dauphins peuvent avoir des impacts négatifs importants sur les individus.

354. Small et DeMaster (1995a).

355. Noda *et al.* (2007) ont décrit un mécanisme possible responsable du risque accru de mortalité auquel les dauphins sont confrontés après un transport. La chimie sanguine des animaux transportés entre les installations a indiqué que les dauphins trouvent les manipulations et le transport de routine stressants, même après avoir vécu en captivité pendant plusieurs années. En conséquence, leurs diverses fonctions cellulaires semblent altérées, ce qui entraînerait une dépression de leur réponse immunitaire. Chez ces animaux, « l'incertitude immunologique

après le transport augmenterait le risque potentiel de maladie infectieuse chez les individus sensibles » (p. 382 dans Noda *et al.*, 2007). En bref, parce que le transport est stressant (les dauphins ne s'y habitueront jamais), ils sont confrontés à un risque accru d'infection, de maladie et de mort chaque fois qu'ils sont déplacés d'un endroit à un autre, du moins pendant une courte période jusqu'à ce qu'ils s'adaptent au nouveau lieu. Les quatre dauphins utilisés dans cette étude particulière avaient été détenus dans un delphinarium pendant plus de cinq ans et ont été transportés sur une distance de 250 km (155 mi) d'une installation à l'autre (une distance souvent parcourue par de nombreux dauphins exposés dans le monde entier, à des fins d'élevage et de gestion), en utilisant les méthodes de transport habituelles.

356. Small et DeMaster (1995b).

357. Ugaz *et al.* (2009 ; 2013).

358. Parmi les documents qui en font état, citons McBride et Hebb (1948) ; Caldwell et Caldwell (1977) ; Samuels et Gifford (1997) ; et Spoon et Romano (2012).

359. Waples et Gales (2002) ; voir la note de fin de document 325.

360. « Les enclos devraient être aussi grands que possible et être conçus de manière à permettre aux individus, au moins, d'être hors de vue des autres et de ne pas être piégés dans les recoins. Cela peut être réalisé par une série de bassins de liaison ou un seul grand enclos contenant des barrières » (p. 22 dans Waples et Gales, 2002). Les chercheurs ont également suggéré que les installations de captivité disposent d'experts en comportement pour identifier le plus tôt possible les éventuels problèmes sociaux et de regroupement chez les dauphins. Ils ont demandé que la surveillance du comportement des dauphins « soit aussi standard que l'analyse de l'eau pour maintenir la santé et le bien-être des mammifères marins en captivité » et ont déclaré qu'il « est impératif, lorsqu'on a affaire à des animaux sociaux en captivité, de tenter de maintenir une structure de groupe qui ressemble à celle que l'on trouve dans la nature » (p. 23 dans Waples et Gales, 2002).

361. Stirling (2011).

CHAPITRE 8 • INTELLIGENCE DES CÉTACÉS

362. Manger (2006).

363. Marino *et al.* (2008).

364. Gregg (2015).

365. Page 217 dans Gregg (2015).

366. Page 216 dans Gregg (2015).

367. Les humains ont utilisé des outils en pierre jusqu'à la fin du Néolithique (il y a environ 6 500 ans, bien que cette période se soit terminée il y a moins de 3 000 ans en Europe du Nord, et sans doute seulement il y a environ 500-600 ans dans certaines régions du monde), de sorte que les hominidés (humains ancêtres semblables aux humains) ont utilisé une technologie pas plus compliquée que celle des loutres de mer pendant 99,9 % de leur histoire. Si l'on considère uniquement les humains modernes (*Homo sapiens*), nous avons utilisé de simples outils en pierre pendant 98 % de notre histoire. Pour 99,9998 % de l'histoire de l'*Homo sapiens*, nous n'avons pas pu atteindre le niveau d'utilisation des outils référencés dans la définition de Gregg.

En outre, la science comprend encore très peu les capacités cognitives des cétacés de petite taille tels qu'ils fonctionnent dans la nature. La sophistication de leur écholocalisation, par exemple, dépasse de loin notre propre sonar industriel et, en réalité, la marine américaine a cessé d'essayer de reproduire l'écholocalisation des cétacés il y a de nombreuses années. Mesurer la cognition animale non humaine par rapport à la cognition humaine est sans aucun doute une approche imparfaite dans un premier temps (voir la note de fin de document 368). Bien que les dauphins n'aient certainement pas lancé une fusée vers la lune, les humains ont été incapables de déchiffrer leurs signaux acoustiques sophistiqués et ne peuvent même pas classer avec fiabilité leurs vocalisations spécifiques par état comportemental. En d'autres termes, tous les animaux non humains ne sont pas à la hauteur des tâches humaines, mais les humains sont vraiment très mauvais pour de nombreuses tâches effectuées par des animaux non humains. Et nous essayons de comprendre et parfois de reproduire ces tâches, grâce à nos études scientifiques, alors que les animaux non humains ne tentent pas sensiblement de rendre la pareille.

368. Cosentino (2014) a fait une critique du livre, notant que la définition de l'intelligence de Gregg est « une mesure de la ressemblance entre le comportement d'une chose et celui d'un humain adulte », ce qui est anthropocentrique et inapproprié dans le cadre de l'étude du comportement animal. Il serait bien sûr impossible (et franchement inutile) pour un animal qui n'a pas de pouces opposables, qui n'a pas les mêmes systèmes sensoriels qu'un humain et qui est complètement aquatique, d'imiter les comportements d'un humain.

Cosentino a souligné que le fait que Gregg ait rejeté le comportement des dauphins suggérant un haut niveau de cognition et de capacité à résoudre les problèmes était anecdotique. Il a déclaré : « Pour autant que nous sachions, ce sont des extraterrestres qui, les premiers, ont appris aux capucins [singes] à casser des noix et aux dauphins à creuser pour trouver des poissons avec des éponges » (p. 116 dans Gregg, 2015). Cependant, Cosentino a également souligné que Gregg a choisi de faire une sélection d'études, ignorant les recherches qui sapent ses affirmations (telles que les études montrant l'évolution spontanée de comportements complexes et la résolution de problèmes sophistiquée). Elle a noté que « le Dr Gregg est le co-éditeur de *Aquatic Mammals*, une revue financée par l'International Marine Animal Trainers' Association, et il travaille lui-même avec des cétacés en captivité à une période de l'histoire américaine où la justification éthique et morale de la détention d'espèces hautement cognitives, telles que les cétacés (mais aussi les primates, les éléphants et d'autres espèces) fait l'objet d'un examen public et officiel beaucoup plus important. Je mets en doute son objectivité » (Cosentino, 2014).

369. C'est ce qu'on appelle le quotient d'encéphalisation, ou QE. La plupart des animaux devraient avoir un QE de 1. Cependant, les dauphins ont un cerveau beaucoup plus volumineux que ce à quoi on pourrait s'attendre pour leur taille, avec des QE allant de 3,24 à 4,56. En comparaison, les humains ont un QE estimé à 7,0, et l'ancêtre humain *Homo habilis* avait un QE de 4,4 (Jerison, 1973).

370. Oelschläger et Oelschläger (2002). Parmi les cétacés, les dauphins ont généralement un cerveau plus grand que ce à quoi on pourrait s'attendre compte tenu de la taille de leur corps, notamment des cerveaux particulièrement volumineux et une grande surface du cortex, ce dernier étant supposé jouer un rôle dans le traitement complexe du cerveau (Ridgway et Hanson, 2014 ; Ridgway et al., 2016).

371. Caldwell et al. (1989).

372. Pour une discussion de ces hypothèses et des preuves qui les soutiennent, voir Sayigh et al. (1990) ; Sayigh et al. (1995) ; Smolker et al. (1993) ; et Janik et Slater (1998).

373. Janik (2000).

374. Terrace (1985) ; Wilkins et Wakefield (1995).

375. Miller et al. (2004).

376. McCowan et al. (1999).

377. Reiss et McCowan (1993).

378. Richards et al. (1984).

379. L'installation où cette étude a été menée, le Kewalo Basin Marine Mammal Laboratory (KBMML) à Honolulu, Hawaii, aux États-Unis, a eu une histoire controversée pendant 30 ans, car les deux dauphins (deux autres ont été ajoutés à l'étude plus tard) étaient détenus dans de petits bassins en béton dans une zone sujette aux ouragans. L'auteur Rose a travaillé au KBMML pendant plusieurs mois en 1982. Finalement, les quatre dauphins sont morts (un en 2000, un autre en 2003, et les deux derniers en 2004) et le laboratoire a été fermé (il a été entièrement démolit en 2008).

380. Herman (1986).

381. Úbeda et al. (2018).

382. Les macaques de Barbarie (Konečná, et al., 2012), les macaques rhésus (Weiss et al., 2011a), les capucins à face blanche (Manson et Perry, 2013), les orangs-outans (Weiss et al., 2006) et les chimpanzés (King et Figueredo, 1997) ont tous été présentés comme des ayant une « personnalité ».

383. Herman et al. (1994).

384. Abramson et al. (2013).

385. Yaman et al. (2004).

386. Jaakkola et al. (2005).

387. Par exemple, des études ont indiqué que les membres de la tribu Pirahã en Amazonie, qui a une langue relativement simple, ont des difficultés à faire face à des nombres supérieurs à deux ; il a été suggéré que cette difficulté apparente est due au manque de complexité de leur langue (Holden, 2004).

388. Pour un examen de la conscience de soi chez les dauphins, voir Herman (2012). Herman a déclaré que la recherche « démontre une capacité avancée des dauphins pour l'imitation motrice de comportements auto-produits et de comportements d'autres personnes, y compris l'imitation d'actions humaines, ce qui soutient les hypothèses selon lesquelles les dauphins ont un sens de la représentation et de la propriété de leurs actions et peuvent implicitement attribuer ces niveaux de conscience de soi aux autres » (p. 526). Herman a expliqué le haut niveau de sensibilisation des dauphins, à la fois de soi-même et de la façon dont les autres individus perçoivent l'environnement, comme « les exigences de la vie sociale dans des réseaux complexes d'individus parfois collaborant et parfois rivalisant, et dans lesquels l'identification et la connaissance des propensions comportementales et sociales des autres sont primordiales. Dans de telles sociétés, un fort sentiment de soi et d'autrui peut apparaître comme un trait d'adaptation. Se connaître soi-même et connaître les autres serait immensément bénéfique, comme l'exprime la reconnaissance de soi, la conscience de soi, la conscience du corps et l'attribution de ces traits aux autres » (p. 540). La conclusion est que les dauphins ont montré des preuves considérables de capacités cognitives et de compréhension de haut niveau, avec des niveaux de conscience de soi et des autres plus élevés que ceux des bébés humains.

389. Marten et Psarakos (1995) ; Reiss et Marino (2001).

390. Delfour et Marten (2001).

391. Gallup (1970 ; 1982) ; Suarez et Gallup (1981) ; Anderson (1984).

392. Amsterdam (1972).

393. Ce qui rend les études sur les miroirs encore plus remarquables, c'est que la vision n'est pas le sens premier des dauphins, l'ouïe l'est. Leur capacité à utiliser des miroirs peut être similaire à celle d'une personne capable de reconnaître sa propre voix sur un enregistrement (ce que beaucoup de gens ne peuvent pas faire). En outre, les dauphins ne rencontrent normalement pas de surfaces réfléchissantes, à l'exception d'une surface océanique très calme sous l'eau, c'est-à-dire qu'ils ont une familiarité naturelle limitée avec la vision d'images bidimensionnelles du monde ou d'eux-mêmes.

394. Resnik énumère ces facteurs comme (1) la capacité à ressentir la douleur, (2) la conscience, (3) la capacité à saisir des concepts ou à former des croyances, (4) la capacité à former des concepts abstraits ou des concepts de soi, (5) le raisonnement, (6) l'utilisation du langage, (7) la capacité à éprouver des émotions morales telles que la sympathie, l'amour et la culpabilité, et (8) la capacité à comprendre et à suivre des règles morales (Resnick, 1998).

Il est clair que les cétacés de petite taille peuvent ressentir la douleur et avoir une conscience. On peut dire qu'ils peuvent raisonner (comprendre les choses) et montrer des émotions. Par exemple, plusieurs chercheurs de terrain ont remarqué que des cétacés de petite taille soutenaient et s'occupaient des compagnons ou des petits décédés, longtemps après la mort des animaux, et parfois pendant plusieurs jours (voir, par exemple, Fertl et Schiro, 1994). L'orque J35 résidente du Sud a été enregistrée comme portant son petit pendant 17 jours (Mapes, 2018b). Ceci est interprété par plusieurs scientifiques comme un signe de deuil. Les études sur la reconnaissance du miroir et la signature du sifflement suggèrent fortement que les grands dauphins comprennent le concept de soi et les concepts abstraits et peuvent avoir des capacités linguistiques. Seul le dernier facteur, la capacité à comprendre et à suivre les règles morales, est encore totalement inconnu.

395. Terrill (2001) ; Gasperini (2003). La marine soviétique a également maintenu un programme pour les dauphins, mais il a été dissous après 1991 et les dauphins ont été vendus ou transférés dans des installations d'exposition publique.

396. Au moins neuf dauphins de la marine américaine ont été « absents sans permission » (aussi appelé « fuite par inadvertance ») pendant un entraînement ou des exercices en eau libre, et n'ont jamais été retrouvés. Dans tous les cas, ils

ont disparu dans des zones éloignées de leur habitat d'origine, ce qui rend leur survie peu probable (voir *l'inventaire national des mammifères marins du NMFS*). Ce problème a été résolu avec l'avènement de la micro-puce GPS ; les évadés sont désormais systématiquement localisés et retrouvés.

CHAPITRE 9 • TAUX DE MORTALITÉ ET DE NATALITÉ

397. Voir la note de fin de document 310.

398. Michael Hutchins de The Wildlife Society a noté que « les zoos devraient faire face à l'intérêt croissant des médias et du public pour la mort des animaux de zoo, notamment : 1) un plus grand engagement à étudier les raisons de la mortalité d'une grande variété d'espèces ; et 2) un investissement accru dans la tenue et l'analyse des registres » (p. 101 dans Hutchins, 2006). L'affirmation de l'industrie de l'exposition publique selon laquelle la mortalité animale est « naturelle » et « attendue », et que l'accent mis par ceux qui s'opposent à la captivité sur le phénomène naturel de la mort est trop émotionnel et non scientifique, semble injustifiée étant donné que cet article admet implicitement que l'industrie a en fait accordé une attention insuffisante à l'étude des modèles de mortalité des animaux sauvages en captivité ou même à la tenue de registres vétérinaires adéquats. La tenue rigoureuse de registres devrait être une routine, et la rhétorique des relations publiques de l'industrie insiste sur le fait que c'est le cas, mais c'est apparemment exagéré.

399. Clegg *et al.* (2017).

400. Clubb et Mason (2003 ; 2007).

401. Dans une étude sur les taux de natalité en captivité de 44 espèces, Farquharson *et al.* (2018) ont conclu que « nos [recherches] montrent que les animaux nés dans la nature ont généralement un succès de reproduction plus élevé que leurs homologues nés en captivité dans des environnements captifs, dans de multiples industries et indépendamment de la taxonomie » (p. 8).

Non cétacés

402. Les taux de mortalité annuels moyens des pinnipèdes supplémentaires en captivité (âgés de plus d'un an) ont été calculés à 4,3 % (lion de mer d'Amérique du Sud, *Otaria byronia*, et phoque gris, *Halichoerus grypus*) ; 4,9 % (otarie à fourrure d'Afrique du Sud, *Arctocephalus pusillus*) ; 5,5 % (lion de mer de Californie et phoque commun) ; et 8,2 % (éléphant de mer du Nord, *Mirounga angustirostris*) (Small et DeMaster, 1995b ; Roberts et DeMaster, 2001).

403. Pour une discussion sur les taux de survie des lions de mer de Steller (*Eumetopias jubatus*), voir Small et DeMaster (1995b). De plus amples informations sur les taux de mortalité des lions de mer de Steller à l'époque de cette étude peuvent être trouvées dans York (1994), qui estime les taux de mortalité annuels entre 10,1 et 13,1 % pour la tranche d'âge de 3 à 13 ans. La plupart des études actuelles sur la mortalité des mammifères marins n'utilisent pas un taux de survie annuel moyen, car les taux de mortalité sont directement liés à l'âge. Par exemple, Holmes *et al.* (2007) ont fait état de taux de mortalité annuels pour les lions de mer de Steller en liberté allant de 7 % à l'âge de 4 ans à 22 % à l'âge de 31 ans. Ainsi, le taux de mortalité moyen au cours des 15 premières années est d'environ 15 %. Il convient de noter que pendant la période de cette dernière étude, le lion de mer de Steller a été inscrit sur la liste des espèces en danger par la législation américaine (National Marine Fisheries Service, 2008a), en raison des taux de mortalité élevés dans la nature et des déclinés dramatiques de la population, potentiellement liés à un manque de disponibilité des proies et au changement climatique (Trites, 2003). On pourrait donc s'attendre à ce que les lions de mer de Steller en captivité aient un taux de mortalité inférieur à celui d'une colonie qui s'effondre dans la nature.

404. Les lions de mer d'Amérique du Sud et les otaries à fourrure du Nord en captivité ont un taux de mortalité infantile de 66,2 % et 66,8 %, respectivement (Roberts et DeMaster, 2001).

405. Le taux annuel moyen de mortalité des loutres de mer en captivité (pour les animaux détenus de 1984 à 1999) a été calculé à 5,5 % (variant de 11,8 % à 0 % selon les installations - la note de fin de document 279 indique que le taux de mortalité des animaux détenus de 1955 à 1996 était plus élevé), alors que des taux de mortalité situés entre 11 et 48 % ont été enregistrés pour les loutres en liberté en Californie. Cependant, en raison des différences dans la manière dont les données ont été collectées, il a été impossible de déterminer si les taux de mortalité étaient significativement plus faibles chez les loutres de mer captives (Jones et DeMaster, 2001).

406. Voir www.chinacetaceanalliance.org pour des détails sur les installations spécifiques et les sources possibles ou admises pour leurs pinnipèdes exposés.

407. Le taux annuel de mortalité infantile des lions de mer de Californie en captivité était de 14,2 % en moyenne, il y a 25 ans (Small et DeMaster, 1995b), alors que les taux de mortalité dans la nature sont beaucoup plus élevés, ce qui s'explique par un taux élevé d'ankylostomes parasites chez les petits (voir <http://www.afsc.noaa.gov/nmml/california/research/ccepresearch.php?url=nmmlccep0808>) et la prédation.

408. « Le contrôle de la fertilité est une préoccupation commune dans les installations abritant des mammifères marins. Pour les pinnipèdes, les principales espèces pour lesquelles le contrôle de la fertilité est devenu une préoccupation sont le lion de mer de Californie et le phoque commun » (p. 176 dans Robeck *et al.*, 2018). Pour ces espèces et d'autres, afin de minimiser le nombre d'animaux excédentaires par le biais de la surpopulation, les sexes sont séparés, les femelles étant mises sous contraceptifs et/ou les mâles étant castrés (Robeck *et al.* 2018).

409. Les contraceptifs chimiques aident à prévenir la grossesse en perturbant le cycle hormonal normal des animaux intacts pour empêcher la libération de gamètes (sperme et ovules). Certains peuvent être utilisés aussi bien chez les mâles que chez les femelles, tandis que d'autres ne sont efficaces que pour les femelles. Les avantages sont que les animaux n'ont pas besoin d'être séparés, ce qui peut causer un stress dans les groupes sociaux stables, comme ceux qui ont une mère et une progéniture mâle plus âgée. Cependant, il peut y avoir des effets secondaires (tels que la prise de poids et les changements de comportement), ces contraceptifs peuvent ne pas être efficaces de manière fiable, et les animaux sont parfois stressés lors de l'administration du contraceptif.

L'efficacité des contraceptifs chimiques varie selon les individus et les espèces et les doses appropriées, les effets secondaires et l'impact à long terme des contraceptifs chimiques sur les mammifères marins sont encore quelque peu inconnus, bien que des preuves anecdotiques suggèrent que les contraceptifs standards sont relativement sûrs à utiliser (Heather Rally, DVM, communication personnelle, 2018). Les contraceptifs à base de progestatif (tels que le Depo-Provera) sont couramment utilisés sur les pinnipèdes et les grands dauphins (Asa et Porton, 2005 ; Calle, 2005). Des réactions au niveau du point d'injection ont été observées chez les pinnipèdes.

Des agents immunocontraceptifs ont été utilisés sur les pinnipèdes. Ces derniers fonctionnent en stimulant le système immunitaire de l'animal pour qu'il attaque les gamètes. Cependant, leur effet à long terme est inconnu, et on ne sait pas si cette méthode serait efficace ou sûre/réversible avec les cétacés. Les contraceptifs à base de progestérone sont actuellement les plus fréquemment utilisés chez les mammifères marins (y compris Regumate), mais doivent être administrés quotidiennement aux animaux. Cependant, une conception s'est produite au moins une fois lors de l'utilisation de ce produit, suivie de la perte du petit, chez les grands dauphins (Robeck *et al.*, 2012).

410. Laidlaw (2010).

Grands dauphins

411. Ces études comprennent DeMaster et Drevnak (1988) et Duffield et Wells (1991), ainsi que plusieurs études plus récentes, mais non publiées, présentées lors de conférences de l'industrie.

412. Venn-Watson *et al.* (2011) ont constaté que, de 1994 à 2003, l'âge médian de la mort des dauphins de la marine américaine se situait entre 17,2 et 18,7 ans. Par la suite, pour les périodes 2004-2008 et 2009-2013, Venn-Watson *et al.* (2015) ont calculé un âge médian de décès situé entre 30,1 et 32 ans respectivement, montrant une amélioration notable. Dans cette dernière étude, le taux de mortalité annuel moyen était de 2,7 %. Il convient de noter que les dauphins de la marine sont régulièrement emmenés pour des entraînements et des exercices « en pleine mer », au cours desquels ils nagent, en suivant un bateau avec leurs maîtres, sur des kilomètres dans une direction (plutôt que de tourner en rond dans un enclos) et plongent à des profondeurs parfois bien supérieures à 10 m (la profondeur maximale de la plupart des bassins ou enclos marins pour dauphins) pour récupérer des objets. En bref, on ne peut pas supposer que les dauphins des delphinariums, qui sont pour la plupart détenus dans des bassins en béton, auront des taux de mortalité ou des âges médians de décès comparables à ceux des animaux du programme des mammifères marins de la marine américaine.

413. Long (2018).

414. L'âge moyen de décès pour une population bien étudiée de dauphins en liberté dans la baie de Sarasota, en Floride, aux États-Unis, a été estimé à 19,9 ans (Wells

et al., 2013), avec un taux de mortalité annuel moyen de 3,9 % (Wells et Scott, 1990). On estime que les dauphins en liberté du nord-est de la Floride vivent en moyenne 25 ans (Sergeant et al., 1973). Ces populations vivant en liberté en Floride sont toutefois confrontées à de nombreuses menaces d'origine humaine et naturelle, notamment l'enchevêtrement des engins de pêche, les collisions avec les navires, les attaques de requins et la pollution, et on peut s'attendre à des taux de mortalité plus élevés que pour les populations vivant dans des habitats moins perturbés.

415. Une analyse antérieure parrainée par l'industrie a déterminé que la mortalité infantile en captivité était beaucoup plus élevée que dans la nature, mais les données sur la mortalité des populations dans la nature étaient presque certainement incomplètes (Woodley et al., 1997).

416. Pour plus d'informations sur les causes de décès de nouveau-nés, voir également *l'inventaire national des mammifères marins du NMFS*. Voir également la note de fin de document 493.

417. Long (2018).

418. Par exemple, le taux annuel de mortalité des nouveau-nés est estimé à environ 20 % pour les dauphins âgés de moins d'un an dans la baie de Sarasota, en Floride, aux États-Unis (Wells et Scott, 1990). Dans la baie Shark, en Australie, où, sans surprise, la prédation des jeunes dauphins par les requins est fréquente, le taux de mortalité est de 44 % pour les dauphins âgés de moins de 3 ans (Mann et al., 2000b), ce qui reste inférieur au taux observé pour les animaux en captivité. Dans le Moray Firth au Royaume-Uni, le taux de mortalité des jeunes grands dauphins est de seulement 13,5 % pour la première année (avec un taux de mortalité de 1,9 % la deuxième année et de 11,7 % la troisième année, Civil et al., 2019).

Orques

419. Deux documents de SeaWorld des années 1990 ont affirmé initialement que les orques avaient une durée de vie de 35 ans (SeaWorld 1993 ; 1994). Cette information erronée a figuré sur le site Web de SeaWorld pendant de nombreuses années et des guides bénévoles ont été enregistrés en train de répéter cette statistique incorrecte dans le film documentaire *Blackfish*. Cependant, le site Web de l'entreprise indique maintenant que « à la naissance, l'espérance de vie moyenne des orques résidentes du Sud et du Nord est d'environ 29 ans pour les femelles et 17 ans pour les mâles... Si une orque survit les six premiers mois, l'espérance de vie moyenne d'une femelle se situe entre 46 et 50 ans et entre 30 et 38 ans pour les mâles » (<https://seaworld.org/animals/all-about/killer-whale/longevity/>). Bien que plus exact qu'auparavant, cela reste trompeur, car le taux de mortalité infantile dans la nature n'est qu'une estimation et n'est pas confirmé. Par conséquent, l'espérance de vie à la naissance constitue une simple spéculation ; pour cette raison, les experts en biologie des orques préfèrent se concentrer uniquement sur l'espérance de vie à partir de l'âge de six mois, y compris lorsqu'ils comparent les statistiques des animaux en liberté à celles des animaux en captivité. L'insistance de la part de SeaWorld pour calculer l'espérance de vie des orques en liberté à partir de la naissance sous-estime également les mort-nés et les fausses couches dans son propre programme d'élevage en captivité.

420. Voir <https://seaworld.org/animals/all-about/killer-whale/longevity/>. Le site Web de SeaWorld omet de préciser que toutes les baleines capturées dans la nature ont effectivement survécu aux six premiers mois de leur vie (toutes les captures d'orques sont des individus sevrés ; le sevrage a lieu à environ 2 ans), un nombre important des orques capturées dans la nature au fil des décennies aurait dû (et aurait pu) atteindre au moins les espérances de vie moyennes qu'ils notent, et pourtant très peu l'ont fait.

421. Ford (2009).

422. Il est fortement probable qu'au moins une ou plusieurs de ces femelles étaient en effet âgées de plus de 15 ans au début de cette étude menée à long terme (étant donné l'improbabilité que les trois avaient exactement le même âge minimum pour devenir adulte). Pour une liste des orques individuelles dans les populations du Pacifique Nord-Ouest d'âge connu ou estimé, voir Olesiuk et al. (1990) ; Ford et al. (1994) ; Ellis et al. (2011) ; et Towers et al. (2015).

423. Voir DeMaster et Drevenak (1988) ; Small et Demaster (1995b) ; Jett et Ventre (2015) ; et Robeck et al. (2015) ; voir également www.orcahome.de/orcastat.htm. Seulement deux orques mâles dans les parcs SeaWorld ont vécu au-delà de l'âge de 30 ans : Tilikum et Ulises (Tilikum serait né aux alentours de 1981, et il est mort en 2017 ; Ulises serait né aux alentours de 1977 et est encore en vie, et a donc dépassé l'âge de 40 ans). Seulement deux autres mâles en captivité - dans toutes les autres installations détenant des orques en captivité à l'échelle mondiale - ont atteint

l'âge de 30 ans (Orky de SeaWorld San Diego, qui est mort en 1988 à l'âge d'environ 30 ans, et Kshamenk de Mundo Marino, en Argentine, qui est né aux alentours de 1988 et qui est toujours vivant).

Seulement cinq orques femelles appartenant à SeaWorld ont vécu au-delà de l'âge de 30 ans. Corky II, encore en vie, a été capturée en 1969 dans la communauté de baleines résidentes du Nord en Colombie-Britannique, au Canada, et serait née en 1966. Elle est actuellement détenue à SeaWorld San Diego. Katina et Kasatka (qui est morte en 2017) sont nées aux alentours de 1976 et ont donc toutes les deux vécu au-delà de l'âge de 40 ans. Katina est encore en vie à SeaWorld Orlando ; Kasatka était la matriarche de SeaWorld San Diego. Kayla (qui est morte au début de 2019 et n'a donc vécu que quelques mois après son 30^e anniversaire) et Orkid sont nées en captivité en 1988, Orkid quelques mois avant Kayla. Orkid est toujours en vie et est maintenant l'orque ayant vécu le plus longtemps parmi toutes les orques nées en captivité. Kayla était à SeaWorld Orlando et Orkid est à San Diego.

Seulement trois autres orques femelles, détenues dans d'autres installations, ont vécu au-delà de l'âge de 30 ans (Lolita, encore en vie au Miami Seaquarium, serait née en 1964 - voir la note de fin de document 205 ; Kiska, encore en vie à Marineland, au Canada, serait née en 1976 ; et Stella, encore en vie au Port of Nagoya Aquarium, au Japon, serait née aux alentours de 1986). Parmi les plus de 200 orques détenues en captivité depuis les années 1960, capturées dans la nature ou nées en captivité, cette proportion ayant atteint l'âge de 30 ans ou plus est donc très faible (moins de 15 %), même lorsque seules les orques qui *auraient* pu atteindre l'âge de 30 ans ou plus au cours de cette période sont prises en compte.

424. Ces analyses comprennent The Humane Society of the United States (1993) ; Balcomb (1994) ; Small et DeMaster (1995b) ; et Woodley et al. (1997). Il convient de noter que ces taux de mortalité calculés pour les orques en captivité ne comprennent pas les mort-nés, les décès dus à des complications liées à la reproduction, ou les 12 orques en liberté qui sont mortes pendant le processus de capture.

425. Page 1362 dans Jett et Ventre (2015).

426. Todd Robeck, l'auteur principal de Robeck et al. (2015), est vétérinaire, Michael Scarpuzzi était vice-président des opérations zoologiques (il a depuis quitté l'entreprise), et Justine O'Brien est biologiste de la reproduction, tous à SeaWorld San Diego ; Kevin Willis travaille au zoo de Minnesota.

427. Robeck et al. (2015) ont utilisé les taux de survie annuels (TSA) pour calculer l'espérance de vie moyenne (en utilisant une équation discutée dans DeMaster et Drevenak, 1988). Cependant, DeMaster et Drevenak (1988) ont spécifiquement mis en garde contre l'utilisation de cette équation, car elle est extrêmement sensible aux moindres variations des TSA (une légère variation du taux de survie annuel peut ajouter ou soustraire de nombreuses années aux durées de vie prévues) et parce que deux hypothèses requises sont typiquement violées par la plupart des ensembles de données sur les mammifères marins. Premièrement, les TSA doivent demeurer constants dans le temps (et Robeck et al. ont effectivement déterminé qu'ils s'étaient améliorés avec le temps) et deuxièmement, ils doivent demeurer constants à travers les catégories d'âge et de sexe (et pour la plupart des mammifères, la survie correspond à une courbe en cloche - les animaux plus âgés et plus jeunes présentent des taux de survie plus faibles par rapport aux animaux « dans la force de l'âge » - et les femelles ont tendance à présenter des taux de survie plus élevés par rapport à ceux des mâles). Curieusement, malgré cela, Robeck et al. ont, en effet, cité DeMaster et Drevenak *pour soutenir* leur utilisation de cette équation, une divergence que les pairs examinateurs de l'article ont omis de noter.

En outre, Robeck et al. ont inclus les animaux les plus âgés dans l'échantillon de SeaWorld, bien que les âges de ces animaux capturés dans la nature aient dû être estimés à partir de leurs tailles au moment de la capture, mais ont éliminé les animaux les plus âgés de l'échantillon en liberté, c'est-à-dire, toutes les orques nées avant le début des années 1970, lorsque l'étude de terrain à long terme dans le Pacifique Nord-Est a commencé. En bref, les auteurs ont retenu les données dans l'ensemble de données en captivité qui étaient les plus favorables à leur opinion, tout en rejetant les données de l'ensemble de données relative aux individus en liberté les moins favorables à leur opinion. Là encore, les pairs examinateurs de cet article n'ont pas émis d'objection.

Cette analyse incohérente, voire invalide, a manifestement biaisé la longévité des animaux de SeaWorld à la hausse, tout en biaisant la longévité des orques en liberté à la baisse. En effet, Robeck et al. (2015) ont conclu de façon illogique que « la grande majorité (> 97 %) » des orques en liberté meurent avant l'âge de 50 ans, selon un ensemble de données qui a délibérément exclu les animaux âgés de plus de 45 ans. La femelle la plus âgée actuellement en vie dans le Pacifique Nord-Est aurait environ 80 ans, mais elle et plusieurs autres orques vivantes ont *au moins* 60 ans ; elles ont été identifiées pour la première fois comme des adultes (en fonction des tailles et des comportements) lorsque l'étude a commencé il y a 45 ans, et

elles devaient avoir au moins 14 ou 15 ans à l'époque (il s'agit de l'âge moyen de la première naissance réussie, considérée comme la maturité sexuelle pour les femelles ; cela présume donc, de manière prudente, qu'elles avaient atteint l'âge adulte au début de l'étude, une éventualité effectivement peu probable - voir la note de fin de document 422). Cependant, Robeck *et al.* n'ont pas tenu compte de ces baleines dans l'analyse de l'article (car leurs âges n'étaient pas connus et n'étaient qu'approximatifs), et ont ensuite tiré des conclusions comme si l'exclusion de ces orques d'un ensemble de données signifiait qu'elles n'existaient pas.

428. Comme indiqué dans la note de fin de document 423, seuls un mâle et trois femelles capturés dans la nature et actuellement vivants ont plus de 35 ans à SeaWorld. La baleine la plus âgée née en captivité est Orkid, qui a atteint l'âge de 30 ans fin 2018 (Kayla, la deuxième baleine la plus âgée, avait deux mois de moins qu'Orkid ; l'orque vivante née en captivité qui se rapproche le plus de cet âge à SeaWorld est née trois ans après Kayla). Il y a actuellement 17 orques vivantes nées en captivité dans la collection de SeaWorld, alors qu'une dizaine d'autres sont mortes depuis la première naissance réussie en 1985. La plupart étaient âgées de moins de 20 ans (en outre, il y a eu 14 mort-nés ou fausses couches connu(e)s). Il devrait être clair, même pour ceux qui n'ont pas de compétences en mathématiques, qu'une espérance de vie moyenne de presque 50 ans pour les orques nées en captivité n'est pas valable lorsqu'aucune orque vivante ou morte n'est encore arrivée à 20 ans de cet âge.

429. SC 2002, c. 29. Les orques résidentes du Pacifique Nord-Est, dans l'État de Washington, aux États-Unis, et en Colombie-Britannique (résidentes du Sud et du Nord, respectivement), font partie des populations d'orques les mieux étudiées au monde (Ford, 2009). Cependant, les deux populations ont dû faire face à des menaces importantes au fil des années, notamment le déclin des deux populations en raison de captures d'animaux vivants pour le commerce des delphinariums dans les années 1960 et 1970. Dans les années 1990 et 2000, des niveaux élevés de polluants (Ross *et al.*, 2000 ; Krahn, *et al.*, 2009) et des pénuries de proies, en particulier de saumon, (Ford *et al.*, 2009), sont devenus des menaces importantes. Les orques résidentes du Sud ont été plus sévèrement touchées par tous ces facteurs et sont classées comme étant en danger en vertu de l'ESA (voir https://www.westcoast.fisheries.noaa.gov/protected_species/marine_mammals/killer_whale/esa_status.html). Leur potentiel reproductif (qui est une mesure de leur capacité à se récupérer après un état de déclin) est limité, étant donné le petit nombre de femelles en âge de procréer restantes dans la population et le nombre encore plus petit de mâles en âge de procréer. Les orques résidentes du Nord sont classées comme menacées d'extinction au Canada (voir http://www.sararegistry.gc.ca/species/speciesDetails_e.cfm?sid=698). Par rapport aux résidentes de l'Alaska du Sud, une population en bonne santé n'ayant jamais été la cible de capture, les orques de SeaWorld, en particulier leurs animaux plus âgés, se comparent moins favorablement (Matkin *et al.*, 2014 ; Robeck *et al.*, 2015). Par conséquent, les orques en captivité se portent aussi bien que les populations d'orques actuellement exposées à différents niveaux de risque d'extinction locale en raison d'un large éventail de menaces, telles que la pollution et la faim, ce qui est loin d'être une raison de se vanter.

Néanmoins, même face à ces nombreuses menaces, jusqu'à 80 % des orques dans les populations du Pacifique Nord-Est atteignent la maturité sexuelle (à environ 14 ou 15 ans - voir la note de fin de document 427) et jusqu'à 45 % atteignent la ménopause (à environ 40 ans). En captivité, à ce jour, seulement 45 % ont atteint la maturité sexuelle et seulement 7 % ont atteint la ménopause (Jett et Ventre, 2015).

430. Voir <http://orcahome.de/orcastat.htm> pour une liste complète de toutes les orques en captivité connues, leurs décès et leurs grossesses jusqu'à septembre 2018. Ce site Web a été mis à jour régulièrement jusqu'à cette date et a été établi à partir de registres gouvernementaux officiels (principalement des États-Unis, étant donné que d'autres pays n'exigent pas d'inventaires), de rapports des médias et d'informations présentées par des activistes défenseurs des droits des animaux à travers le monde. Cette liste est presque certainement incomplète en ce qui concerne les grossesses, les fœtus qui ne sont pas nés, les avortements spontanés (fausses couches) et les mort-nés, raison pour laquelle le taux de survie calculé des petits est généreux. Corky II, une femelle particulièrement malchanceuse à SeaWorld San Diego, au eu au moins sept grossesses à issue défavorable avant d'atteindre la ménopause et l'arrêt de ses cycles.

431. Voir <http://www.orcahome.de/deadorig.htm>.

432. Il a été estimé que, en moyenne, 40 à 45 % des jeunes orques dans la nature meurent pendant les six premiers mois de leur vie (Ford, 2002). Cette donnée est cependant très incertaine et n'est généralement pas citée par les biologistes spécialistes des orques.

433. Clubb et Mason (2003).

434. Voir note de fin de document 93. Morgan, qui a donné naissance en septembre 2018 à Loro Parque, aux îles Canaries, en Espagne, n'a pas non plus réussi à allaiter son petit correctement, nécessitant l'intervention du personnel pour nourrir le nouveau-né au biberon (Alberts, 2018). Elle avait environ 11 ans lorsqu'elle a accouché. Les orques en liberté donnent naissance à leur premier petit viable à l'âge de 14 ou 15 ans en moyenne dans la nature (voir les notes de fin de document 421 et 427). À ce moment-là, elles auraient déjà participé à l'allopaternité (« garde d'enfants ») d'autres petits (Waite, 1988) et auraient déjà vu d'autres femelles dans leur groupe familial en train d'élever des petits. Bien que des petits solitaires aient été observés dans la nature, on estime généralement que cela se produit lorsque la mère décède, et non en raison d'un rejet maternel.

Autres espèces de cétacés

435. Woodley *et al.* (1997).

436. Stewart *et al.* (2006).

437. Willis (2012).

438. Conservation des baleines et des dauphins (2016).

439. Ceta-Base (2010).

440. Willis (2012).

441. NMFS, *Inventaire national des mammifères marins* ; Couquiaud (2005) ; www.cetabase.org.

Résumé

442. Les exemples récents les plus remarquables sont donnés par Willis (2012) et Robeck *et al.* (2015).

443. Le fait que les animaux des zoos vivent souvent plus longtemps que leurs congénères en liberté est bien établi. Une analyse de plus de 50 espèces de mammifères a révélé que, dans 84 % des cas, les animaux dans les zoos vivent plus longtemps que leurs homologues dans la nature (Tidière *et al.* 2016). Cela est logique, étant donné que les espèces proies, par exemple, ne sont pas sujettes à la prédation dans les zoos. Les éléphants (Clubb *et al.*, 2008) et les cétacés font figure d'exception notable à cette règle ; ils ne vivent pas aussi longtemps, et certainement pas plus longtemps, que leurs homologues en liberté.

444. Reeves et Mead (1999).

445. À titre de comparaison, il a été constaté que les orangs-outans « plus heureux » en captivité (ceux bénéficiant de conditions qui réduisent leurs niveaux de stress) vivent plus longtemps (Weiss *et al.*, 2011b).

CHAPITRE 10 • INTERACTIONS HOMME-DAUPHIN

Thérapie assistée par les dauphins

446. Par exemple, voir The Dolphin Experience à l'adresse <http://www.thedolphinexperience.com/Dolphin-Therapy-Benefits.html>.

447. Voir Marino et Lilienfeld, (1998) ; Humphries, (2003) ; Basil et Mathews (2005) ; Marino et Lilienfeld (2007) ; Baverstock et Finlay (2008) ; et Williamson (2008).

448. Il n'existe pas d'organisme de gestion global, international, voire national ou académique qui réglemente les installations de thérapie assistée par les dauphins (TAD), il n'y a donc pas de contrôle des qualifications, des certifications ou des diplômes du personnel de ces installations (Brakes et Williamson, 2007).

449. Smith (2003). Même David Nathanson, l'un des plus ardents défenseurs de la TAD, a suggéré qu'il pourrait se passer de l'utilisation de dauphins vivants. L'une de ses publications a porté sur l'utilisation de dauphins animatroniques pour la TAD (Nathanson, 2007). Il a conclu que « les interactions avec [un dauphin animatronique] ont offert les mêmes ou plus d'avantages thérapeutiques que les interactions avec des dauphins [vivants], sans les limitations environnementales, administratives/juridiques et pratiques, notamment les coûts élevés, associées aux dauphins » (p. 181).

Attractions consistant à nager avec des dauphins

450. Les parties à l'ACCOBAMS ont fait part de préoccupations concernant une augmentation des opérations commerciales impliquant des programmes de « nage avec des dauphins » et de « thérapie assistée par des dauphins » dans des installations de captivité et des zones maritimes fermées/semi-fermées. Ils étaient « convaincus que l'ampleur de ces opérations est susceptible de présenter une menace accrue pour les populations de cétacés dans la nature en raison des captures et réintroductions illégales » (ACCOBAMS, 2007).

451. Par exemple, malgré l'entrée dans l'eau et l'étroite interaction des humains avec les cétacés, il n'y a aucune restriction quant à l'interaction des touristes malades avec les cétacés, et des infections potentiellement dangereuses pourraient donc être transmises aux dauphins (Rose *et al.*, 2017). Dans l'intérêt de la santé des animaux et, effectivement, celle des autres participants humains, tout le personnel et tous les participants aux programmes d'interaction devraient divulguer toute maladie, particulièrement de nature infectieuse, avant d'entrer dans un enclos pour mammifères marins (Rose *et al.*, 2017), mais il n'existe actuellement aucune exigence à cet égard, nulle part.

452. L'application de la loi a été suspendue en avril 1999 (64 Fed. Reg. 15918). Voir la note de fin de document 462 pour un historique des réglementations en matière de NAD aux États-Unis, terminant par la suspension de son application.

453. Comme indiqué dans la note de fin de document 4, cette autorité est partagée avec le FWS. Le NMFS a autorité sur les phoques, les lions de mer, les orques, les dauphins et les marsouins. Le FWS a autorité sur les ours polaires, les loutres de mer, les morses, les lamantins et les dugongs.

Le NMFS (et le FWS) partageait précédemment l'autorité sur les mammifères marins en captivité avec l'APHIS (voir la note de fin de document 258), mais cette cogestion a pris fin en 1994 lors de la modification de la MMPA.

454. À l'époque, les activités de NAD étaient considérées comme expérimentales, et seulement quatre opérations existaient aux États-Unis. Le rapport a été publié ultérieurement, après un examen et une révision par les pairs, dans la revue scientifique *Marine Mammal Science* (Samuels et Spradlin, 1995).

455. Un autre examen scientifique des activités de NAD a conclu que ces dernières sont dangereuses pour les humains et les dauphins, et a recommandé de ne pas développer ces installations et de ne pas capturer de dauphins dans la nature pour les approvisionner (Frohoff, 1993). Pour un article de synthèse examinant les activités de NAD jusqu'en 1994, voir Frohoff et Packard (1995).

456. Le « contrôle » était défini comme la supervision par des dresseurs qui guident le type d'interactions qui ont lieu entre les dauphins et les nageurs, par opposition aux participants qui nagent librement avec les dauphins sans les directives des dresseurs qui les supervisent.

457. Cependant, la réglementation proposée par l'APHIS pour 2016 prévoyait une taille de refuge minimale de 7,3 m (24 pi) x 7,3 m (24 pi) x 1,8 m (6 pi). Aucune preuve scientifique ne permet de conclure qu'un enclos de cette taille serait attrayant pour les dauphins, de sorte qu'ils s'en serviraient en tant que refuge lorsqu'ils ne souhaitent pas interagir avec les nageurs (Rose *et al.*, 2017).

458. Une étude comportementale sur les dauphins communs en captivité dans une attraction de NAD à Marineland Napier, en Nouvelle-Zélande, a révélé que les dauphins ont augmenté leur recours à la zone de refuge (une zone de la même taille que l'enclos principal, où les nageurs humains n'ont pas le droit d'entrer) lorsque des nageurs étaient dans l'eau avec eux. Pendant les périodes sans nageurs, il n'y a pas eu de différence quant à la quantité de temps que les dauphins ont passé dans la zone de refuge et dans l'enclos principal.

L'étude a également noté que de nombreux comportements sociaux entre animaux ont été réduits en présence d'humains, mais que le taux de toucher entre les animaux avec leurs nageoires, et certains autres comportements (tels que la natation synchronisée) ont augmenté, de même que les émergences en surface. Malgré ces preuves d'un impact considérable sur le comportement des dauphins en présence de nageurs, les auteurs de l'étude ont inexplicablement rejeté ces observations, en affirmant que les interactions de NAD n'avaient pas d'effet négatif sur les dauphins (Kyngdon *et al.*, 2003).

Le dernier dauphin de Marineland Napier est mort en septembre 2008. Le responsable a démissionné en 2009 après 32 ans à ce poste, lorsqu'il a été découvert qu'il avait falsifié des documents et avait, par conséquent, gardé des pinnipèdes de façon illégale ; l'installation a fermé ses portes peu de temps après (De Leijer, 2009). En 2010, il a été annoncé que le delphinarium allait être démolé et le site transformé en skate park.

459. Peu d'études évaluées par des pairs ont examiné de manière systématique si la participation à des séances de NAD entraîne des changements comportementaux chez les dauphins en captivité. Trone *et al.* (2005) ont conclu que la participation n'entraînait pas de changements comportementaux négatifs et, par conséquent, n'avait pas d'incidence négative sur les dauphins. Par exemple, ils ont considéré les comportements « ludiques » observés chez leurs animaux comme une preuve de l'absence d'impact négatif de la participation aux activités NAD sur le bien-être. Ils ont, cependant, souligné certaines réserves : l'étude, qui a été menée dans un delphinarium dans le Mississippi, a porté sur un échantillon très faible (trois dauphins) et les dauphins n'ont participé qu'à une séance par jour. Les auteurs ont recommandé que les résultats de cette étude soient « acceptés avec prudence » et « ne doivent être généralisés qu'aux situations où les dauphins participent à un seul programme d'interaction avec des dauphins par jour » (p. 364 dans Trone *et al.*, 2005). Cette dernière situation n'est pas typique des attractions de NAD dans des régions avec un niveau élevé de trafic de touristes, telles que la Floride ou les Caraïbes, où les dauphins sont souvent utilisés dans trois à cinq séances par jour.

En revanche, Sew et Todd (2013) ont trouvé des preuves négligeables de comportements ludiques (0,035 % du temps) des dauphins à bosse du Pacifique (*Sousa chinensis*) participant à des activités de NAD. Ils ont également noté d'importants changements au niveau des comportements de nage et de l'utilisation des bassins après les séances de NAD, bien qu'il y ait eu une grande variabilité entre les trois dauphins étudiés. Les animaux se sont fréquentés plus souvent après les séances de NAD. Malgré ces changements, les auteurs ont conclu que la participation aux activités de NAD n'a pas compromis le bien-être des dauphins. Cependant, une augmentation de la nage directionnelle et le regroupement des animaux en groupes plus étroits ont été interprétés comme étant des réactions négatives chez les grands dauphins en liberté exposés au trafic maritime (Mattson *et al.*, 2005 ; Bejder *et al.*, 2006). Par conséquent, l'interprétation de Sew et Todd selon laquelle aucun impact sur le bien-être n'avait eu lieu vient contredire l'interprétation des biologistes de terrain quant aux comportements similaires chez les dauphins en liberté.

Breusing *et al.* (2005) ont examiné deux programmes de NAD impliquant des animaux dans des enclos marins. À Dolphins Plus en Floride, aux États-Unis, les dauphins ont présenté certains signes de « stress », tels que l'évitement, l'augmentation de la vitesse, un taux d'activité plus élevé et le rapprochement. Cependant, à Dolphin Reef Eilat en Israël, les dauphins n'ont pas présenté ces changements négatifs. Breusing *et al.* ont conclu que ces différences étaient présentes parce que ce dernier enclos était beaucoup plus grand (14 000 mètres carrés (151 000 pieds carrés), soit plus de 20 fois plus grand) que le premier. De plus, ils ont noté que Dolphin Reef comporte trois zones : « une zone d'entrée, une zone où les dauphins et les humains peuvent interagir, et une énorme zone de refuge où les humains n'entrent pas. La possibilité d'entrer dans une zone de refuge a été jugée comme une contribution particulièrement importante au bien-être des animaux... Il a été observé que les dauphins bénéficiant d'une zone de refuge adéquate préfèrent cette zone et présentent une réduction des comportements agressifs, soumis et brusques pendant les programmes [NAD] » (p. 425). Également à l'Eilat, les groupes de touristes étaient plus petits (moyenne à Dolphin Reef = 3,2 personnes ; moyenne à Dolphins Plus = 5 personnes) et les touristes à l'Eilat « étaient toujours guidés par un membre du personnel bien connu des dauphins » (p. 425).

Nous n'avons connaissance que d'une étude (présentée à l'occasion d'une conférence vétérinaire et publiée dans ses actes) qui a examiné si les dauphins ont éprouvé des changements physiologiques (par opposition aux changements comportementaux) à la suite de la participation aux séances de NAD. Cette étude a mesuré les niveaux des hormones du stress et ont conclu qu'il n'y avait pas de différence de ces niveaux entre les dauphins utilisés dans les activités de NAD et ceux utilisés dans des spectacles uniquement. Cependant, la méthodologie décrite n'a pas clarifié le régime d'échantillonnage, c'est-à-dire que l'on ne savait pas clairement quand les animaux étaient échantillonnés (directement après une séance de nage ou après un certain temps, par exemple), à quelle fréquence ils étaient utilisés dans les séances de nage, etc. En outre, l'étude n'a apparemment jamais été soumise à la publication dans une revue évaluée par des pairs (Sweeney *et al.*, 2001).

460. À la page 5 632 de la règle proposée par l'APHIS (81 Fed. Reg. 5629, 2016), où il est question des attractions de NAD, la note de bas de page 2 précise : « Nous constatons que les programmes interactifs se déroulent depuis plus de 20 ans sans indication de problèmes de santé ou d'incidents agressifs chez les mammifères marins ». Cependant, étant donné que l'application des réglementations a été suspendue pendant 20 ans, les installations ne sont pas tenues de signaler les cas de blessures ou d'agressions d'êtres humains ou de dauphins. La déclaration ci-dessus est fondée uniquement sur des inspections annuelles brèves, qui ne permettent pas de tirer une conclusion exhaustive (Rose *et al.*, 2017). Voir également le chapitre 11, « Risques pour la santé humaine ».

461. Les chercheurs ont interrogé des personnes ayant participé à des activités

de NAD dans les 2 à 36 mois précédents et leur ont demandé ce qu'ils pensaient de l'éducation offerte par les installations qu'elles avaient visitées. Les personnes interrogées ont répondu qu'elles ne se souvenaient pas de beaucoup de détails sur l'interprétation, qu'elles ne la considéraient pas comme étant très conforme à la réalité, et certaines jugeaient le matériel comme « du remplissage » (p. 142 dans Curtin et Wilkes, 2007) lorsque les animaux étaient en train d'être préparés à la session d'interaction.

462. Le 23 janvier 1995, l'APHIS a publié des réglementations proposées spécifiquement concernant les interactions de NAD dans le *Registre fédéral* (60 Fed. Reg. 4383). Après plus de 3 ans, l'APHIS a publié la version finale des réglementations le 4 septembre 1998 (63 Fed. Reg. 47128). Ces réglementations comprenaient des exigences relatives aux zones de refuge, aux ratios nageurs/dauphins, aux ratios nageurs/personnel, à la formation du personnel, aux temps d'interaction maximum et aux dispositions visant à remédier aux comportements insatisfaisants, indésirables ou dangereux, autant de mesures destinées à promouvoir le bien-être des animaux (et la sécurité des participants). Presque immédiatement, le 14 octobre 1998, l'APHIS a exempté les « programmes de baignade » de ces réglementations jusqu'à nouvel ordre, en raison de la confusion quant à savoir si les normes en matière d'espace et de supervision des participants aux séances de nage devaient également s'appliquer aux séances où les participants restent essentiellement immobiles en flottaison (63 Fed. Reg. 55012).

Le 2 mars 1999, un bref article a été publié dans le *Washington Legal Times*, affirmant que Steve Wynn, le propriétaire d'un casino influent (alors propriétaire du Mirage Hotel à Las Vegas, au Nevada), qui exposait également des grands dauphins et souhaitait commencer des interactions de NAD, avait engagé un avocat pour faire pression sur le gouvernement fédéral pour « demander une annulation » des réglementations relatives aux NAD. Le 2 avril 1999, l'APHIS a publié un avis suspendant l'application des réglementations sur les NAD (64 Fed. Reg. 15918). La suspension n'a jamais été levée (Rose et al., 2017), malgré des assurances de la part de l'agence au fil des années selon lesquelles les réglementations étaient en cours de révision ; en janvier 2019, les interactions de NAD restent effectivement non réglementées aux États-Unis.

463. Par exemple, pendant la période de consultation publique concernant les nouvelles réglementations proposées aux États-Unis pour régir les soins et la détention des mammifères marins en captivité (Rose et al., 2017 ; voir la note de fin de document 258), l'International Marine Animal Trainers' Association a vivement conseillé aux membres de présenter les déclarations suivantes (voir <https://www.imata.org/aphis/index.html>) :

« À ma connaissance, il n'existe aucune donnée scientifique évaluée par des pairs qui démontre le besoin d'une réglementation supplémentaire ou la manière dont une réglementation supplémentaire serait bénéfique pour les mammifères marins ».

« En outre, je ne peux soutenir la règle proposée qui stipule que les séances interactives ne doivent pas dépasser trois heures par jour par animal... Cela dit, de par mon expérience, rien n'indique qu'une quelconque restriction du temps des séances interactives est nécessaire ».

« En ce qui concerne les modifications proposées aux ratios surveillant-animal, la création d'une nouvelle exigence selon laquelle il doit y avoir au moins un surveillant par mammifère marin dans chaque séance et au moins un surveillant en position pour surveiller la séance n'est pas nécessaire ».

« Enfin, j'ai des préoccupations concernant le langage utilisé pour décrire des comportements " insatisfaisants " ou " indésirables "... Les dresseurs sont dans la meilleure position de [sic] déterminer si un animal présente des comportements dangereux et de faciliter des redirections comportementales ou la cessation de la participation à une séance en raison de ces comportements ».

464. The Source (2018).

465. Le développement des installations de NAD aux Caraïbes, en particulier, semble avoir eu lieu alors que les ports et les fournisseurs se font concurrence pour les dollars provenant d'excursions d'un nombre croissant de passagers de bateaux de croisière. Les grands navires transportent des milliers de touristes qui débarquent pour de brèves excursions dans les ports des Caraïbes. En raison de la brièveté d'un séjour dans un port (souvent seulement quelques heures), les passagers se voient proposer des activités de courte durée, et les visites des installations de NAD sont un choix populaire. Cependant, les compagnies de croisière n'ont fait aucun effort évident pour inspecter les installations où les passagers sont envoyés, pour s'assurer qu'elles sont sûres pour les visiteurs, que les dauphins sont bien traités, ou même que les dauphins sont détenus légalement. Les compagnies de croisière n'ont fait que peu ou pas d'efforts pour proposer aux passagers ou promouvoir d'une autre manière des activités touristiques non invasives et durables concernant les mammifères marins, comme l'observation des

baleines et des dauphins en liberté à partir de bateaux gérés par des agences de voyage responsables.

Les installations de NAD tirent des revenus substantiels de chaque afflux de passagers de navires de croisière, ce qui rend ces opérations très rentables (et les compagnies de croisière reçoivent une commission pour chaque excursion vendue à bord) ; d'autres installations émergent donc, souvent dirigées par des entrepreneurs ayant peu ou pas d'expérience dans le domaine de la détention en captivité de mammifères marins. Si les compagnies de croisière émettaient des lignes directrices pour leurs navires selon lesquelles elles ne devraient promouvoir auprès de leurs passagers que des activités touristiques non invasives et durables liées aux baleines et aux dauphins, cela réduirait à la fois le risque de blessure des passagers et la pression exercée sur les populations dans la nature par la nécessité de fournir des animaux pour ces opérations.

Depuis les dernières années, plusieurs agences de voyage et associations prennent effectivement leurs distances vis-à-vis des delphinariums, suite à l'attention négative du public dont ces installations ont fait l'objet lorsque les films documentaires *La Baie de la honte* et *Blackfish* sont sortis (voir le chapitre 12, « L'héritage de *Blackfish* »). Par exemple, en 2016, TripAdvisor a cessé la vente de billets pour des installations qui proposaient des interactions avec la faune, y compris les attractions de NAD (Herrera, 2016). En 2017, les agences de voyage Thomas Cook et Virgin Holidays ont indiqué qu'ils n'effectueraient pas de réservations auprès de vendeurs n'ayant pas répondu aux lignes directrices en matière de bien-être de l'Association des agents de voyages britanniques (Association of British Travel Agents), donnant lieu à la mise en liste noire de plusieurs installations de NAD par Thomas Cook (Russell, 2017). Virgin Holidays est allée plus loin et a indiqué qu'elle ne ferait la promotion d'aucun nouveau delphinarium à partir de 2017 (<https://www.virginholidays.co.uk/cetaceans>).

466. Manatí Park, un parc d'attraction de NAD en République dominicaine, a réalisé une capture de grands dauphins qui était illégale en vertu des lois nationales et internationales (voir Parsons et al., 2010a et le chapitre 3, « Capture d'animaux vivants »). Comme décrit dans la note de fin de document 245, en novembre 2004, il a été rapporté que Dolphin Discovery a été expulsée d'Antigua après avoir enfreint des lois et ignoré les ordonnances de représentants du gouvernement lorsque ses activités ont entraîné l'inondation d'une lagune et des risques pour la santé humaine à proximité de son installation. Aux Bahamas, un juge a statué qu'une agence de NAD ne possédait pas réellement les dauphins qu'elle détenait dans une installation connue sous le nom de Blackbeard's Cay, située sur l'île Balmoral à proximité de Nassau, New Providence, dans une tentative présumée d'éviter de payer des droits de douane lors de l'importation des animaux du Honduras (Hartnell, 2016).

Bassins de caresses et séances d'alimentation

467. Dans l'enquête menée auprès des visiteurs d'un delphinarium au Canada, les auteurs ont conclu que « la motivation des visiteurs des parcs marins est de voir l'exposition et les performances/spectacles des mammifères marins ... plutôt que de caresser et d'alimenter les mammifères marins. Cette conclusion réfute l'une des affirmations des parcs marins selon laquelle les visiteurs viennent aux parcs marins en raison de l'interaction personnelle étroite avec les mammifères marins » (p. 247 dans Jiang et al., 2008).

468. Voir Vali (2016) pour une discussion sur les conséquences de l'alimentation des cétacés en liberté. Dans son rapport pour le comité scientifique de la CBI, le sous-comité pour l'observation des baleines a noté que « dans plusieurs emplacements où il existe des installations de dauphins en captivité avec des programmes de " nage avec ", des bassins de caresses ou des postes d'alimentation, les problèmes liés aux interactions humaines avec les cétacés à l'état sauvage ont été aggravés. Les membres du public ont déclaré qu'ils sont autorisés et encouragés à s'engager dans de telles actions dans un cadre de captivité, et supposent donc que cela est acceptable avec les animaux en liberté. Cela augmente les difficultés liées à la sensibilisation, à l'acceptation et la mise en application des réglementations » (Commission baleinière internationale, 2007b).

469. Tous les mammifères marins sont potentiellement dangereux. Même les loutres de mer sont capables d'infliger de graves blessures par morsure et les morsures de pinnipèdes peuvent être particulièrement dangereuses et peuvent provoquer des infections graves (Hunt et al., 2008). Plus particulièrement, les grands dauphins (dans la nature) et les orques (en captivité) ont infligé de graves blessures et même tué des personnes (Santos, 1997 ; Parsons, 2012). Voir le chapitre 11, « Risques pour la santé humaine ».

470. En 1999, les résultats initiaux des recherches sur l'impact des bassins de caresses sur les dauphins ont été envoyés au gouvernement des États-Unis, qui a transmis ces informations à SeaWorld (Société pour la Conservation des baleines et des

dauphins et The Humane Society of the United States, 2003). Par la suite, certaines améliorations ont été observées dans les expositions de bassins de caresses, mais de nombreux problèmes ont subsisté. De la publicité négative, à laquelle s'ajoute des problèmes chroniques liés à l'obésité des dauphins et à l'agressivité envers les touristes, ont éventuellement amené SeaWorld à mettre fin aux interactions sans restriction dans ses bassins de caresses en 2015 (Glezna, 2015). Désormais, le seul programme d'alimentation des visiteurs qui a lieu a un tarif distinct et est strictement supervisé par des dresseurs, dans le cadre de « dresseur d'un jour » et d'autres programmes de ce type.

471. En comparaison, les réglementations suspendues des programmes de NAD prévoyaient que chaque dauphin soit exposé à l'interaction publique pendant un maximum de deux heures par jour. En plus, les réglementations prévoyaient que les dauphins aient un accès illimité à une zone de refuge dans laquelle ils puissent se retirer pour éviter le contact avec les humains.

472. En vertu des réglementations de l'APHIS, le fait de donner de la nourriture aux mammifères marins par des membres du public ne peut être effectué que sous la surveillance d'un employé de l'installation, qui doit s'assurer que le type et la quantité corrects de nourriture sont donnés, nourriture qui doit être fournie par l'installation de captivité uniquement (9 CFR § 3.105(c)). En outre, en vertu de ces réglementations, la nourriture des cétacés en captivité doit être préparée et manipulée de sorte qu'elle soit « saine, appétissante et exempte de toute contamination » (9 CFR § 3.105(a)). Par définition, certains types de bassins de caresses étaient en violation avec ces réglementations, car des membres du public manipulaient et offraient de la nourriture aux animaux sans surveillance directe (Rose *et al.*, 2017). Bien que *ad libitum*, l'alimentation par le public sans surveillance a pris fin dans les installations américaines, elle n'est pas interdite, et ces interactions peuvent continuer dans d'autres pays.

L'APHIS a exclu de sa proposition de définition des « programmes interactifs » l'alimentation des mammifères marins et les expositions dans les bassins de caresses (81 Fed. Reg. 5632, 2016). Rose *et al.* (2017) ont suggéré que les réglementations devraient soit interdire totalement l'alimentation à la main et les expositions dans les bassins de caresses, soit les comprendre dans la définition d'un « programme interactif » et établir des réglementations spécifiques à ces types d'expositions.

473. Société pour la Conservation des baleines et des dauphins et The Humane Society of the United States (2003).

474. En plus de ces objets étrangers, les dauphins ont également été nourris avec des poissons qui avaient été brisés, exposant les arêtes avec lesquelles les dauphins risquaient de se blesser lors de la déglutition, ou des poissons qui étaient contaminés, par exemple, des poissons qui avaient été laissés par terre et sur lesquels on avait ensuite marché (Société pour la Conservation des baleines et des dauphins et The Humane Society of the United States, 2003).

475. La transmission de maladies n'est manifestement pas le seul risque auquel les personnes sont exposées lors des séances d'alimentation et de bassins de caresses. Les dauphins peuvent également mordre et frapper les personnes avec leurs rostrales (la projection en forme de bec, formant la bouche, à l'avant de leur tête), provoquant des ecchymoses et des ruptures de l'épiderme, ce qui risque de provoquer une infection. Un dauphin dans un bassin de caresses a attrapé le bras d'un jeune garçon avec sa bouche à SeaWorld Orlando en 2006, le blessant mais sans lui rompre la peau. Un deuxième incident a eu lieu le mois suivant (voir la note de fin de document 491), et en 2012, dans la même installation, une fillette de huit ans a été mordue (Hernández, 2012). La vidéo de ce dernier incident a été largement diffusée sur les médias sociaux et a peut-être joué un rôle dans la cessation de l'alimentation *ad libitum* dans les bassins de caresses de SeaWorld. Comme noté dans le chapitre 11 (« Risques pour la santé humaine »), les grands dauphins sont capables d'infliger de graves blessures et ont même tué des personnes dans certaines circonstances (Santos, 1997).

476. Société pour la Conservation des baleines et des dauphins et The Humane Society of the United States (2003).

477. Dans une enquête auprès d'installations d'exposition publique (Boling, 1991), les personnes interrogées ont offert un aperçu intéressant des raisons pour lesquelles de nombreux delphinariums n'avaient pas de bassins de caresses, ou s'ils en avaient auparavant, pour lesquelles ils les avaient fermés. Les personnes interrogées ont indiqué : « Nous avons abandonné cette pratique en raison de la suralimentation, des difficultés à réglementer les quantités de nourriture et des dommages potentiels pour le public » et « Mes objections concernent l'hygiène (l'état des mains du public), la possibilité que des corps étrangers soient placés

dans le poisson ... et l'engagement du personnel qui serait nécessaire pour surveiller une telle installation ». Nos préoccupations sont fortement reflétées dans ces déclarations faites par les représentants de l'industrie.

CHAPITRE 11 • RISQUES POUR LA SANTÉ HUMAINE

Maladies

478. Parmi ce groupe de personnes interrogées, 64 % ont affirmé que leurs lésions cutanées ont été provoquées suite au contact physique avec un mammifère marin, et 32 % ont noté que leurs infections étaient associées à des morsures de mammifères marins. Lorsque des maladies spécifiques ont été signalées, elles ont compris les infections de poxviridae et d'herpesviridae, ainsi que la dermatite bactérienne (causée par le *Staphylococcus aureus*, le *Mycobacterium marinum*, ou le *Pseudomonas* spp.). 10 % des personnes interrogées ont noté la contraction de « doigt de phoque », une infection provoquée par le *Mycoplasma* spp. ou l'*Erysipelothrix rhusiopathiae*. Dans un cas, cette infection était si grave qu'elle a été considérée comme « mortelle », nécessitant en fin de compte l'amputation du doigt infecté. Cette infection particulière s'est produite à la suite d'une exposition à une carcasse de mammifère marin, et non à un animal exposé au public, bien qu'il convienne de noter que plusieurs cas d'infections de « doigt de phoque » se sont produits à la suite de morsures à l'encontre de personnes travaillant avec des mammifères marins en captivité (Mazet *et al.*, 2004). Ce rapport a été ultérieurement révisé et publié dans une revue évaluée par des pairs (Hunt *et al.*, 2008), dans lequel les auteurs ont noté que « pendant certaines activités récréatives, le public peut courir un risque de transmettre des maladies et de contracter des maladies des mammifères marins » (p. 82). Ils ont fait référence en particulier aux activités de NAD.

Un article de Waltzek *et al.* (2012) a également examiné les maladies potentielles qui pourraient être transmises aux humains par les mammifères marins, en avertissant que « les rencontres avec [...] des mammifères marins présentent certains risques, notamment des blessures traumatiques et la transmission de maladies » (p. 521). Les auteurs ajoutent, en outre, que la liste de maladies qui peuvent être transmises des mammifères marins aux humains s'allonge, et comprend plusieurs maladies potentiellement « mortelles » (p. 521). Ils avertissent que « les chercheurs, les réhabilitateurs, les dresseurs, les vétérinaires, les bénévoles et les personnes qui chassent pour assurer leur subsistance sont exposés à un risque accru de blessures ou de contraction de maladies [de mammifères marins] en raison de l'exposition professionnelle prolongée » (p. 521) et qu'« étant donné la popularité des océanariums ainsi que la recherche et la réhabilitation continues des mammifères marins, des maladies zoonotiques ultérieures impliquant des pathogènes bactériens, viraux et fongiques sont inévitables » (p. 530). « Zoonotique » désigne des maladies qui peuvent être transmises des animaux non humains aux humains.

479. L'exposition à long terme (plus de cinq ans) ou fréquente (plus de 50 jours par an) à des mammifères marins, ou la participation à des activités liées au nettoyage ou à la réparation des enclos, étaient statistiquement susceptibles d'augmenter les risques d'infection (Mazet *et al.*, 2004).

480. 18 % des personnes interrogées dans le cadre de l'enquête ont fait état de maladies respiratoires contractées lorsqu'elles travaillaient avec des mammifères marins, bien que seulement 20 % d'entre elles estimaient que la maladie était le résultat des contacts avec les mammifères marins. 6 % ont noté des malaises à long terme (avec des symptômes similaires à ceux présents dans le syndrome de fatigue chronique ou la sclérose en plaques) qu'un tiers ont attribué aux contacts avec les mammifères marins. Les travailleurs exposés aux mammifères marins plus de 50 jours par ans étaient trois fois plus susceptibles de contracter une infection respiratoire (Mazet *et al.*, 2004).

481. Les mammifères marins peuvent héberger un certain nombre d'agents pathogènes qui présentent des risques pour l'homme. Une étude sur les grands dauphins au large de la Floride, du Texas et de la Caroline du Nord aux États-Unis a révélé 1 871 souches de bactéries et de levures et 85 différentes espèces de micro-organismes dans les échantillons de selles et d'événement, dont certains présentaient une importance pathogène potentielle pour les humains (Buck *et al.*, 2006). Les grands dauphins de la mer Noire portent des anticorps (ce qui signifie qu'ils ont été exposés aux pathogènes associés) au morbillivirus, au *Toxoplasma*, et au *Brucella* (Russia IC, 2008). *Brucella* est courant chez les cétacés et est zoonotique (Van Bresse *et al.*, 2009 ; Guzmán-Verri *et al.*, 2012). Plusieurs occurrences d'infections chez l'homme par des souches de *Brucella* de mammifères marins, une bactérie qui peut provoquer des symptômes allant de la fatigue et la dépression aux douleurs articulaires, la fièvre, l'avortement spontané chez les femmes enceintes et l'inflammation des gonades chez les mâles, voire la mort. Pour des cas d'infection

chez l'homme par des souches de la bactérie *Brucella* provenant de phoques et de dauphins, voir Brew *et al.* (1999) ; Sohn *et al.* (2003) ; et MacDonald *et al.* (2006). Le Centre pour la sécurité alimentaire et la santé publique (Center for Food Security and Public Health) de l'Iowa State University avertit que des versions de *Brucella* de mammifères marins peuvent infecter les humains ; les groupes à risque comprennent « les personnes qui travaillent dans des centres de réhabilitation ou d'exposition de mammifères marins, ainsi que toute personne qui s'approche d'un animal échoué ou d'une carcasse » (p. 6 dans Center for Food Security and Public Health, 2018).

Cependant, la *Brucella* n'est pas le seul pathogène transmissible ; plusieurs autres articles et études de cas ont été publiés documentant les preuves de la transmission des maladies des mammifères marins aux humains (voir Eadie *et al.*, 1990 ; Thompson *et al.*, 1993 ; Smith *et al.*, 1998 ; Clark *et al.*, 2005 ; Norton, 2006). En particulier, les *Staphylococcus aureus*, y compris des souches résistantes aux médicaments, sont courantes chez les dauphins (Venn-Watson *et al.*, 2008) et peuvent être transmises aux humains (Faires *et al.*, 2009). L'infection par les *Clostridium perfringens* a été mortelle chez au moins un dauphin en captivité (Buck *et al.*, 1987), a été découverte dans des bassins de dauphins en captivité, et est l'un des pathogènes les plus courants responsables de l'intoxication alimentaire chez l'homme. La *Toxoplasma* peut également présenter un certain niveau de risque pour les personnes en contact étroit avec des cétacés infectés (Van Bresse *et al.*, 2009), et la tuberculose a été transmise des pinnipèdes à leurs gardiens humains (Kiers *et al.*, 2008). En plus des pathogènes indiqués ci-dessus, Waltzek *et al.* (2012) ont mis en évidence les bactéries *Bisgaardia hudsonensis*, *Leptospira* spp., *Mycobacterium pinnipedii*, *Mycoplasma phocacerebrale*, *M. phocarhinis*, et *M. phocidae* ; les Caliciviridae (notamment le virus du lion de mer de San Miguel) ; les parapoxvirus ; la grippe ; et les pathogènes fongiques *Ajellomyces dermatitidis* et *Laccazia lobo* comme étant transmissibles des mammifères aux humains et capables de causer des maladies. Le SARM a entraîné la mort de deux dauphins en captivité en Italie et a également été découverte chez deux de leurs surveillants (Gili *et al.*, 2017 ; voir la note de fin de document 332).

482. Plusieurs cas sont notés dans le rapport de Mazet *et al.* (2004), lorsque des médecins n'ont pas été en mesure de diagnostiquer des infections à long terme et récurrentes. Certains médecins ont même refusé de reconnaître qu'il y avait un risque possible d'infection, alors qu'un médecin aurait déclaré qu'il n'y avait « aucune maladie qui pourrait être transmise des baleines aux humains, alors ne vous en inquiétez pas » (p. 15 dans Mazet *et al.*, 2004).

483. Voir la page 521 dans Waltzek *et al.* (2012). Par exemple, la bactérie *Erysipelothrix rhusiopathiae* peut provoquer une septicémie, la *Leptospira interrogans* peut entraîner une insuffisance rénale, et la *Mycobacterium pinnipedii* peut provoquer la tuberculose.

484. Il a été découvert que les grands dauphins de l'Indo-Pacifique capturés aux îles Salomon avaient été exposés à la *Brucella* (Tachibana *et al.*, 2006) et à la *Toxoplasma* (Omata *et al.*, 2005), les agents responsables de la brucellose et de la toxoplasmose, respectivement. *Brucella* est un pathogène transmissible aux humains (voir la note de fin de document 481). La toxoplasmose est potentiellement mortelle pour les mammifères marins (Migaki *et al.*, 1990) et, si contractée par des femmes enceintes, peut provoquer des avortements ou des anomalies congénitales. Chez les enfants et les adultes, d'autres symptômes se présentent, et elle est parfois mortelle (Dubey, 2006). Des dauphins des îles Salomon ont été exportés au Mexique et à Dubaï pour être utilisés dans des attractions de NAD. Cela illustre le potentiel de transmission de maladies aux humains inhérent aux interactions homme-dauphin, en particulier étant donné que des pathogènes tels que la *Brucella* peuvent être libérés dans l'eau des bassins et des enclos marins via les selles contaminées d'un animal (Center for Food Security and Public Health, 2018).

485. Comme il est noté dans la note de fin de document 451, il n'existe actuellement pas de réglementations interdisant les dresseurs ou les touristes atteints de maladies ou d'infections d'interagir avec des mammifères marins en captivité. Rose *et al.* (2017) affirment que, au minimum, il devrait être interdit aux dresseurs et aux touristes atteints d'infections respiratoires, de plaies ouvertes ou d'infections potentiellement contagieuses, d'interagir avec des mammifères marins en captivité.

Blessure et décès

486. Il convient de noter que, comme l'application des réglementations relatives aux installations de NAD est actuellement suspendue aux États-Unis (voir les notes de fin de document 460 et 462 et Rose *et al.*, 2017) et n'est pas exigée dans d'autres juridictions, il n'existe actuellement aucun rapport officiel de blessures résultant des interactions avec les cétacés dans les attractions de NAD dans quelque pays que ce soit. Par conséquent, l'ampleur des dommages causés au public dans le monde pourrait être bien plus importante que ce qui est indiqué ici.

487. Par exemple, un rapport de la Commission américaine des mammifères marins

n'a jamais considéré comme accidentels les comportements de contact agressifs entre les dauphins et les humains, tels que les coups ou les chocs (Pryor, 1990).

488. Yomiuri Shimbun (2003). La partie lésée a poursuivi l'installation en justice pour 2,8 millions de yens de dommages et intérêts (environ 25 000 dollars américains), affirmant que l'installation n'avait pas pris les précautions nécessaires pour prévenir de tels incidents.

489. En janvier 2008, un grand dauphin captif de 11 ans appelé Annie, détenu par la Dolphin Academy de Curaçao, a sauté au-dessus d'un groupe de touristes participant à une activité de nage. Elle a atterri directement sur trois d'entre eux, une manœuvre qui n'était probablement pas accidentelle. Deux personnes ont subi des blessures mineures, tandis qu'une autre a été hospitalisée avec ce qui a été décrit comme des « symptômes de paralysie ». Les employés du delphinarium auraient confisqué les appareils photo des visiteurs de l'établissement qui ont assisté à l'incident et tenté d'en effacer les preuves numériques, et auraient fermement dit aux visiteurs de ne décrire l'incident à personne. Une personne, cependant, a conservé un clip vidéo numérique provenant d'une caméra personnelle. Le Partij voor de Dieren (Parti pour les animaux) aux Pays-Bas (Curaçao faisait à l'époque partie des Antilles néerlandaises, un protectorat néerlandais, qui a depuis été dissous ; les îles qui le composent font toujours partie du Royaume des Pays-Bas ; voir la note de fin de document 202) a posé des questions sur l'incident au Parlement néerlandais, après avoir exprimé son inquiétude quant au bien-être des dauphins et à la sécurité des touristes.

490. Voir la note de fin de document 456.

491. Par exemple, en juillet 2006, un enfant de 6 ans a été mordu par un grand dauphin dans un bassin de caresses de SeaWorld Orlando, tandis qu'un enfant de 7 ans a été mordu le mois suivant (Underwater Times, 2006). Voir la note de fin de document 475.

492. Dans une analyse des marsouins communs échoués dans le Moray Firth, en Écosse, 63 % des animaux ont montré des signes d'attaque et de blessure grave ou de mort par des grands dauphins. (Ross et Wilson, 1996).

493. Des grands dauphins adultes auraient tué au moins cinq jeunes dauphins dans le Moray Firth, en Écosse, et au moins neuf petits en deux ans dans les eaux côtières de Virginie aux États-Unis. (Patterson *et al.*, 1998 ; Dunn *et al.*, 2002). Des petits ont également été tués en captivité, par exemple, en août 2004, un petit dauphin à gros nez femelle de 4 mois a été attaqué à plusieurs reprises par deux dauphins mâles adultes à l'Aquarium national de Baltimore, dans le Maryland, aux États-Unis, alors que sa mère donnait un spectacle. Le petit, également atteint d'une infection, est mort peu après (Roylance, 2004).

494. Les « baleines tueuses » tirent historiquement leur nom du fait qu'elles ont été observées en train de tuer d'autres mammifères marins, notamment des cétacés à fanons. Des observations dans la baie de Monterey, en Californie, ont permis de constater que les orques de cette zone attaquent et tuent au moins sept espèces de mammifères marins, dont des pinnipèdes et des cétacés. Il existe des preuves d'attaques (telles que des cicatrices et des blessures) sur deux espèces de cétacés à fanons dans la baie, bien que de telles attaques n'aient pas été directement observées (Ternullo et Black, 2003). Voir le chapitre 12 (« L'héritage *Blackfish* ») pour en savoir plus sur les agressions d'orques.

495. 52 % des personnes interrogées ont déclaré avoir été blessées par des mammifères marins, avec 89 % des blessures aux mains, aux pieds, aux bras ou aux jambes, 8 % au torse ou à l'abdomen et 4 % au visage. Plus d'un tiers des blessures étaient graves (90 cas), c'est-à-dire soit une blessure profonde, dont certaines nécessitent des points de suture, soit une fracture. Statistiquement, les personnes en contact régulier (plus de 50 jours par an) avec des mammifères marins confinés étaient plusieurs fois plus susceptibles de subir une blessure traumatique (Mazet *et al.*, 2004).

496. Reza et Johnson (1989) ; Parsons (2012). Alors que les grands dauphins communs en liberté (et en captivité) ont été observés attaquant et même tuant des jeunes congénères à plusieurs reprises, une seule attaque de ce type a été observée chez des orques en liberté (Towers *et al.*, 2018). Étant donné le nombre d'heures pendant lesquelles divers chercheurs ont observé des orques en liberté dans plusieurs populations, la rareté de cette observation (une mère et son fils de la population mangeuse de mammifères dans le Pacifique Nord-Est ont tué le petit d'une femelle de la même population) laisse supposer qu'il s'agit d'un cas inhabituel. Voir la note de fin de document 243 pour plus d'informations sur les blessures que des orques en captivité ont infligé à d'autres compagnons de

bassins.

497. Voir, par exemple, Dudzinski *et al.* (1995) ; Seideman (1997) ; Deegan (2005) ; Williams (2007).

498. Shane *et al.* (1993).

499. Santos (1997). Il n'y a pas eu de représailles contre le dauphin suite à cette action, étant donné la séquence des événements.

500. Kirby (2012).

501. Liston (1999) ; Kirby (2012).

502. Voir, par exemple, la caractérisation de la mort de Daniel Dukes dans Sherman (2005). Le rapport d'autopsie de Dukes ne mentionne pas l'hypothermie, que ce soit comme cause principale de la mort ou comme facteur contributif. La seule cause de décès enregistrée est la noyade. Il décrit également de multiples contusions et abrasions sur une grande partie de son corps ; un total de 37 blessures distinctes survenues avant sa mort (Reyes et Perez-Berenguer, 1999), ce qui suggère fortement que Tilikum a traîné Dukes autour du bassin, tout comme lui et ses compagnons de bassins l'avaient fait avec Keltie Byrne, *avant* que Dukes ne se noie finalement. Cette preuve médico-légale de la participation active de Tilikum à la mort de Dukes a été constamment ignorée et déformée par SeaWorld et dans les médias.

503. Martínez est mort après que Keto l'ait poussé (percuté) contre le côté du bassin, lui infligeant des lacérations et de graves blessures internes (Parsons, 2012). Deux ans auparavant, en octobre 2007, un autre dresseur de Loro Parque, Claudia Vollhardt, avait été blessé par Tekoa, l'autre orque mâle (fils du tristement célèbre Tilikum) envoyé aux îles Canaries par SeaWorld en février 2006 (deux orques femelles ont également été transférées en même temps). Le bras de Vollhardt a été cassé en deux endroits et a dû être opéré. La baleine a également infligé des blessures à la poitrine (Sydney Morning Herald, 2007 ; Zimmerman, 2011 ; Parsons, 2012).

504. Voir Parsons (2012). Les blessures de Brancheau étaient importantes, en effet, son rapport d'autopsie indique que sa mort était le résultat de multiples contusions et d'une noyade. Elle a souffert d'une mâchoire, d'un cou et de côtes cassés, d'un coude et d'un genou disloqués et d'un bras sectionné, une partie de son cuir chevelu ayant été retirée, exposant son crâne (Stephan, 2010). La quantité d'eau dans ses sinus était en fait minime et probablement insuffisante pour provoquer la noyade. Pourtant, la cause de sa mort est constamment présentée dans les médias comme une simple « noyade », ce qui minimise la violence du comportement de Tilikum. Voir le chapitre 12 (« *L'héritage Blackfish* ») pour plus d'informations.

505. Viegas (2010).

506. Peters a souffert d'une fracture du pied et de blessures par perforation provoquées par les dents de l'orque. Il est à noter que, juste trois semaines avant cet incident, une autre femelle orque, Orkid, avait également attrapé un dresseur, Brian Rokeach, par la cheville et l'avait traîné sous l'eau. Rokeach a heureusement réussi à s'échapper (Parsons, 2012).

507. Transcription des débats, p. 369, de *Secretary of Labor v. SeaWorld of Florida LLC*, OSHRC Dkt. No. 10-1705 (septembre 2011). En outre, trois autres incidents ont été signalés dans le registre d'Orlando au sujet de baleines appartenant à SeaWorld et détenues à Loro Parque dans les îles Canaries au cours de la période 1988-2011. Voir également Parsons (2012).

508. Certains de ces incidents ont été mis en lumière lors du témoignage durant l'audience sur une affaire de droit administratif après que SeaWorld ait contesté la citation à comparaître émise par l'OSHA concernant la mort de Dawn Brancheau (Parsons, 2012). Par exemple, SeaWorld a noté dans le « profil animal » de Kayla, une femelle orque de SeaWorld Orlando, qu'elle avait été impliquée dans sept interactions agressives. Cependant, une seule a été enregistrée dans le registre officiel des incidents (Transcription des débats, p. 451, de l'affaire *Secretary of Labor v. SeaWorld of Florida LLC*, OSHRC Dkt. No. 10-1705 (septembre 2011) ; voir aussi Parsons, 2012). Le représentant de SeaWorld, Chuck Tompkins, a finalement concédé dans son témoignage « avoir oublié certains » incidents dans le registre officiel (Transcription des débats, p. 457, de *Secretary of Labor v. SeaWorld of Florida LLC*, OSHRC Dkt. No. 10-1705 (septembre 2011)).

509. « L'agressivité exprimée par les orques envers leurs dresseurs est un sujet de grave préoccupation. Les spectacles impliquant des comportements aquatiques avec des dresseurs et des orques sont devenues populaires ces dernières

années. Les manifestations d'agressivité à l'égard des dresseurs ont consisté à les frapper, les mordre, les attraper, les noyer et les maintenir au fond des bassins pour les empêcher de s'échapper. Plusieurs situations ont donné lieu à des incidents potentiellement mortels. Dans quelques cas, nous pouvons attribuer ce comportement à une maladie ou à la présence de situations frustrantes ou confuses, mais dans d'autres cas, il n'y a pas eu de facteurs de causalité clairs » (pp. 61-62 dans Sweeny, 1990).

510. Le premier résumé narratif de l'incident de novembre 2006 avec Kasatka et Ken Peters, qui comprenait de nombreux détails sur l'histoire de la détention des orques en captivité et sur les incidents précédents impliquant des blessures de dresseurs, a été rédigé par un enquêteur de la Division californienne de l'Agence américaine de la santé et de la sécurité au travail (Cal/OSHA) après des entretiens approfondis avec Peters et d'autres dresseurs de SeaWorld (formulaire 170A de la Cal/OSHA, numéro d'inspection du résumé narratif 307035774, sans date). Le contenu de cette première synthèse a été établi sur la base de ces entretiens. La note d'information (une exigence de Cal/OSHA, mais pas de l'OSHA fédéral) avait pour but de traiter des « risques potentiels » pour les employés et de proposer des solutions recommandées (formulaire 1 de Cal/OSHA, note d'information, rapport numéro 307035774, 28 février 2007).

Ces recommandations comprenaient (1) l'amélioration du contrôle des orques en réduisant les facteurs de stress environnementaux (le résumé narratif comprenait une description de ces facteurs de stress possibles, y compris un calendrier de performance trop exigeant), (2) l'augmentation du nombre d'orques dans la population captive, réduire la nécessité pour les dresseurs de compter sur un ou deux animaux pour la majorité des représentations (cela suggère que la répartition de la vingtaine d'orques de SeaWorld sur trois sites n'était pas dans l'intérêt des animaux, bien qu'elle maximise les profits de la société mère), et (3) reconsidérer la possibilité que la force létale contre les orques « hors de contrôle » puisse être nécessaire pour protéger les dresseurs. Toutes ces recommandations contredisent l'auto-évaluation par SeaWorld de ses pratiques de gestion comme étant toujours dans le plus grand intérêt des animaux et des interactions dans l'eau (connues sous le nom d'« activité aquatique ») entre les dresseurs et les orques comme étant absolument sûres.

SeaWorld s'est fortement opposée à la note d'information qui, selon les règles de Cal/OSHA, n'est censée être publiée que lorsqu'une violation réelle des normes de sécurité a été identifiée (qu'un employé y ait été exposé ou non), et a insisté sur le fait que la majorité du contenu du résumé narratif dépassait les compétences de l'enquêteur et devait être supprimée (bien que le résumé narratif soit basé sur des entretiens avec les propres dresseurs de SeaWorld). Trois jours après le dépôt officiel de la note d'information, un communiqué de presse de Cal/OSHA (daté du 2 mars 2007) a annoncé que la note était retirée, car SeaWorld était en pleine conformité avec les codes de sécurité, et que l'agence regrettait « les difficultés qu'elle a pu causer à Sea World [sic], son personnel et ses clients ». Le résumé narratif de l'incident a été conservé, mais considérablement remanié pour omettre tout langage suggérant ou contribuant à laisser entendre ou à donner l'impression que participer à des activités aquatiques avec des orques était à haut risque. La version finale a été datée du 4 avril 2007.

Une communication ultérieure entre l'auteur Rose et un employé de Cal/OSHA a indiqué que le retrait était le résultat d'une pression sans précédent exercée par les dirigeants de SeaWorld sur l'agence. Les dirigeants se sont vigoureusement opposés à toute suggestion selon laquelle les pratiques actuelles de SeaWorld étaient insuffisantes pour protéger les dresseurs contre les blessures ou assurer le bien-être des animaux. L'employé de Cal/OSHA n'avait jamais vu l'agence rédiger un résumé narratif auparavant (et a jugé que c'était un geste étrange, car le résumé original existerait toujours en tant que document officiel de l'agence, parallèlement à la version révisée) (Kirby, 2012).

Une comparaison côte à côte des deux versions a montré que les changements étaient principalement des suppressions, avec très peu d'ajouts ou de révisions. Plus de la moitié du document original a simplement été corrigé. Le texte manquant comprenait tout langage suggérant que les orques sont intrinsèquement dangereuses et imprévisibles ; qu'elles ont des différences individuelles de personnalité qui font qu'une évaluation minutieuse de leur « humeur » sur une base quotidienne et même horaire est essentielle pour la sécurité des dresseurs (en effet, une description complète mais simple des sept orques à SeaWorld San Diego a été complètement omise) ; que les dresseurs pensent que des facteurs de stress existent dans l'environnement captif et contribuent au risque inévitable que les animaux adoptent un « mauvais comportement » ; et qu'en fin de compte, les dresseurs « n'ont pas d'outils à leur disposition pour punir une orque qui se conduit mal. De toute façon, ils ne peuvent pas faire grand-chose pour punir un animal de cette taille » (p. 7 dans le résumé narratif original de Cal/OSHA). Toutes les descriptions d'incidents liés au « mauvais comportement » survenus antérieurement à SeaWorld et dans d'autres installations (avec ou sans blessure), à l'exception de deux incidents antérieurs

avec Kasatka et d'un incident survenu deux semaines plus tôt impliquant une autre orque à SeaWorld San Diego et ayant entraîné une blessure mineure, ont été supprimées (Kirby, 2012).

En somme, le résumé narratif original indiquait clairement que « les dresseurs [de SeaWorld] reconnaissent ce risque [de blessure et de mort au cours d'activités aquatiques] et s'entraînent non pas pour savoir si une attaque aura lieu, mais quand elle aura lieu » (p. 17 dans le résumé narratif original de Cal/OSHA). Il a conclu que les interactions lors des activités aquatiques étaient intrinsèquement risquées et que des incidents tels que celui entre Kasatka et Peters pouvaient et devaient être anticipés. Les précautions de sécurité de routine mises en place à SeaWorld étaient non seulement essentielles mais pouvaient facilement être renforcées. La version finale impliquait le contraire, laissant au lecteur l'impression que les activités aquatiques étaient intrinsèquement sûres, que les « accidents dus à un comportement anormal » et les attaques étaient complètement aberrants, et que les précautions de sécurité habituelles prises par les dresseurs étaient une bonne pratique mais n'étaient presque jamais nécessaires (Kirby, 2012).

Moins de quatre ans plus tard, les décès d'Alexis Martinez et de Dawn Brancheau ont prouvé que l'inquiétude de Cal/OSHA était effectivement justifiée.

511. L'OSHA a émis la citation le 23 août 2010 (Grove, 2010), date limite à laquelle l'agence était légalement tenue d'émettre une citation. L'OSHA a accusé SeaWorld d'avoir violé la section 5(a)(1) de la loi américaine sur la sécurité et la santé au travail de 1970 (29 USC §§ 651-678) : « L'employeur n'a pas fourni un emploi et un lieu de travail qui étaient exempts de dangers reconnus causant ou susceptibles de causer la mort ou des dommages physiques aux employés » (p. 5 dans Grove, 2010). L'OSHA a déterminé que cette violation était « délibérée », c'est-à-dire que SeaWorld avait « intentionnellement et sciemment » exposé les employés à un danger potentiellement mortel et n'avait « fait aucun effort raisonnable pour éliminer » le risque (voir <http://www.dol.gov/compliance/guide/osha.htm> ; voir aussi Parsons, 2012).

SeaWorld a fait appel. L'audience de droit administratif qui a examiné ce recours s'est déroulée sur neuf jours, en septembre et novembre 2011. La décision finale du juge administratif (ALJ), en juin 2012, a confirmé l'assignation à comparaître, mais en la modifiant de « intentionnelle » à « grave », ce qui a essentiellement modifié la violation qui est passée d'une situation où l'employeur avait la connaissance du risque, à une situation où il aurait dû savoir (*Sec. of Labor v. SeaWorld of Fla.*, 24 OSH Cas. (BNA) 1303 (OSHRCALJ), 2012 OSHD (CCH) P 33247, 2012 WL 3019734, avis juridique non définitif (slip op) sur *9-10, *33-34 (No. 10-1705, 2012), disponible sur <https://www.dol.gov/sol/regions/PDFs/ATLdecisionSeaWorld.pdf>). Malgré ce déclassement, les activités aquatiques ont été effectivement interdites par le règlement, ce qui signifie que SeaWorld ne pouvait plus placer les dresseurs dans l'eau avec les orques pendant les représentations.

512. US Department of Labor (2010). (Ministère américain du travail). Voir également Parsons (2012).

513. L'amende maximale est de 70 000 dollars américains pour une violation « délibérée » de la loi (<http://www.dol.gov/compliance/guide/osha.htm>). SeaWorld a également été condamnée à une amende supplémentaire de 5 000 dollars américains pour d'autres violations sans rapport avec la mort de Brancheau, pour un total de 75 000 dollars américains (Parsons, 2012). Lorsque le juge administratif a déclassé la violation liée à la mort de Brancheau comme étant « grave », l'amende a également été réduite à 7 000 dollars américains (l'amende de 5 000 dollars américains n'a pas changé, ce qui fait que l'amende finale s'élevait à 12 000 dollars américains) (*Sec. of Labor v. SeaWorld of Fla.*, 2012 WL 3019734, avis juridique non définitif (slip op) sur *34-35 (No. 10-1705, 2012)). Lorsque SeaWorld a fait appel, un jury de la cour fédérale de district a donné tort à SeaWorld (le jury était composé de trois juges, dont deux ont voté en faveur de la décision de la cour inférieure), concluant que (1) des preuves substantielles soutenaient la détermination que les « activités hors de l'eau » et les « activités aquatiques » avec des orques étaient des dangers reconnus par l'OSHA, (2) l'ALJ n'a pas abusé de son pouvoir discrétionnaire en acceptant le témoignage d'expert du ministère du travail concernant le comportement agressif des orques, (3) des preuves substantielles ont soutenu les conclusions de l'ALJ selon lesquelles il était possible pour SeaWorld d'atténuer (réduire) le danger, et (4) la clause d'obligation générale n'était pas d'une imprécision inconstitutionnelle telle qu'appliquée à SeaWorld (*SeaWorld of Florida v. Perez*, 748 F.3d 1202 (Circuit DC, 2014)). L'opinion majoritaire a noté que « la prudence avec laquelle SeaWorld a traité Tilikum, même lorsque les dresseurs étaient au bord de la piscine ou sur des " toboggans " dans la piscine, indique que la société a reconnu le danger que représentait l'orque, et non qu'elle a considéré que ses protocoles rendaient Tilikum sans danger ».

La sanction infligée au Sea Life Park à Hawaii en 2018 contraste fortement avec l'amende finale réduite de SeaWorld. Le Sea Life Park a été condamné à une amende de 130 000 dollars américains par l'OSHA pour plusieurs violations de la sécurité (Consillio, 2018). Pourtant, la négligence institutionnelle ayant entraîné

un décès, y compris l'exposition répétée des employés à un « danger » (un groupe d'animaux impliqués dans des mortalités humaines antérieures et des blessures multiples) a abouti à une amende de seulement 12 000 dollars américains. Pour une société dont le chiffre d'affaires annuel dépassait le milliard de dollars à l'époque, l'amende de SeaWorld était, en définitive, insignifiante.

514. *La Baie de la honte* couvrait principalement la pêche par rabattage de cétacés de petite taille à Taiji, au Japon (voir le chapitre 3, « Captures d'animaux vivants »), mais soulignait l'achat historique de ces cétacés par les aquariums américains, dont SeaWorld.

515. Voir le chapitre 1 (« Éducation ») et les notes de fin de document 13 et 15-17.

516. Une tendance inquiétante est l'extension des interactions dans l'eau à d'autres espèces, notamment les grands cétacés comme les bélugas (voir <http://www.dolphinswim.net/eng/indexeng.html>) et les pinnipèdes comme les lions de mer de Californie (voir <https://seaworld.com/san-antonio/experiences/sea-lion-swim/>). Les lions de mer sont une espèce particulièrement risquée pour les touristes, car leurs morsures sont dangereuses (voir la note de fin de document 478) ; un rapport sur les blessures infligées par les animaux au zoo de Denver a indiqué que ses lions de mer étaient plus problématiques que toute autre espèce, mordant fréquemment les travailleurs (Hartman, 2007).

CHAPITRE 12 • L'HÉRITAGE DE BLACKFISH (FILM DOCUMENTAIRE)

517. Une grande partie de ce chapitre est tirée de Parsons et Rose (2018).

Blackfish

518. Zimmermann (2011) ; Parsons (2012).

519. Voir le chapitre 11 (« Risques pour la santé humaine »).

520. Zimmermann (2011) ; Parsons (2012).

521. Parsons (2012).

522. Hoyt (1984).

523. Associated Press (1996 ; 2005). On peut avancer qu'une raison majeure de cette différence est que dans la nature, les hommes ne sont pas étroitement associés aux orques, alors qu'en captivité, les deux espèces sont intimement liées. Cependant, considérer les rencontres violentes comme un artefact, plutôt que comme le principal résultat de la proximité, passe totalement à côté de la question. Bien sûr, la proximité est la raison pour laquelle des dizaines d'orques en captivité et des dizaines de personnes ont été impliquées dans des interactions préjudiciables et même fatales au cours des décennies qui ont suivi la première exposition des orques au public. C'est précisément la raison pour laquelle il est peu judicieux de les garder en captivité, étant donné la nécessité pour les dresseurs d'interagir avec eux afin de maximiser leur valeur d'exposition.

Comme l'indique la légende de l'affiche du film pour *Blackfish* : « Ne capturez jamais ce que vous ne pouvez pas contrôler ».

524. Voir le chapitre 11, « Risques pour la santé humaine », et la note de fin de document 511. Comme indiqué ici, une violation « délibérée » est définie comme une violation que « l'employeur commet intentionnellement et sciemment. L'employeur sait que ce qu'il fait constitue une violation, ou est conscient qu'une condition crée un danger et ne fait aucun effort raisonnable pour l'éliminer ». Une violation « grave » est définie comme une violation « lorsqu'il existe une probabilité substantielle que la mort ou un dommage physique grave puisse en résulter et lorsque l'employeur connaissait ou aurait dû connaître le danger » (<http://www.dol.gov/compliance/guide/osha.htm>).

525. Grove (2010) ; Parsons (2012).

526. Voir la note de fin de document 508.

527. Kirby (2012).

528. Hargrove et Chua-Eoan (2015).

529. Voir <http://ac360.blogs.cnn.com/2012/06/01/debate-over-killer-whales-in-seaworld/> pour Anderson Cooper 360 et <http://www.cc.com/video-clips/lx3hyu/>

the-daily-show-with-jon-stewart-exclusive---john-hargrove-extended-interview pour *The Daily Show*.

530. John Crowe avait été employé comme membre d'une équipe de capture, prenant des orques en liberté à Puget Sound pour l'industrie de l'exposition publique dans les années 1960. Il a décrit ses expériences après avoir été retrouvé via l'annuaire téléphonique par la réalisatrice du film, Gabriela Cowperthwaite (Gabriela Cowperthwaite, communication personnelle, 2013). Il a révélé que plusieurs baleines juvéniles étaient mortes au cours d'une capture, après quoi l'équipe de capture a reçu l'ordre d'ouvrir le ventre des carcasses, de les remplir avec des pierres et de couler les corps. Voir *Blackfish* pour plus de détails.

531. The Numbers (2013).

532. Il y a eu 70 000 tweets liés au documentaire vus par 7,3 millions de personnes lors de la première diffusion du film en octobre (Rogers, 2013 ; Wright *et al.*, 2015).

533. CNN (2014).

534. Voir http://www.imdb.com/title/tt2545118/awards?ref_=tt_awd.

535. Busis (2014).

536. Le film a coûté 76 000 dollars américains à réaliser, mais a finalement rapporté plus de 2 millions de dollars américains au box-office (The Numbers, 2013), un bénéfice important pour un film documentaire.

537. Cowperthwaite avait déjà réalisé un documentaire sur la crosse (<http://www.imdb.com/name/nm1363250/>) et n'avait pas participé à des activités liées aux droits des animaux ou au bien-être des animaux avant de réaliser *Blackfish*. L'histoire de son inspiration pour faire le film est racontée sur le site Web du film (<http://www.blackfishmovie.com/filmmakers/>).

Shamu était le nom de scène de pratiquement toutes les orques qui se sont produits à SeaWorld au fil des ans. C'était une combinaison de « She » et « Namu ». Namu était la deuxième orque jamais détenue en captivité. Une femelle a été capturée pour être sa compagne à Seattle en 1965, mais les deux orques ne se sont pas entendues. La personne qui l'a capturée l'a donc vendue au parc à thème marin de San Diego, ouvert un an auparavant, et elle est devenue la première Shamu (Neiwert, 2015).

L'effet *Blackfish*

538. Wright *et al.* (2015).

539. Renninger (2013).

540. SeaWorld (2014).

541. Voir <http://www.blackfishmovie.com/news/2015/9/18/blackfish-responds-to-seaworlds-latest-critique>. Cette réfutation a été produite directement en réponse à SeaWorld (2014).

542. Titlow (2015) ; SeaWorld (2015b).

543. Par exemple, en 2014, 35 scientifiques marins, dont plusieurs éminents biologistes spécialistes des cétacés et des orques, ont signé une lettre soutenant l'adoption de l'AB 2140, le projet de loi présenté cette année-là à l'Assemblée de Californie pour supprimer progressivement l'exposition publique des orques dans l'État (voir la note de fin de document 573).

544. Kirby (2012) ; Neiwert (2013).

545. Parmi les autres célébrités qui ont fait des déclarations publiques pour s'opposer à la pratique de SeaWorld d'exposer des orques figurent Cher, Ricky Gervais, Simon Cowell, Stephen Fry, Jessica Biel, Harry Styles, Shannon Doherty, Ewan McGregor, Olivia Wilde, Eli Roth, Ariana Grande, Ellen Page, Russell Brand, Maisie Williams, James Cromwell, Ann et Nancy Wilson (de Heart), Tommy Lee, Jason Biggs et Joan Jett. Roger Payne est un autre spécialiste des orques bien connu et respecté qui s'est exprimé.

546. Kumar (2014) ; Joseph (2015) ; Koerner (2014).

547. Parmi cette liste figuraient Willie Nelson, Pat Benatar, Heart, Cheap Trick, REO Speedwagon, Barenaked Ladies et les Beach Boys (Duke, 2014).

548. Hooton (2015). Soit dit en passant, *Le Monde de Dory* a été le deuxième

film le plus vu en 2016, ce qui signifie que son message a été entendu par un nombre important de spectateurs (<http://www.boxofficemojo.com/yearly/chart/?yr=2016&p=htm>).

549. Gelinas (2015). Dans cette scène, un énorme reptile aquatique prédateur (un mososaure), avec un bec plein de dents acérées, a été entraîné à « jouer » pour le public en sautant et en attrapant un grand requin blanc suspendu à une ligne (un tour autrefois commun, avec un maquereau à la place d'un requin, pour que les dauphins et les orques se produisent au delphinarium) dans un bassin sans doute bien trop petit pour lui. Lorsque la foule sombré dans le chaos lorsque les dinosaures se libèrent du contrôle de la direction, le mososaure saute hors de l'eau et englouti sommairement un ptérosaure tenant un touriste hurlant, le touriste hurlant.

550. Cronin (2014).

551. SeaWorld (2015b).

552. Apparemment, SeaWorld s'attendait à des questions sur sa collection d'animaux, ses pratiques d'élevage, ses échecs en matière de sauvegarde de la marine, les antécédents de ses dresseurs, et ainsi de suite ; le genre de questions que les membres du public payant, des partisans sélectionnés par le parc, poseraient aux docteurs et aux dresseurs lors d'une visite.

553. Lobosco (2015).

554. Voir <http://www.seaworldfactcheck.com>.

555. The Onion (2013a, 2013b).

556. The Onion (2015a, 2015b, 2015c, 2015d, 2017). Certains de ces articles ont eu une telle diffusion que le public, ne comprenant pas qu'ils étaient satiriques, a cru que SeaWorld se livrait à des pratiques bizarres bien pires que celles décrites dans *Blackfish* (par exemple, garder des orques dans des sacs en plastique, comme les poissons rouges, pendant le nettoyage de leur bassin ; voir Snopes, 2015). D'autres sites web parodiques ont également suivi, dont Clickhole (2016 ; 2018).

557. Voir <https://www.youtube.com/watch?v=Tloss7UKUaw&feature=youtu.be>, https://www.youtube.com/watch?v=XEVlyP4_11M&feature=youtu.be&t=6m39s et <http://www.cc.com/video-clips/ebp0j3/the-daily-show-with-trevor-noah-it-s-time-to-free-jeb-bush>.

558. Veil *et al.* (2012). Enfin, même la communauté des joueurs virtuels a eu son mot à dire sur la question. Game Grumps, commentateurs populaires de jeux vidéo, ont eu une discussion critique et assez comique sur SeaWorld et *Blackfish* en faisant la critique d'un jeu vidéo de SeaWorld (voir <https://youtu.be/ZlspTKY2Meg>).

559. PRNewswire (2015).

560. Le prix des actions a chuté de 45 % entre la mi-2013 et la mi-2014, avec notamment une chute de 33 % en une journée le 13 août 2014, lorsque l'entreprise a publié un rapport du deuxième trimestre peu convaincant (Solomon, 2014). Ce rapport du deuxième trimestre 2014 indiquait pour la première fois que SeaWorld faisait état que *Blackfish* avait eu un impact négatif sur la société. Il est révélateur qu'en dépit d'avoir finalement admis publiquement que le film affectait son image financière (en fait, l'effet *Blackfish* a sans doute réduit de moitié la valeur marchande globale de la société en deux ans), SeaWorld n'a toujours pas poursuivi les cinéastes pour diffamation, malgré son insistance originale et constante sur le fait que le film était fondamentalement malhonnête et trompeur dans son contenu. L'échec de SeaWorld à poursuivre les créateurs de *Blackfish* pour diffamation avait un sens lorsque la société affirmait que le film était sans importance et n'avait aucun impact sur les résultats de l'entreprise. Cependant, une fois que les dirigeants ont admis aux actionnaires que le film avait une influence négative, le refus continu de la société d'intenter un procès suggère très fortement qu'elle était bien consciente que les réalisateurs du film l'emporteraient probablement devant les tribunaux, parce qu'en réalité son contenu était fondé et exact.

561. PRNewswire (2015).

562. Il a été remplacé par Joel Manby en avril 2015. Manby avait été président et directeur général de Herschend Family Entertainment, qui gérait plusieurs parcs à thème aux États-Unis (dont celui de Dollywood), mais il n'avait aucune expérience en matière de gestion d'une attraction basée sur les animaux.

563. Russon (2017a).

564. Russon (2017a, 2017b).

Impacts juridiques et législatifs de Blackfish

565. Voir *Anderson c. Voir Anderson c. SeaWorld Parks and Entertainment, Inc.*, No. 15-cv-02172-JSW, 2016 WL 4076097, n. 1 (N.D. Cal. 1er août 2016), qui stipule : « Les trois autres affaires ont été regroupées et étaient en instance devant la Cour de district des États-Unis pour le district sud de la Californie sous le nom de *Hall c. SeaWorld Entertainment, Inc.*, No. 3:15-CV-660-CAB-RBB (le "litige Hall") ». L'affaire Hall a été rejetée en mai 2016 et un appel a été rejeté en août 2018 (*Hall c. SeaWorld Entertainment, Inc.*, No. 16-55845, --- Fed. Appx. ---, 2018 WL 4090110 (9^e Circuit, 28 août 2018)). En janvier 2019, l'affaire Anderson progressait.

566. MarketWatch (2015).

567. Ces lois comprennent les lois californiennes sur la concurrence déloyale (Cal. Business & Professions Code §§ 17200 -17209) et la loi sur les recours juridiques des consommateurs (Cal. Code civil §§ 1750 -1784), la loi de Floride sur les pratiques commerciales trompeuses et déloyales (Fla. Stat. §§ 501.201-213), la loi du Texas sur la protection des consommateurs contre les pratiques commerciales trompeuses (Tex. Business & Commerce Code 17.41 et suivants) et plusieurs autres lois sur la fausse publicité (MarketWatch, 2015).

SeaWorld a également fait l'objet de recours collectifs pour avoir conservé les informations relatives aux cartes de crédit de ses clients et, par conséquent, les avoir rendues vulnérables au vol d'identité, ainsi que pour avoir facturé automatiquement des frais de renouvellement des passes SeaWorld sans obtenir la permission des clients. Voir, par exemple, la plainte collective, *Herman c. SeaWorld Parks & Entertainment Inc.*, No. 8:14-cv-03028-MSS-JSS (MD Florida, 3 décembre 2014).

568. Plainte de recours collectif, *Baker c. SeaWorld Entertainment, Inc.*, No. 3:14-cv-02129-MMA-AGS (SD Californie, 9 septembre 2014). Voir aussi Weisberg (2014) et Russon (2017).

569. Weisberg et Russon (2017).

570. Russon (2018).

571. Swenson (2017).

572. Zaveri (2018).

573. Projet de loi 2140 de l'Assemblée ; pour le texte original du projet de loi, voir http://leginfo.legislature.ca.gov/faces/billNavClient.xhtml?bill_id=201320140AB2140. Voir aussi Thomas (2016).

574. Voir <http://leginfo.ca.gov/glossary.html> pour une définition de ce terme.

575. Projet de loi 2305 de l'Assemblée.

576. Pour la version finale du projet de loi que le gouverneur de Californie a signé, voir http://leginfo.legislature.ca.gov/faces/billNavClient.xhtml?bill_id=201520160AB1453.

577. En avril 2015, SeaWorld San Diego a demandé un permis à la Commission côtière de Californie (CCC) pour construire « Blue World », une extension de son stade Shamu existant (California Coastal Commission, 2015 ; voir la note de fin de document 240). Dans sa demande, SeaWorld a fait remarquer que l'agrandissement de l'enclos avait pour but d'améliorer le bien-être des animaux, mais les critiques s'inquiétaient du fait que la construction risquait de perturber les animaux dans leur enclos existant, de causer des problèmes de pollution côtière et d'amener SeaWorld à élever davantage d'orques (ce qui annulerait effectivement les avantages de l'espace supplémentaire en termes de bien-être) pour ses propres parcs et éventuellement pour la vente et l'exportation, potentiellement, vers d'autres delphinariums.

Les groupes de protection des animaux ont mené une campagne bien coordonnée pour utiliser le processus de permis de la CCC afin d'apporter un changement durable à la gouvernance de l'exposition des orques en captivité en Californie, non pas par la législation mais par la réglementation. Cette campagne a consisté à contacter les médias traditionnels, à faire pression sur les commissaires et à préparer des critiques détaillées concernant la demande de permis et la campagne de relations publiques de SeaWorld. Le projet Blue World semblait être la tentative de SeaWorld de montrer qu'il essayait de répondre au désir du public d'obtenir de meilleures conditions pour les orques en captivité. Les groupes de protection des animaux ont adopté une double approche pour réfuter ce récit :

Un groupe a fait pression pour un rejet sans équivoque de la demande de permis de Blue World, parce que des enclos plus grands, bien qu'esthétiquement plus attrayants pour un public préoccupé par le bien-être des orques en captivité, n'étaient pas encore assez grands et encourageraient simplement SeaWorld à y mettre encore plus de baleines. Un autre a insisté pour que le permis soit délivré, mais sous certaines conditions. Ces conditions incluraient une interdiction de toute reproduction future des baleines. Bien que ces deux approches s'excluent mutuellement, elles imposent à SeaWorld de défendre un rejet de l'option 2 ; si, en réalité, Blue World visait à améliorer le bien-être des orques de la société, alors la société devrait accepter ce résultat comme une victoire partielle.

La CCC a tenu une audience d'une journée sur la demande de permis en octobre 2015 et a voté sur celle-ci à la fin de la journée. Des dizaines de personnes, dont des scientifiques, des avocats, des partisans de SeaWorld, des représentants de l'industrie, et même une célébrité, Pamela Anderson, ont témoigné. Le vote a été unanime en faveur de la délivrance du permis ; toutefois, les commissaires ont posé certaines conditions. SeaWorld devrait mettre fin à son programme d'élevage d'orques à San Diego, aucune orque ne pourrait être transférée dans ou hors de l'installation, et le nombre maximum de baleines pouvant être détenues était de 15 (quatre de plus que le nombre actuel, pour tenir compte de la possibilité d'animaux ayant besoin de sauvetage et de réhabilitation) (California Coastal Commission, 2015). Ces conditions étaient clairement inacceptables pour SeaWorld ; la société a poursuivi la CCC pour sa décision, en prétendant que ces conditions dépassaient l'autorité de la CCC (Martin, 2015 ; Verified Petition for Writ of Mandate & Complaint for Declaratory Relief, *Sea World LLC c. Cal. Coastal Comm'n*, No. 37-2015-00043163-CU-WM-CTL (Cal. Sup. Ct. San Diego 2015)). Finalement, la société a rejeté le choix que la CCC lui a donné, confirmant les critiques à l'encontre de SeaWorld selon lesquelles la demande d'un enclos plus grand n'était pas destinée à améliorer le bien-être (qui aurait dû être indépendant du fait que SeaWorld puisse ou non élever les orques), mais pour favoriser un programme d'élevage élargi. SeaWorld semblait ne voir aucun intérêt à construire des enclos plus grands si les seules orques qui y vivraient étaient les animaux qui se trouvent actuellement dans le parc de San Diego. Voir aussi Weisberg (2016).

Puis, en mars 2016, SeaWorld a annoncé de manière soudaine et très inattendue la fin volontaire de son programme d'élevage d'orques (Allen, 2016). SeaWorld a retiré sa demande de permis d'expansion (et son action en justice) peu après (Weisberg, 2016). Le membre de l'Assemblée Bloom a été invité à assister à la conférence de presse de SeaWorld et y a même annoncé la réintroduction de son projet de loi sur les orques (KUSI, 2016).

578. Le sénateur de l'État Greg Ball a présenté le projet de loi 6613 du Sénat, qui aurait interdit la détention d'orques dans les installations de l'État de New York. Pour le texte du projet de loi, voir <https://www.nysenate.gov/legislation/bills/2013/s6613/amendment/original>.

579. Les sénateurs Kevin Ranker et Christine Rolfes et le représentant Brian Blake (et d'autres) ont présenté des projets de loi similaires dans l'État de Washington : projet de loi du Sénat 5666-2015-16 et projet de loi de la Chambre 2115-2015-16. En janvier 2019, la Californie est le seul État à avoir réellement adopté une loi post-*Blackfish* portant sur le bien-être des cétacés en captivité.

580. La HR 4019 a été coparrainée par les représentants Adam Schiff (D-Californie) et Jared Huffman (D-Californie), ainsi que par plusieurs autres coparrains. Pour le texte du projet de loi original, voir <https://www.congress.gov/bills/114th-congress/house-bill/4019/text>. Le projet de loi initial n'a pas progressé, mais a été réintroduit sous le nom de HR 1584 en mars 2017 ; voir <https://www.congress.gov/bills/115th-congress/house-bill/1584>. Pour en savoir plus sur le paysage législatif des États-Unis concernant les orques en captivité, voir Wise (2016).

581. Lake (2018).

La fin des orques en captivité ?

582. Manby (2016).

583. Cette politique concernait à l'origine non seulement les plus de 20 orques de ses trois parcs américains, mais aussi les orques que la société possédait en Espagne (les îles Canaries) et tout nouveau parc qu'elle pourrait construire ou gérer à l'étranger (elle s'applique toujours à ce dernier). Cependant, fin 2017, la société a transféré à Loro Parque la propriété de toutes les orques détenues en Espagne. SeaWorld n'avait jamais auparavant renoncé à la possession d'une orque ; en effet, pendant un certain temps dans les années 1990 et 2000, la société a tenu à acquérir les dernières orques détenues par d'autres installations, notamment Ulises (du zoo de Barcelone en 1994) et Bjossa (de l'aquarium de Vancouver en 2001). Bien que la société ait également « prêté » Ikaika à Marineland au Canada en 2006, elle l'a récupéré en 2012. SeaWorld a dû aller devant les tribunaux pour

faire valoir son droit légal de le rapatrier à volonté, en vertu du contrat qu'elle a passé avec Marineland (Casey, 2011). Marineland a cherché à le retenir, malgré ce contrat, mais a échoué (*Seaworld Parks & Entertainment c. Marineland of Canada*, 2011 ONSC 4084 (Cour supérieure de justice de l'Ontario, 5 juillet 2011), disponible sur <https://www.scribd.com/document/67453282/SeaWorld-vs-Marineland-of-Canada-Ikaika-Custody-Court-Decision>).

La décision inhabituelle de renoncer à toute revendication légale sur les orques en Espagne semble être le résultat du refus de la direction de Loro Parque de se conformer à la politique d'entreprise de mars 2016 visant à mettre fin à la reproduction des orques. Comme indiqué dans la note de fin de document 119, Loro Parque n'a pas empêché Morgan, la femelle sauvage sauvée mais non relâchée en 2010, de s'accoupler avec l'un des deux mâles sexuellement matures exposés au zoo. On ne sait pas exactement quand SeaWorld a appris cette violation de la politique de l'entreprise, mais à un moment donné après en avoir pris connaissance, la société a apparemment décidé de se défaire entièrement et discrètement des sept orques qui seront bientôt présentes à Loro Parque, plutôt que d'annoncer publiquement qu'elle ne pouvait pas contrôler les pratiques d'élevage de l'installation qui accueille ses orques. Il est seulement apparu clairement que SeaWorld ne revendique plus la propriété des orques de Loro Parque lors de l'examen des documents des actionnaires publiés avec le rapport du troisième trimestre de la société en 2017.

Voir Spiegl et Visser (2015) pour une analyse complète des implications juridiques du transfert de Morgan du delphinarium de Harderwijk aux Pays-Bas vers Loro Parque en Espagne. Une analyse supplémentaire sur la dissolution de la législation en ce qui concerne Morgan peut être trouvée dans Spiegl et al. (2019). Pour des informations sur la grossesse de Morgan et la naissance ultérieure de son petit, voir <http://www.freemorgan.org/pregnancy-timeline/>.

584. SeaWorld (2017a).

585. Les projets de conservation soutenus par le financement de SeaWorld comprenaient des campagnes contre la chasse commerciale des phoques au Canada, l'amputation des ailerons de requins et la surexploitation des poissons d'ornement (et la protection des récifs qu'ils habitent). Ces campagnes ont été soutenues par la Humane Society of the United States (Lange, 2016), le partenaire à but non lucratif de SeaWorld dans cette entreprise. SeaWorld s'est également engagée à prendre des mesures pour que les activités commerciales de ses parcs tiennent davantage compte du bien-être des animaux et des préoccupations environnementales, notamment en proposant des fruits de mer durables et d'autres aliments qui reflètent une prise de conscience du bien-être des animaux, tels que les porcs élevés en liberté, les œufs de poules élevées en plein air et des options plus végétariennes (Lange, 2016).

586. Ce financement a été accordé à la National Fish and Wildlife Foundation. SeaWorld a apporté une contribution supplémentaire de 1,5 million de dollars américains en mai 2018 (National Fish and Wildlife Foundation, 2018). L'argent est administré indépendamment de SeaWorld.

587. Hodgins (2014). Étant donné la participation historique de SeaWorld dans les captures d'animaux vivants (qui figuraient parmi les facteurs ayant contribué à l'inscription sur la liste de l'ESA des résidentes du Sud et à l'incapacité de la population à se rétablir) (National Marine Fisheries Service, 2008b ; 2016), ce manque d'assistance directe avant la décision de 2016 de contribuer au financement de l'effort de rétablissement des résidentes du Sud, malgré la rhétorique habituelle de SeaWorld sur son travail de conservation des cétacés en liberté, a été particulièrement notable.

Un récent article d'investigation dans le *Seattle Times* (Mapes, 2018a) a décrit les captures des populations du nord-ouest des États-Unis dans le Pacifique. Entre 1962 et 1976 (lorsque les autorités de l'État de Washington ont interdit les captures), 270 orques ont été capturées, plusieurs fois, dans la mer des Salish afin de prendre de jeunes animaux destinés à l'industrie de l'exposition publique. Les captures consistaient à encercler les animaux avec des filets (où ils s'empêtraient parfois) et même à larguer des charges explosives dans l'eau pour rassembler les baleines. Au moins 12 orques sont mortes au cours du processus de capture, et au moins 53 animaux, provenant pour la plupart des résidentes du Sud, ont été retirés pour être pris (les autres ont été relâchés) (Goldsberry et al., 1976) ; voir le chapitre 3, « Capture d'animaux vivants ». Toutes les orques, presque toutes les jeunes, qui ont été prises en captivité chez les résidentes du Sud sont maintenant mortes, à l'exception de Lolita au Miami Seaquarium. Une seule résidente du nord est encore en vie : Corky II à SeaWorld San Diego.

588. Fry (2016).

589. SeaWorld a fait état d'une baisse des recettes de 30 millions de dollars

américains en 2016 par rapport à 2015, et de 471 000 visiteurs en moins sur la même période (SeaWorld, 2017b). L'action a atteint son plus bas niveau historique en novembre 2017, à moins de 11 dollars par action (contre un sommet de près de 40 dollars par action en mai 2013).

590. Agar (2018). Comme exemple supplémentaire d'un parc à thème marin en transition vers un nouveau modèle économique, le delphinarium de Harderwijk a annoncé début 2019 qu'il commencerait à mettre l'accent sur ses manèges et autres attractions non animales plutôt que sur ses expositions de mammifères marins. Il restera un zoo à court terme, mais il s'est retiré de l'Association des zoos néerlandais, car il n'accueillera plus de nouveaux animaux sauvages à exposer (Omroep GLD, 2019).

591. SeaWorld est entrée en bourse début 2013, après avoir appartenu à des intérêts privés pendant des décennies. Son prix d'introduction en bourse pour une action de son capital était de 27 dollars.

592. Au premier trimestre 2018, les revenus de SeaWorld ont augmenté de 30,8 millions de dollars américains par rapport au trimestre précédent, ce qui les place à peu près au niveau de 2016. La fréquentation a également augmenté de 400 000 visiteurs, ramenant le nombre de visiteurs à un niveau proche de celui du premier trimestre 2016 (SeaWorld, 2018a). En plus du financement promis pour la conservation (voir les notes de fin de document 585 et 586), SeaWorld a ouvert (et continue de construire et de faire de la publicité) de nouveaux manèges et a diminué son prix d'entrée (bien que les prix de la nourriture et autres prix dans le parc aient augmenté pour compenser la différence, il n'y a donc pas eu de bénéfice net pour les visiteurs) ; la société a même offert de la bière gratuite comme moyen d'attirer les visiteurs (SeaWorld, 2018b).

Sanctuaires maritimes : l'avenir des cétacés en captivité ?

593. Voir le chapitre 1 (« Éducation ») et Naylor et Parsons (2018).

594. Voir <https://www.virginholidays.co.uk/cetaceans> et <http://ir.tripadvisor.com/news-releases/news-release-details/tripadvisor-announces-commitment-improve-wildlife-welfare>. Virgin Holidays s'est également prononcé contre les captures de cétacés vivants et soutient l'idée de créer des sanctuaires maritimes pour les cétacés. Voir la note de fin de document 465.

595. Slattery (2017). Ce vote est en grande partie dû à la mort récente de deux bélugas dans cette installation en décembre 2016 (Azpiri, 2016), et au tollé public qui en a résulté. Si l'aquarium de Vancouver a été autorisé avec succès cette décision devant les tribunaux, il a également accepté volontairement de mettre fin à l'exposition de cétacés après la mort de son dernier cétacé, un dauphin à flancs blancs du Pacifique nommé Helen (Vancouver Courier, 2018).

596. En mai 2017, la France a publié un « décret » qui interdisait l'acquisition d'un plus grand nombre de cétacés pour les exposer au public, interdisait la reproduction de cétacés en captivité, interdisait de nager avec des dauphins en captivité ainsi que d'autres formes d'interaction, et exigeait que la taille des bassins soit augmentée de 50 % (les installations ayant six mois pour s'y conformer) (BBC News, 2017). Toutefois, le décret a été annulé par un juge en janvier 2018, car il a été jugé que le public n'avait pas suffisamment contribué à certaines des restrictions (The Local, 2018). Les groupes de protection des animaux continuent à travailler pour rétablir ces interdictions et exigences, bien que leurs efforts aient été rendus plus difficiles lorsque le gouvernement français a publié un autre décret, en octobre 2018, qui autorise spécifiquement la détention des cétacés (voir <https://www.legifrance.gouv.fr/eli/arrete/2018/10/8/TREL1806374A/jo/texte/fr> (en français), Annexe 2).

En août 2017, la ville de Mexico a interdit l'exposition de dauphins en captivité, qui comprenait un delphinarium dans les limites de la ville. Cette installation a reçu l'ordre de fermer et d'envoyer ses dauphins dans une autre installation (Green, 2017). En novembre 2017, un projet de delphinarium a été annulé à Danang, au Vietnam, après des protestations publiques (Animals Asia, 2017).

Dans une affaire concernant l'interdiction de delphinariums et la protection des animaux en captivité en Ukraine, la Grande Chambre de la Cour suprême (résolution du 11 décembre 2018, affaire n° 910/8122/17) a conclu qu'une organisation environnementale caritative est autorisée à représenter les intérêts environnementaux de la société et les intérêts de ses membres devant les tribunaux afin de protéger les droits environnementaux ou de remédier aux violations du droit environnemental (voir <https://court.gov.ua/eng/supreme/pres-centr/news/618734/>).

597. Le terme « maritime » est utilisé pour distinguer ces sanctuaires de mammifères marins en captivité des zones marines protégées (parfois appelées sanctuaires marins, y compris dans la législation américaine), de vastes zones océaniques dans lesquelles certaines activités humaines sont limitées ou interdites, afin de protéger

et de conserver des écosystèmes marins entiers.

598. Voir <http://www.whalesanctuaryproject.org/release/whale-sanctuary-project-to-create-seaside-sanctuary-for-whales-and-dolphins/>.

599. Voir <http://dfe.ngo/seaside-sanctuaries-a-concept-review/> pour une discussion sur le concept de sanctuaire en bord de mer.

600. Voir Conservation des baleines et des dauphins (2018) pour plus d'informations.

601. Racanelli (2016).

602. L'un des groupes de protection animale travaillant sur l'étude de faisabilité est le WAP (Martin et Bali, 2018).

603. L'objectif est de créer des conditions similaires à celles des sanctuaires existants pour les anciens éléphants de cirque et de zoo, les primates, les grands félins et d'autres espèces terrestres - voir, par exemple, <http://dfe.ngo/seaside-sanctuaries-a-concept-review/>.

CONCLUSION

604. Kirby (2014b).

605. La Hongrie interdit actuellement l'importation de cétacés destinés à l'exposition publique et ne possède d'ailleurs pas de delphinariums. Cependant, le propriétaire d'un aquarium existant fait maintenant appel au gouvernement pour obtenir la permission d'inclure des dauphins parmi ses expositions, ce qui signifierait l'annulation de l'interdiction de commerce ou l'exception de cette importation (Index, 2018). Les groupes de protection des animaux s'efforcent d'empêcher cela.

606. Diebel (2015).

607. Hillhouse (2004). Un autre exemple de ce type de revirement est celui du gouvernement jordanien qui avait délivré un permis à des promoteurs souhaitant construire un delphinarium (le pays n'a actuellement pas de delphinariums), mais en réponse à la pression de l'opinion publique, notamment à une lettre de la coalition de protection des animaux "Dolphinaria-Free Europe" (M. Dodds, lettre à la ministre du Tourisme et des Antiquités Lina Anab, 30 juillet 2018), le permis a été révoqué.

608. Il s'agit notamment de la ville de Vodnjan, en Croatie ; de la ville de Virginia Beach, en Virginie, aux États-Unis ; et de la ville de Denver, dans le Colorado, aux États-Unis. Le gouvernement du Panama, après deux ans de débats et de controverses, s'est prononcé non seulement contre la construction d'un delphinarium, mais aussi contre l'autorisation de capturer des dauphins dans ses eaux (voir la note de fin de document 74).

609. Kirby (2014b).

610. La réglementation n'a pas bénéficié de droits acquis dans les installations existantes, de sorte qu'elles ont fermé dans un court laps de temps, car elles ne pouvaient pas répondre aux nouvelles normes sans un important investissement en capital.

611. Rose *et al.* (2017).

612. *Born to be Free*, sorti en 2016, est un autre film documentaire qui s'inscrit dans cette tendance. Il décrit le commerce des bélugas capturés en Russie ; les cinéastes russes ont été inspirés par la demande d'importation de 2012 du Georgia Aquarium (voir le chapitre 3, « Captures d'animaux vivants - Belugas » et https://www.imdb.com/title/tt6619064/?ref_=fn_al_tt_1).

RÉFÉRENCES

- Abramson, J.Z. *et al.* (2013). Experimental evidence for action imitation in killer whales (*Orcinus orca*). *Animal Cognition* 16: 11–22.
- ACCOBAMS (2014). Guidelines on the release of cetaceans into the wild. Resolution 3.20, ACCOBAMS-MOP3/2007/Res.3.20, available at http://www.accobams.org/new_accobams/wp-content/uploads/2016/06/ACCOBAMS_MOP3_Res.3.20.pdf.
- Adams, D. (2007). Toxic Japanese school lunches: Assemblymen from Taiji condemn practice and sound warning. *Whales Alive!* 16 (4): 2–4, available at http://csiwhalesalive.org/csi2007_10.pdf.
- Adelman, L. M. *et al.* (2000). Impact of National Aquarium in Baltimore on visitors' conservation attitudes, behaviour and knowledge. *Curator* 43: 33–61.
- Agar, I. (2018). SeaWorld is up 120% and may still climb. *Seeking Alpha*, 10 September 2018, available at <https://seekingalpha.com/article/4205214-seaworld-120-percent-may-still-climb>.
- Agence France-Presse (2004). Human activities contributed to tsunami's ravages: Environmental expert. *Agence France-Presse*, 27 December 2004, available at <http://www.terradaily.com/2004/041227155435.4ap75nje.html>.
- Al-Jazeera (2018). China Caging the Ocean's Wild. *101 East*. Video available at <https://www.youtube.com/watch?v=XSgco9rbR8A>.
- Alaniz P., Y. (2015). *Report of Captive Dolphins in Mexico and the Dominican Republic* (Heredia, Costa Rica: The World Society for the Protection of Animals).
- Alaniz P., Y. and Rojas O., L. (2007). *Delfinarios* (Mexico City: AGT Editor, S.A. and COMARINO).
- Alberts, E.C. (2018). Orca at infamous marine park just had a baby—and people are worried. *The Dodo*, 28 September 2018, available at <https://www.thedodo.com/in-the-wild/morgan-loro-parque-new-calf>.
- Allen, G. (2016). SeaWorld agrees to end captive breeding of killer whales. *NPR WAMU*, 17 March 2017, available at <http://www.npr.org/sections/thetwo-way/2016/03/17/470720804/seaworld-agrees-to-end-captive-breeding-of-killer-whales>.
- Alliance of Marine Mammal Parks and Aquariums (2017). *AMMPA Accreditation Standards & Guidelines* (Alexandria, Virginia: Alliance of Marine Mammal Parks and Aquariums), available at http://bmasuga.com/pdfs/documents/ammpa_standards_guidelines.pdf.
- Ames, M.H. (1991). Saving some cetaceans may require breeding in captivity. *Bioscience* 41: 746–749.
- Amigoe (2007). Critical director of Dolphin Academy dismissed. *Amigoe*, 24 December 2007 (as reported in the *Bonaire Reporter* (2008) 15 (1): 2, available at <http://bonairereporter.com/news/008pdfs/01-04-08.pdf>).
- Amsterdam, B. (1972). Mirror self-image reactions before age two. *Developmental Psychobiology* 5: 297–305.
- Amundin, M. (1974). Occupational therapy in harbor porpoises. *Aquatic Mammals* 2: 6–10.
- Anderson, J. (1984). Monkeys with mirrors: Some questions for primate psychology. *International Journal of Primatology* 5: 81–98.
- Animals Asia (2017). Vietnam's rejection of dolphin park shows no place for cruelty in entertainment. *Animals Asia*, 17 November 2017, available at <https://www.animalsasia.org/us/media/news/news-archive/vietnams-rejection-of-dolphin-park-shows-no-place-for-cruelty-in-entertainment.html>.
- Antrim J.E. and Cornell L.H. (1981). *Globicephala-Tursiops* hybrid. Abstract from 4th Biennial Conference on the Biology of Marine Mammals (San Francisco, California: Society for Marine Mammalogy), p. 4 in abstract book.
- Anzolin, D.G. *et al.* (2014). Stereotypical behavior in captive West Indian manatee (*Trichechus manatus*). *Journal of the Marine Biological Association, UK* 94: 1133–1137.
- Apanius, B. (1998). Stress and immune defense. *Advances in the Study of Behavior* 27: 133–153.
- Arkush, K.D. (2001). Water quality. In L.A. Dierauf and F.M.D. Gulland (eds.), *CRC Handbook of Marine Mammal Medicine*, 2nd edition (New York, New York: CRC Press), pp. 779–787.
- Asa C.S. and Porton, I.J. (2005). *Wildlife Contraception: Issues, Methods, and Applications* (Baltimore, Maryland: Johns Hopkins University Press).
- Asper, E. *et al.* (1988). Observations on the birth and development of a captive-born killer whale. *International Zoo Yearbook* 27: 295–304.
- Associated Press (1996). Keiko reminds man of a whale attack. *Lodhi News Sentinel*, 17 January 1996: 5, available at <http://news.google.com/news/papers?nid=2245&dat=19960117&id=GIo1AAAAIBAJ&sjid=QIEGAAAAIBA&pg=3872.1646286>.
- Associated Press (1998). Keiko the whale moves one step closer to home. *Los Angeles Times*, 10 June 1998, available at <http://articles.latimes.com/1998/jun/10/news/mn-58545>.
- Associated Press (2005). Boy survives bump from killer whale. *The Seattle Times*, 18 August 2005, available at <http://www.seattletimes.com/seattle-news/boy-survives-bump-from-killer-whale/>.
- Associated Press (2008). Leaping dolphins collide; one dies. *Science on NBCNews.com*, 29 April 2008, available at http://www.nbcnews.com/id/24360996/ns/technology_and_science-science/t/leaping-dolphins-collide-one-dies/%20-%20.Vr0KUWcm6po#.XDPDBE2otxE.
- Associated Press (2018). Yupik the polar bear dies after 25 years in warm Mexican zoo. *Associated Press*, 14 November 2018, available at <https://www.apnews.com/370c7608d09d46d8804130300b8eb951>.
- Association of Zoos and Aquariums (2018). *The Accreditation Standards & Related Policies*, 2019 edition (Silver Spring, Maryland: Association of Zoos and Aquariums), available at <https://www.speakcdn.com/assets/2332/aza-accreditation-standards.pdf>.
- Atkinson, S. and Dierauf, L.A. (2018). Stress and marine mammals. In F.M.D. Gulland *et al.* (eds.), *CRC Handbook of Marine Mammal Medicine*, 3rd edition (New York, New York: CRC Press), pp. 141–156.
- Atkinson, S. *et al.* (2015). Stress physiology in marine mammals: How well do they fit the terrestrial model? *Journal of Comparative Physiology B* 185: 463–486.

- Animal Welfare Institute (2014). AWI will defend federal denial of permit to import 18 wild-caught beluga whales from Russia. Press release, 21 April 2014, available at <https://awionline.org/content/awi-will-defend-federal-denial-permit-import-18-wild-caught-beluga-whales-russia>.
- Ayres, K.L. *et al.* (2012). Distinguishing the impacts of inadequate prey and vessel traffic on an endangered killer whale (*Orcinus orca*) population. *PLoS One* 7: e36842. PMID:22701560.
- Azpiri, J. (2016). Vancouver Aquarium beluga whale Aurora dies at age 30. *Global News*, 26 November 2016, available at <http://globalnews.ca/news/3090310/vancouver-aquarium-beluga-whale-aurora-dies/>.
- Baird, R.W. and Gorgone, A.M. (2005). False killer whale dorsal fin disfigurements as a possible indicator of long-line fishery interactions in Hawaiian waters. *Pacific Science* 59: 593–601.
- Baird, R.W. *et al.* (2005). Factors influencing the diving behaviour of fish-eating killer whales: Sex differences and diel and interannual variation in diving rates. *Canadian Journal of Zoology* 83: 257–267.
- Balcomb, K.C. (1994). Analysis of age-specific mortality rates of Puget Sound killer whales versus SeaWorld killer whales. Prepared for The Humane Society of the United States (Washington, DC: The Humane Society of the United States).
- Balcomb, K.C. (1995). *Cetacean Releases* (Friday Harbor, Washington: Center for Whale Research).
- Barrett-Lennard, L.G. (2000). Population structure and mating patterns of killer whale as revealed by DNA analysis. Doctoral dissertation (Vancouver, British Columbia: Department of Zoology, University of British Columbia).
- Basil, B. and Mathews, M. (2005). Methodological concerns about animal facilitated therapy with dolphins. *British Medical Journal* 331: 1407.
- Bassos, M.K. and Wells, R.S. (1996). Effect of pool features on the behavior of two bottlenose dolphins. *Marine Mammal Science* 12: 321–324.
- Baverstock, A. and Finlay, F. (2008). Does swimming with dolphins have any health benefits for children with cerebral palsy? *Archives of Disease in Childhood* 93: 994–995.
- BBC News (2017). France bans captive breeding of dolphins and killer whales. *BBC News*, 7 May 2017, available at <https://www.bbc.com/news/world-europe-39834098>.
- Beck, B.B. *et al.* (1994). Reintroduction of captive born animals. In P.J.S. Olney *et al.* (eds.), *Creative Conservation: Interactive Management of Wild and Captive Populations* (London, United Kingdom: Chapman Hall), pp. 265–284.
- Bejder, L. *et al.* (2006). Interpreting short-term behavioural responses to disturbance within a longitudinal perspective. *Animal Behaviour* 72: 1149–1158.
- Bekoff, M. (2014). Do zoos really teach visitors anything? *Live Science*, 11 March 2014, available at <https://www.livescience.com/44006-do-zoos-teach.html>.
- Benz, C. (1996). Evaluating attempts to reintroduce sea otters along the California coastline. *Endangered Species Update* 13: 31–35.
- Best China News (2018). Shanghai Haichang Ocean Park, grand opening on Nov. 16th, sweeping your imagination! *Best China News*, 16 November 2018, available at <http://www.bestchinanews.com/Domestic/18513.html>.
- Bettinger, T. and Quinn, H. (2000). Conservation funds: How do zoos and aquaria decide which projects to fund? In *Proceedings of the AZA Annual Conference* (St. Louis, Missouri: Association of Zoos and Aquariums), pp. 52–54.
- Bigg, M.A. *et al.* (1990). Social organization and genealogy of resident killer whales (*Orcinus orca*) in the coastal waters of British Columbia and Washington State. *Report of the International Whaling Commission*, Special Issue 12: 383–405.
- Birney, B.A. (1995). Children, animals and leisure settings. *Animals and Society* 3: 171–187.
- Blamford, A. *et al.* (2007). Message received? Quantifying the impact of informal conservation education on adults visiting UK zoos. In A. Zimmerman *et al.* (eds.), *Zoos in the 21st Century: Catalysts for Conservation?* (Cambridge, United Kingdom: Cambridge University Press), pp. 120–136.
- Boling, C. (1991). To feed or not to feed: The results of a survey. In *Proceedings of the 19th Annual Conference of the International Marine Animal Trainers' Association* (Vallejo, California: International Marine Animal Trainers' Association), pp. 80–88.
- Bordallo, M.Z. (2010). Chair of the House Committee on Natural Resources Subcommittee on Insular Affairs, Oceans, and Wildlife, 111th Congress. Statement for the hearing on "Marine Mammals in Captivity: What Constitutes Meaningful Public Education?", 27 April 2010. Video available at <http://www.c-spanarchives.org/program/293204-1>.
- Brakes, P. and Williamson, C. (2007). *Dolphin Assisted Therapy: Can You Put Your Faith in DAT?* (Chippenham, United Kingdom: Whale and Dolphin Conservation Society).
- Bremner-Harrison, S. *et al.* (2004). Behavioural trait assessment as a release criterion: Boldness predicts early death in a reintroduction programme of captive-bred swift fox (*Vulpes velox*). *Animal Conservation* 7: 313–320.
- Brennan, E.J. and Houck, J. (1996). Sea otters in captivity: The need for coordinated management as a conservation strategy. *Endangered Species Update* 13: 61–67.
- Breusing, K. *et al.* (2005). Impact of different groups of swimmers on dolphins in swim-with-the-dolphin programs in two settings. *Anthrozoös* 18: 409–429.
- Brew, S.D. *et al.* (1999). Human exposure to *Brucella* recovered from a sea mammal. *Veterinary Record* 144: 483.
- Brichieri-Colombi, T.A. *et al.* (2018). Limited contributions of released animals from zoos to North American conservation translocations. *Conservation Biology* 33: 33–39, doi:10.1111/cobi.13160.
- Brill, R. and Friedl, W. (1993). *Reintroduction into the Wild as an Option for Managing Navy Marine Mammals*. Technical Report 1549 (US Navy, Naval Command, Control, and Ocean Surveillance Center).
- Brink, U. *et al.* (eds.) (1999). *Seismic and Tsunami Hazard in Puerto Rico and the Virgin Islands*. USGS Open-File Report 99-353 (Washington, DC: US Geological Survey), available at <http://pubs.usgs.gov/of/of99-353>.
- Broad, G. (1996). Visitor profile and evaluation of informal education at Jersey Zoo. *Dodo* 32: 166–192.
- Brower, K. (2005). *Freeing Keiko: The Journey of a Killer Whale from Free Willy to the Wild* (New York, New York: Gotham Books).
- Buck, C. *et al.* (1993). Isolation of St. Louis encephalitis virus from a killer whale. *Clinical Diagnostic Virology* 1: 109–112.
- Buck, J.D. *et al.* (1987). *Clostridium perfringens* as the cause of death of a captive Atlantic bottlenosed dolphin (*Tursiops truncatus*). *Journal of Wildlife Diseases* 23: 488–491.
- Buck, J.D. *et al.* (2006). Aerobic microorganisms associated with free-ranging bottlenose dolphins in coastal Gulf of Mexico and Atlantic Ocean waters. *Journal of Wildlife Diseases* 42: 536–544.
- Bueddefeld, J.N.H. and Van Winkle, C.M. (2016). Exploring the effect of zoo post-visit action resources on sustainable behavior change. *Journal of Sustainable Tourism* 25: 1205–1221.
- Busch, D.S. and Hayward, L.S. (2009). Stress in a conservation context: A discussion of glucocorticoid actions and how levels change with conservation-relevant variables. *Biological Conservation* 142: 2844–2853.
- Busis, H. (2014). Nominated for nothing: 'Blackfish.' *Entertainment*, 24 January 2014, available at <https://ew.com/article/2014/01/24/blackfish-oscar-snob/>.

- Butterworth, A. (ed.) (2017). *Marine Mammal Welfare* (Cham, Switzerland: Springer).
- Butterworth, A. et al. (2013). A veterinary and behavioral analysis of dolphin killing methods currently used in the "drive hunt" in Taiji, Japan. *Journal of Applied Animal Welfare Science* 16: 184–204.
- Caldwell, M.C. and Caldwell, D.K. (1977). Social interactions and reproduction in the Atlantic bottlenose dolphin. In S. Ridgway and K. Benivschke (eds.), *Breeding Dolphins: Present Status, Suggestions for the Future* (Washington, DC: Marine Mammal Commission), pp. 133–142.
- Caldwell, M.C. et al. (1968). Social behavior as a husbandry factor in captive odontocete cetaceans. In *Proceedings of the Second Symposium on Diseases and Husbandry of Aquatic Mammals* (St. Augustine, Florida: Marineland Research Laboratory), pp. 1–9.
- Caldwell, M.C. et al. (1989). Review of the signature whistle hypothesis for the Atlantic bottlenose dolphin. In S. Leatherwood and R.R. Reeves (eds.), *The Bottlenose Dolphin* (Cambridge, Massachusetts: Academic Press), pp. 199–234.
- California Coastal Commission (2015). Staff report: Regular Calendar. Application No. 6-15-0424, available at <https://documents.coastal.ca.gov/reports/2015/10/Th14a-10-2015.pdf>.
- Calle, P.P. (2005). Contraception in pinnipeds and cetaceans. In C.A. Asa and I.J. Porton (eds.), *Wildlife Contraception* (Baltimore, Maryland: Johns Hopkins University Press), pp. 168–176.
- Carter, E. (2018). Stereotypic flipper-sucking behaviour of a California sea lion (*Zalophus californianus*) increases after feeding. Master's thesis (Glasgow, Scotland: University of Glasgow).
- Carter, N. (1982). Effects of psycho-physiological stress on captive dolphins. *International Journal for the Study of Animal Problems* 3: 193–198.
- Casey, L. (2011). Custody of killer whales plays out in court. *Toronto Star*, 16 July 2011, available at https://www.thestar.com/news/gta/2011/07/16/custody_of_killer_whale_plays_out_in_court.html.
- Castellote, M. and Fossa, F. (2006). Measuring acoustic activity as a method to evaluate welfare in captive beluga whales (*Delphinapterus leucas*). *Aquatic Mammals* 32: 325–333.
- CBS Miami (2012). 4 pilot whales that survived stranding moved to SeaWorld Orlando. *CBS Miami*, 5 September 2012, available at <https://miami.cbslocal.com/2012/09/05/4-pilot-whales-that-survived-stranding-moved-to-seaworld-orlando/>.
- Center for Food Security and Public Health (2018). Brucellosis in marine mammals (Ames, Iowa: Center for Food Security and Public Health), available at http://www.cfsph.iastate.edu/Factsheets/pdfs/brucellosis_marine.pdf.
- Ceta-Base (2010). *Captive Belugas: A Historical Record & Inventory (Europe, Canada, North America & United Kingdom)*, available at http://www.kimmela.org/wp-content/uploads/2012/09/captivebelugas_august2010.pdf.
- Cetacean Society International (2002). Captivity stinks. *Whales Alive!* 11(4): 6, available at http://csiwhalesalive.org/csi2002_10.pdf.
- China Cetacean Alliance (2015). *Ocean Theme Parks: A Look Inside China's Growing Captive Cetacean Industry* (Washington, DC: Animal Welfare Institute), available at <http://chinacetaceanalliance.org/wp-content/uploads/2016/02/CCA-Report-Web.pdf>.
- China Cetacean Alliance (2019). *Ocean Theme Parks: A Look Inside China's Growing Captive Cetacean Industry*, 2nd edition (Washington, DC: Animal Welfare Institute), available at <http://www.chinacetaceanalliance.org>.
- CITES (2002). CITES conference ends with strong decisions on wildlife conservation. Press release of the CITES Secretariat, 15 November 2002, available at https://www.cites.org/eng/news/pr/2002/021115_cop12_results.shtml.
- CITES (2018). CITES Trade Database: Trade in live orcas between China and Russia, available at <https://bit.ly/2TAUHRH>
- Civil, M.A. et al. (2019). Variations in age- and sex-specific survival rates help explain population trend in a discrete marine mammal population. *Ecology and Evolution* 9: 533–544, available at <https://doi.org/10.1002/ece3.4772>.
- Clark, C. et al. (2005). Human sealpox resulting from a seal bite: Confirmation that sealpox is zoonotic. *British Journal of Dermatology* 152: 791–793.
- Clark, L.S. et al. (2006). Morphological changes in the Atlantic bottlenose dolphin (*Tursiops truncatus*) adrenal gland associated with chronic stress. *Journal of Comparative Pathology* 135: 208–216.
- Clegg, I.L.K. et al. (2015). C-Well: The development of a welfare assessment index for captive bottlenose dolphins (*Tursiops truncatus*). *Animal Welfare* 24: 267–282.
- Clegg, I.L.K. and Butterworth, A. (2017). Assessing the welfare of Cetacea. In A. Butterworth (ed.), *Marine Mammal Welfare* (Cham, Switzerland: Springer), pp. 183–211.
- Clegg, I.L.K. et al. (2017). Applying welfare science to bottlenose dolphins (*Tursiops truncatus*). *Animal Welfare* 26: 165–176.
- Clickhole (2016). Crisis: An orca that escaped from SeaWorld has dragged itself over 600 miles along the highway and is now hiding somewhere in the woods. *Clickhole*, 24 February 2016, available at <https://news.clickhole.com/crisis-an-orca-that-escaped-from-seaworld-has-dragged-1825120832>.
- Clickhole (2018). SeaWorld has realized people will be mad at it no matter what it does so it's just going to see how fat it can make a dolphin before it goes bankrupt. *Clickhole*, 26 April 2018, available at <https://www.clickhole.com/one-for-the-road-seaworld-has-realized-people-will-be-1825468128>.
- Clubb, R. and Mason, G. (2003). Captivity effects on wide-ranging carnivores. *Nature* 425: 463–474.
- Clubb, R. and Mason, G. (2007). Natural behavioural biology as a risk factor in carnivore welfare: How analysing species differences could help zoos improve enclosures. *Applied Animal Behaviour Science* 102: 303–328.
- Clubb, R. et al. (2008). Compromised survivorship in zoo elephants. *Science* 322: 1649.
- CNN (2014). CNN moves past MSNBC to finish 2013 as #2 rated cable news network. *CNN*, 2 January 2014, available at <http://cnnpressroom.blogs.cnn.com/2014/01/02/cnn-moves-past-msnbc-to-finish-2013-as-2-rated-cable-news-network/>.
- Coburn, J. (1995). Sea World loses a veteran as Kotar dies unexpectedly. *Express News*, 11 April 1995.
- Colitz, C.M.H. et al. (2010). Risk factors associated with cataracts and lens luxations in captive pinnipeds in the United States and the Bahamas. *Journal of the American Veterinary Medical Association* 237: 429–436.
- Consilio, K. (2018). Sea Life Park being investigated by Labor Department after receiving \$130K in fines. *Honolulu Star Advertiser*, 18 December 2018, available at <http://www.staradvertiser.com/2018/12/18/breaking-news/sea-life-park-being-investigated-by-labor-department-after-receiving-130k-in-fines/>.
- Corkeron, P.J. and Martin, A.R. (2004). Ranging and diving behaviour of two "offshore" bottlenose dolphins, *Tursiops* sp., off eastern Australia. *Journal of Marine Biology* 84: 465–468.
- Cornell, L. (2011). Affidavit submitted in *SeaWorld Parks & Entertainment LLC v. Marine of Canada Inc.*, 28 March 2011. Court File No. 52783/11, available at <https://www.scribd.com/doc/215567388/Seaworld-v-Marineland-Aff-of-Lanny-Cornell>.
- Cosentino, M. (2014). Book review: Are dolphins really smart? *Southern Fried Science*, 29 January 2014, available at <http://www.southernfriedscience.com/book-review-are-dolphins-really-smart/>.

- Couquiaud, L. (2005). A survey of the environments of cetaceans in human care. *Aquatic Mammals* 31: 283–385.
- Cowan, D.F. and Curry, B.E. (2002). *Histopathological Assessment of Dolphins Necropsied Onboard Vessels in the Eastern Tropical Pacific Tuna Fishery*. Administrative Report LJ-02-24C (La Jolla, California: Southwest Fisheries Science Center).
- Curry, B.E. (1999). *Stress in Mammals: The Potential Influence of Fishery Induced Stress on Dolphins in the Eastern Tropical Pacific Ocean*. NOAA Technical Memorandum 260 (La Jolla, California: Southwest Fisheries Science Center).
- Curry, B.E. et al. (2013) Prospects for captive breeding of poorly known small cetacean species. *Endangered Species Research* 19: 223–243.
- Curtin, S. (2006). Swimming with dolphins: A phenomenological exploration of tourist recollections. *International Journal of Tourism Research* 8: 301–315.
- Curtin, S. and Wilkes, K. (2007). Swimming with captive dolphins: Current debates and post-experience dissonance. *International Journal of Tourism Research* 9: 131–146.
- Cronin, M. (2014a). Morgan the orca sentenced to life at decrepit marine park. *The Dodo*, 23 April 2014, available at <https://www.thedodo.com/court-order-morgan-the-orca-se-521240658.html>.
- Cronin, M. (2014b). SeaWorld is now listed as a "Prison & Correctional Facility" on Facebook. *The Dodo*, 2 June 2014, available at <https://www.thedodo.com/community/Melissa-Cronin/seaworld-is-now-listed-a-priso-575806916.html>.
- Davis, S.G. (1997). *Spectacular Nature: Corporate Culture and the Sea World Experience* (Berkeley, California: University of California Press).
- De Leijer, K. (2009). Marineland manager quits over seal saga. *New Zealand Herald*, 20 November 2009, available at https://www.nzherald.co.nz/hawkes-bay-today/news/article.cfm?c_id=1503462&objectid=10989122.
- Deak, T. (2007). From classic aspects of the stress response to neuroinflammation and sickness: Implications for individuals and offspring of diverse species. *International Journal of Comparative Psychology* 20: 96–110.
- Deegan, G. (2005). 'Don't swim with the dolphin' warning after tourist injured. *The Independent, Irish Edition*, 6 September 2005, available at <https://www.independent.ie/irish-news/dont-swim-with-the-dolphin-warning-after-tourist-injured-25964944.html>.
- Delfour, F. and Marten, K. (2001). Mirror image processing in three marine mammal species: Killer whales (*Orcinus orca*), false killer whales (*Pseudorca crassidens*) and California sea lions (*Zalophus californianus*). *Behavioural Processes* 53: 181–190.
- DeMaster, D.P. and Drevenak, J.K. (1988). Survivorship patterns in three species of captive cetaceans. *Marine Mammal Science* 4: 297–311.
- Desportes, G. et al. (2007). Decrease stress, train your animals: The effect of handling methods on cortisol levels in harbour porpoises (*Phocoena phocoena*) under human care. *Aquatic Mammals* 33: 286–292.
- Diamond, J. (1997). *Guns, Germs, and Steel* (New York, New York: W.W. Norton & Company).
- Diebel, L. (2003). Trapped in an underwater hell, Mexico pressed to free dolphins. *Toronto Star*, 12 October 2003, available at www.cdninfo.com/e031012/e031012.html.
- Diebel, L. (2015). New Ontario law bans breeding and sale of orcas. *The Star*, 28 May 2015, available at <https://www.thestar.com/news/canada/2015/05/28/new-ontario-law-bans-breeding-and-sale-of-orcas.html>.
- Dierking, L.D. et al. (2001). *Visitor Learning in Zoos and Aquariums: A Literature Review* (Silver Spring, Maryland: American Zoo and Aquarium Association).
- Dierauf, L.A. (1990). Stress in marine mammals. In L.A. Dierauf (ed.), *CRC Handbook of Marine Mammal Medicine: Health, Disease and Rehabilitation* (Boca Raton, Florida: CRC Press), pp. 295–301.
- Dierauf, L.A. and Gaydos, J.K. (2018). Ethics and animal welfare. In F.M.D. Gulland et al. (eds.), *CRC Handbook of Marine Mammal Medicine*, 3rd edition (New York, New York: CRC Press), pp. 63–76.
- Dima, L.D. and Gache, C. (2004). Dolphins in captivity: Realities and perspectives. *Analele Științifice ale Universității, "Alexandru I. Cuza" Iași. s. 1. Biologie animală, Tom L [Scientific Annals of "Alexandru Ioan Cuza" University of Iasi. Section 1. Animal Biology 50]*: 413–418.
- DiPaola, S. et al. (2007). Experiencing belugas: Action selection for an interactive aquarium exhibit. *Adaptive Behavior* 15: 99–112.
- Dohl, T.P. et al. (1974). A porpoise hybrid: *Tursiops* x *Steno*. *Journal of Mammalogy* 55: 217–221.
- Dolphin Cove (2004). *Proposed Development of Dolphin Breeding Programme in Jamaica* (Jamaica: Dolphin Cove).
- Dombrowski, D.A. (2002). Bears, zoos, and wilderness: The poverty of social constructionism. *Society and Animals* 10: 195–202.
- Donaldson, W.V. (1987). Welcome to the Conference on Informal Learning. In P. Chambers (ed.), *Conference on Informal Learning* (Philadelphia, Pennsylvania: Philadelphia Zoological Garden), p. 3.
- Draheim, M. et al. (2010). Tourist attitudes towards marine mammal tourism: An example from the Dominican Republic. *Tourism in Marine Environments* 6: 175–183.
- Dubey, J.P. (2006). *Toxoplasma gondii*. In *Waterborne Pathogens* (Denver, Colorado: American Water Works Association), pp. 239–241.
- Dudgeon, D. (2005). Last chance to see ...: *Ex situ* conservation and the fate of the baiji. *Aquatic Conservation* 15: 105–108.
- Dudzinski K. et al. (1995). Behaviour of a lone female bottlenose dolphin (*Tursiops truncatus*) with humans off the coast of Belize. *Aquatic Mammals* 21: 149–153.
- Duffield, D.A. and Wells, R.S. (1991). Bottlenose dolphins: Comparison of census data from dolphins in captivity with a wild population. *Soundings: Newsletter of the International Marine Animal Trainers' Association*, Spring 1991: 11–15.
- Duke, A. (2014). Pat Benatar, Beach Boys join "Blackfish" cancellation list. *CNN Entertainment*, 16 January 2014, available at <http://www.cnn.com/2014/01/16/showbiz/blackfish-busch-gardens-cancellations/>.
- Dunn, D.G. et al. (2002). Evidence for infanticide in bottlenose dolphins of the western North Atlantic. *Journal of Wildlife Diseases* 38: 505–510.
- Durban, J.W. and Pitman, R.L. (2012). Antarctic killer whales make rapid, round-trip movements to sub-tropical waters: Evidence for physiological maintenance migrations? *Biology Letters* 8: 274–277.
- Eadie, P.A. et al. (1990). Seal finger in a wildlife ranger. *Irish Medical Journal* 83: 117–118.
- Edge Research (2015). *American Millennials: Cultivating the Next Generation of Ocean Conservationists* (Arlington, Virginia: Edge Research).
- Eisert, R. et al. (2015). Seasonal site fidelity and movement of type-C killer whales between Antarctica and New Zealand. Paper presented to the Scientific Committee at the 66th Meeting of the International Whaling Commission, 22 May–3 June 2015, San Diego, California. SC/66a/SM09.
- Ellis, D. (1985). Pets, zoos, circuses, and farms: Personal impacts on animal behavior. In D. Ellis (ed.), *Animal Behavior and Its Applications* (Chelsea, Michigan: Lewis Publishers), pp. 119–139.
- Ellis, G. et al. (2011). Northern resident killer whales of British Columbia: Photo-identification catalogue and population status to 2010. Canadian Technical Report of Fisheries and Aquatic Sciences 2942 (Nanaimo, British Columbia: Department of Fisheries and Oceans), available at <http://www.dfo-mpo.gc.ca/Library/343923.pdf>.

- Ellrodt, O. (2007). Mexican baby killer whale in tug of love. *Reuters*, 17 May 2007, available at <http://www.reuters.com/article/latestCrisis/idUSN16270035>.
- Emerson, B. (2013). Georgia Aquarium denied permit to import beluga whales. *The Atlanta Journal-Constitution*, 6 August 2013, available at <https://www.myajc.com/news/breaking-news/georgia-aquarium-denied-permit-import-beluga-whales/sMOBmK5LqVDJe6C8GNHRBL/>.
- Emerson, B. (2015). Georgia Aquarium: Future of belugas questioned. *The Atlanta Journal-Constitution*, 18 November 2015, available at <https://www.ajc.com/news/georgia-aquarium-future-belugas-questioned/mOVa0snqCw7BxVuFsEz2IL/>.
- Endo, T. and Haraguchi, K. (2010). High mercury levels in hair samples from residents of Taiji, a Japanese whaling town. *Marine Pollution Bulletin* 60: 743–747.
- Eremenko, A. (2014). “Imprisoned” killer whales spark outcry in Moscow. *The Moscow Times*, 26 October 2018, available at <https://themoscowtimes.com/articles/imprisoned-killer-whales-spark-outcry-in-moscow-40759>.
- Evans, S.J. (2015). Nanuq the beluga whale dies at under-fire SeaWorld Orlando after fracturing his jaw and contracting infection while on loan. *Daily Mail*, 22 February 2015, available at <https://www.dailymail.co.uk/news/article-2963937/Nanuq-beluga-whale-dies-fire-SeaWorld-Orlando-fracturing-jaw-contracting-infection-loan.html>.
- Ex Situ Options for Cetacean Conservation (2018). Gathering of marine mammal experts recommend one plan approach for conservation of small cetaceans. Press release, 13 December 2018, available at https://tiergarten.nuernberg.de/uploads/tx_news/ESOCC.pressrelease.pdf.
- Fair, P. and Becker, P.R. (2000). Review of stress in marine mammals. *Journal of Aquatic Ecosystem Stress and Recovery* 7: 335–354.
- Fair, P.A. et al. (2014). Stress response of wild bottlenose dolphins (*Tursiops truncatus*) during capture—release health assessment studies. *General and Comparative Endocrinology* 206: 203–212.
- Faires, M.C. et al. (2009). Methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* in marine mammals. *Emerging Infectious Diseases* 15: 2071–2072.
- Falk, J.H. et al. (2007). *Why Zoos & Aquariums Matter: Assessing the Impact of a Visit* (Silver Spring, Maryland: Association of Zoos and Aquariums).
- Farinato, R. (2004). Detroit Zoo sends its elephants packing. Should others follow suit? *The Humane Society of the United States*, 27 May 2004, available at https://web.archive.org/web/20041214083321/http://www.hsus.org/wildlife/wildlife_news/detroit_zoo_sends_its_elephants_packing_should_others_follow_suit.html.
- Farquharson, K.A. et al. (2018). A meta-analysis of birth-origin effects on reproduction in diverse captive environments. *Nature Communications* 9: 1055–1064, available at <https://www.nature.com/articles/s41467-018-03500-9>.
- Fernández-Morán, J. et al. (2004). Stress in wild-caught Eurasian otters (*Lutra lutra*): Effects of a long-acting neuroleptic and time in captivity. *Animal Welfare* 13: 143–149.
- Fertl, D. and Schiro, A. (1994). Carrying of dead calves by free-ranging Texas bottlenose dolphins (*Tursiops truncatus*). *Aquatic Mammals* 20: 53–56.
- Filatova, O.A. and Shpak, O.V. (2017). Update on the killer whale live captures in Okhotsk Sea. Paper presented to the Scientific Committee at the 67th Meeting of the International Whaling Commission, 9–21 May 2017, Bled, Slovenia. SC/67a/SM24.
- Filatova, O.A. et al. (2014). Killer whale status and live-captures in the waters of the Russian Far East. Paper presented to the Scientific Committee at the 65th Meeting of the International Whaling Commission, 12–24 May 2014, Bled, Slovenia. SC/65b/SM07.
- Findley, K.J. et al. (1990). Reactions of belugas, *Delphinapterus leucas*, and narwhals, *Monodon monoceros*, to ice-breaking ships in the Canadian high Arctic. *Canadian Journal of Fisheries and Aquatic Sciences* 224: 97–117.
- Firor, N. (1998). Redefining rescue. *Cincinnati City Beat*, 8 October 1998.
- Fischer, J. and Lindenmayer, D.B. (2000). An assessment of the published results of animal relocations. *Biological Conservation* 96: 1–11.
- Fisher, S.J. and Reeves, R.R. (2005). The global trade in live cetaceans: Implications for conservation. *Journal of International Wildlife Law and Policy* 8: 315–340.
- Flint, M. and Bonde, R.K. (2017). Assessing welfare of individual sirenians in the wild and in captivity. In A. Butterworth (ed.), *Marine Mammal Welfare* (Cham, Switzerland: Springer), pp. 381–393.
- Foote, A.D. et al. (2009). Ecological, morphological, and genetic divergence of sympatric North Atlantic killer whale populations. *Molecular Ecology* 18: 5207–5217.
- Ford, J.K.B. (2002). Killer whale: *Orcinus orca*. In W.F. Perrin et al. (eds.), *Encyclopedia of Marine Mammals* (San Diego, California: Academic Press), pp. 669–676.
- Ford, J.K.B. (2009). Killer whale: *Orcinus orca*. In W.F. Perrin et al. (eds.), *Encyclopedia of Marine Mammals*, 2nd edition (San Diego, California: Academic Press), pp. 650–657.
- Ford, J.K.B. et al. (1994). *Killer Whales* (Vancouver, British Columbia: University of British Columbia Press).
- Ford, J.K.B. et al. (2010). Linking killer whale survival and prey abundance: Food limitation in the oceans’ apex predator? *Biology Letters* 6: 139–142, available at <https://royalsocietypublishing.org/doi/pdf/10.1098/rsbl.2009.0468>.
- Ford, J.K.B. et al. (2011). Shark predation and tooth wear in a population of northeastern Pacific killer whales. *Aquatic Biology* 11: 213–224.
- Ford, M.J. et al. (2018). Inbreeding in an endangered killer whale population. *Animal Conservation* 21: 423–432.
- Forney, K.A. et al. (2002). *Chase Encirclement Stress Studies on Dolphins Involved in Eastern Tropical Pacific Ocean Purse Seine Operations During 2001*. Administrative Report LJ-02-32 (La Jolla, California: Southwest Fisheries Science Center).
- Foster, J. et al. (2015). *Back to the Blue: Returning Two Captive Bottlenose Dolphins to the Wild* (Horsham, West Sussex: Born Free Foundation).
- Franks, B. et al. (2009). The influence of feeding, enrichment, and seasonal context on the behavior of Pacific walrus (*Odobenus rosmarus divergens*). *Zoo Biology* 29: 397–404.
- Friend, T. (1989). Recognising behavioural needs. *Applied Animal Behaviour Science* 22: 151–158.
- Frohoff, T.G. (1993). Behavior of captive bottlenose dolphins (*Tursiops truncatus*) and humans during controlled in-water interactions. Master’s thesis (Galveston, Texas: Texas A&M University).
- Frohoff, T.G. (2004). Stress in dolphins. In M. Bekoff (ed.), *Encyclopedia of Animal Behavior* (Westport, Connecticut: Greenwood Press), pp. 1158–1164.
- Frohoff, T.G. and Packard, J.M. (1995). Human interactions with free-ranging and captive bottlenose dolphins. *Anthrozoös* 3: 44–53.
- Fry, E. (2016). Why SeaWorld’s stock could stop sinking. *Fortune*, 14 September 2016, available at <http://fortune.com/2016/09/14/seaworld-stock/>.
- Gage, L.J. (2010). Cetacean medicine. Paper presented at the Wild West Veterinary Conference, Reno, Nevada, 13–17 October 2010, available at <https://www.vin.com/doc/?id=5651293>.
- Gage, L.J. (2011). Captive pinniped eye problems, we can do better! *Journal of Marine Animals and Their Ecology* 4: 25–28.

- Gage, L.J. and Frances-Floyd, R. (2018). Environmental considerations. In F.M.D. Gulland et al. (eds.), *CRC Handbook of Marine Mammal Medicine*, 3rd edition. (New York, New York: CRC Press), pp. 757–765.
- Gage, L.J. et al. (2002). Prevention of walrus tusk wear with titanium alloy caps. *IAAAM Archive*, available at <https://www.vin.com/apputil/content/defaultadv1.aspx?id=3864810&pid=11257&>.
- Gales N. and Waples, K. (1993). The rehabilitation and release of bottlenose dolphins from Atlantis Marine Park, Western Australia. *Aquatic Mammals* 19: 49–59.
- Galhardo, L. et al. (1996). Spontaneous activities of captive performing bottlenose dolphins (*Tursiops truncatus*). *Animal Welfare* 5: 373–389.
- Gallup, G.G. (1970). Chimpanzees: Self-recognition. *Science* 167: 86–87.
- Gallup, G.G. (1982). Self-awareness and the emergence of mind in primates. *American Journal of Primatology* 2: 237–248.
- Gardner, T. (2008). Rescued sea lions thrive at Dolphin Encounters in the Bahamas. *Los Angeles Times*, 9 September 2008, available at <http://travel.latimes.com/articles/la-tr-sealions14-2008sep14>.
- Gasperini, W. (2003). Uncle Sam's dolphins. *Smithsonian*, September 2003, available at http://www.smithsonianmag.com/science-nature/Uncle_Sams_Dolphins.html.
- Gelinas, N. (2015). The message for politicians in 'Jurassic World's' shift against big business. *New York Post*, 28 June 2015, available at <http://nypost.com/2015/06/28/the-message-for-politicians-in-jurassic-worlds-shift-against-big-business/>.
- Georgia Aquarium (2012). Application for a permit to import certain marine mammals for public display under the Marine Mammal Protection Act. Permit application, File No. 17324, submitted to the National Marine Fisheries Service, 77 FR 52694, 30 August 2012.
- Geraci, J.R. (1986). Husbandry. In M. E. Fowler (ed.), *Zoo and Wild Animal Medicine*, 2nd edition (Philadelphia, Pennsylvania: W.E. Saunders Company), pp. 757–760.
- Geraci, J.R. et al. (1983). Bottlenose dolphins, *Tursiops truncatus*, can detect oil. *Canadian Journal of Fisheries and Aquatic Sciences* 40: 1516–1522.
- Gili, C. et al. (2017). Meticillin-resistant *Staphylococcus aureus* (MRSA) associated dolphin mortality and the subsequent facility decolonisation protocol. *Veterinary Record Case Reports* 5: e000444, doi:10.1136/vetreccr-2017-000444.
- Glezna, J. (2015). SeaWorld Orlando ends program that allowed visitors to feed dolphins. *The Guardian*, 24 February 2015, available at <https://www.theguardian.com/us-news/2015/feb/24/seaworld-orlando-ends-dolphin-feeding>.
- Goldblatt, A. (1993). Behavioral needs of captive marine mammals. *Aquatic Mammals* 19: 149–157.
- Goldburg, R. et al. (2001). *Marine Aquaculture in the United States: Environmental Impacts and Policy Options* (Washington, DC: Pew Oceans Commission), available at https://fse.fsi.stanford.edu/publications/marine_aquaculture_in_the_united_states_environmental_impacts_and_policy_options.
- Goldsberry, D.G. et al. (1976). Live capture techniques for the killer whale *Orcinus orca* and live capture fishery statistics 1961–1976. Paper presented to the Scientific Committee at the 28th Meeting of the International Whaling Commission, 7–9 June 1976, London.
- Gomez, L. and Bouhuys, J. (2018). *Illegal Otter Trade in Southeast Asia: TRAFFIC Report* (Petaling Jaya, Selangor, Malaysia: TRAFFIC), available at <http://www.otterspecialistgroup.org/osg-news/wp-content/uploads/2018/06/SEAsia-Otter-report.pdf>.
- Goreau, T.J. (2003). *Dolphin Enclosures and Algae Distributions at Chankanaab, Cozumel: Observations and Recommendations* (Global Coral Reef Alliance), available at <http://www.globalcoral.org/dolphin-enclosures-and-algae-distributions-at-chankanaab-cozumel-observations-and-recommendations/>.
- Gould, J.C. and Fish, P.J. (1998). Broadband spectra of seismic survey air-gun emissions, with reference to dolphin auditory thresholds. *Journal of the Acoustical Society of America* 103: 2177–2184.
- Graham, M.S. and Dow, P.R. (1990). Dental care for a captive killer whale (*Orcinus orca*). *Zoo Biology* 9: 325–330.
- Green, E. (2017). Mexico City is banning dolphin shows, taking a lead on animal rights. *PRI*, 25 August 2017, available at <https://www.pri.org/stories/2017-08-25/mexico-city-banning-dolphin-shows-taking-lead-animal-rights>.
- Gregg, J. (2015). *Are Dolphins Really Smart? The Mammal Behind the Myth* (Oxford, United Kingdom: Oxford University Press).
- Griffiths, F. (2005). Caribbean vulnerable to killer tsunamis. *Yahoo News*, 20 January 2005, available at http://poseidon.uprm.edu/Caribbean_Vulnerable_to_Killer_Tsunamis.pdf.
- Grillo, V. et al. (2001). A review of sewage pollution in Scotland and its potential impacts on harbour porpoise populations. Paper presented to the Scientific Committee at the 53rd Meeting of the International Whaling Commission, 3–16 July 2001, London. SC/53/E13.
- Grindrod, J.A.E. and Cleaver, J.A. (2001). Environmental enrichment reduces the performance of stereotypical circling in captive common seals (*Phoca vitulina*). *Animal Welfare* 10: 53–63.
- Gross, M. (2015). Can zoos offer more than entertainment? *Current Biology* 25: R391–R394.
- Grove, L.L. (2010). Citation and notification of penalty, OSHA, USDL, Inspection No. 314336850, 23 August 2010 (Tampa, Florida: US Department of Labor), available at <https://www.osha.gov/dep/citations/seaworld-citation-notification-of-penalty.pdf>.
- Gulland, F.M.D. et al. (eds.) (2018). *CRC Handbook of Marine Mammal Medicine*, 3rd edition (New York, New York: CRC Press).
- Guzmán-Verri, C. et al. (2012). *Brucella ceti* and brucellosis in cetaceans. *Frontiers in Cellular and Infectious Microbiology* 2: 1–22.
- Hagenbeck, C. (1962). Notes on walruses, *Odobenus rosmarus*, in captivity. *International Zoo Yearbook* 4: 24–25.
- Hall, A. (2018). Dolphins kept in hotel's basement swimming pool where they were used to offer 'therapy sessions' for tourists are freed following international outcry. *Daily Mail*, 27 February 2018, available at <https://www.dailymail.co.uk/news/article-5440403/Cruel-Armenian-dolphinarium-forced-shut-down.html>.
- Hartman, T. (2007). City's zookeepers hurt 45 times in past 5 years. *Rocky Mountain News*, 12 April 2007.
- Hartnell, N. (2016). Judge brands Blackbeard's Cay developer 'untruthful.' *Tribune242*, 7 March 2016, available at <http://www.tribune242.com/news/2016/mar/07/judge-brands-blackbeards-cay-developer-untruthful/>.
- Hargrove, J. and Chua-Eoan, H. (2015). *Beneath the Surface: Killer Whales, SeaWorld, and the Truth Beyond Blackfish* (New York, New York: St. Martin's Press).
- Haulena, M. and Schmitt, T. (2018). Anesthesia. In F.M.D. Gulland et al. (eds.), *CRC Handbook of Marine Mammal Medicine*, 3rd edition (New York, New York: CRC Press), pp. 567–606.
- Hayes, S.A. et al. (2017). *US Atlantic and Gulf of Mexico Marine Mammal Stock Assessments—2016*. NOAA Technical Memorandum NMFS-NE-241 (Woods Hole, Massachusetts: Northeast Fisheries Science Center).

- Henn, C. (2015). Does conservation justify captivity? Examining SeaWorld's efforts to improve their image. *One Green Planet*, 14 April 2015, available at <https://www.onegreenplanet.org/animalsandnature/seaworld-does-conservation-justify-captivity>.
- Herman, L.M. (1986). Cognition and language competencies of bottlenosed dolphins. In R. Schusterman *et al.* (eds.), *Dolphin Cognition and Behavior: A Comparative Approach* (Hillsdale, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates), pp. 221–252.
- Herman, L.M. (2012). Body and self in dolphins. *Consciousness and Cognition* 21: 526–545.
- Herman, L.M. *et al.* (1994). Bottlenose dolphins can generalize rules and develop abstract concepts. *Marine Mammal Science* 10: 70–80.
- Hernández, A.R. (2012). SeaWorld attack: Video captures dolphin biting little girl. *Orlando Sentinel*, 1 December 2012, available at <https://www.orlandosentinel.com/news/breaking-news/os-seaworld-orlando-dolphin-attacks-girl-20121201-story.html>.
- Herrera, C. (2016). TripAdvisor to stop selling tickets to swim with dolphins. *Miami Herald*, 13 October 2016, available at <https://www.miamiherald.com/news/business/article108057907.html>.
- Higgins, J.L. and Hendrickson, D.A. (2013). Surgical procedures in pinniped and cetacean species. *Journal of Zoo and Wildlife Medicine* 44: 817–836.
- Hill, H. and Lackups, M. (2010). Journal publication trends regarding cetaceans found in both wild and captive environments: What do we study and where do we publish? *International Journal of Comparative Psychology* 23: 414–534.
- Hill, H.M. *et al.* (2016). An inventory of peer-reviewed articles on killer whales (*Orcinus orca*) with a comparison to bottlenose dolphins (*Tursiops truncatus*). *Animal Behavior and Cognition* 3: 135–149.
- Hillhouse, J.C. (2004). ABITPC awaiting day in court. *The Daily Observer* (Antigua), 21 February 2004.
- Hodgins, N. (2014). SeaWorld as a conservation donor. *Whale and Dolphin Conservation*, 12 May 2014, available at <https://us.whales.org/blog/2014/05/seaworld-conservation-donor>.
- Holden, C. (2004). Life without numbers in the Amazon. *Science* 305: 1093.
- Holmes, E.E. *et al.* (2007). Age-structured modeling reveals long-term declines in the natality of western Steller sea lions. *Ecological Applications* 17: 2214–2232.
- Hooton, C. (2015). Finding Nemo 2: Finding Dory will have an anti-SeaWorld message, says Ellen DeGeneres. *The Independent*, 26 August 2015, available at <http://www.independent.co.uk/arts-entertainment/films/news/finding-nemo-2-will-have-an-anti-seaworld-message-says-dory-actor-10472477.html>.
- Houser, D.S. *et al.* (2013). Exposure amplitude and repetition affect bottlenose dolphin behavioral responses to simulated mid-frequency sonar signals. *Journal of Experimental Marine Biology and Ecology* 443: 123–133.
- Hoyt, E. (1984). *Orca: The Whale Called Killer* (New York, New York: E.P. Dutton).
- Hoyt, E. (1992). *The Performing Orca: Why the Show Must Stop* (Bath, United Kingdom: Whale and Dolphin Conservation Society).
- Humphries, T.L. (2003). Effectiveness of dolphin-assisted therapy as a behavioral intervention for young children with disabilities. *Bridges: Practice-Based Research Synthesis* 1: 1–9.
- Hunt, K.E. *et al.* (2006). Analysis of fecal glucocorticoids in the North Atlantic right whale (*Eubalaena glacialis*). *General and Comparative Endocrinology* 148: 260–272.
- Hunt, K.E. *et al.* (2014). Baleen hormones: A novel tool for retrospective assessment of stress and reproduction in bowhead whales (*Balaena mysticetus*). *Conservation Physiology* 2, doi:10.1093/conphys/cou030.
- Hunt, T.D. *et al.* (2008). Health risks for marine mammal workers. *Diseases of Aquatic Organisms* 81: 81–92.
- Hutchins, M. (2004). Keiko dies: Killer whale of Free Willy fame. *Communiqué*, February 2004 (Silver Spring, Maryland: American Zoo and Aquarium Association), pp. 54–55.
- Hutchins, M. (2006). Death at the zoo: The media, science, and reality. *Zoo Biology* 25: 101–115.
- Independent (2018). World's first open water beluga whale sanctuary to open. *The Independent*, 26 June 2018, available at <https://www.independent.co.uk/environment/nature/whales-belugas-sanctuary-captivity-sea-world-iceland-china-wildlife-conservation-a8416721.html>.
- Index (2018). You can enrich Budapest with a dolphinarium. *Index*, 26 November 2018, available at https://index.hu/info/2018/11/26/delfinariumma_l_gazdagodhat_budapest/?fbclid=IwAR0CP2m4t5me-Azdbd9uwMBUUC0JKF4sSq1cJ6k0Ho3zYxLz1dwXf4GTx3E (in Hungarian).
- Indianapolis Star (1994). With its permit running out, zoo learns it won't get whales. *The Indianapolis Star*, 26 February 1994, available at https://www.newspapers.com/clip/4750156/indy_zoo_permit_denied/.
- International Whaling Commission (2007a). Report of the Sub-Committee on Small Cetaceans. *Journal of Cetacean Research and Management* 9 (Supplement): 297–325.
- International Whaling Commission (2007b). Report of the Sub-Committee on Whalwatching. *Journal of Cetacean Research and Management* 9 (Supplement): 326–340.
- International Whaling Commission (2008). Report of the Sub-Committee on Small Cetaceans. *Journal of Cetacean Research and Management* 10 (Supplement): 302–321.
- International Whaling Commission (2019). Report of the Sub-Committee on Small Cetaceans. *Journal of Cetacean Research and Management* 20 (Supplement): in press.
- Jaakkola, K. *et al.* (2005). Understanding of the concept of numerically "less" by bottlenose dolphins (*Tursiops truncatus*). *Journal of Comparative Psychology* 119: 296–303.
- Jacobs, S. (2004). Impact of the captures between 1962 and 1973 on the Southern Resident killer whale community, available at <http://orcahome.de/impact.htm>.
- Jang, S. *et al.* (2014a). Behavioral criteria for releasing Indo-Pacific bottlenose dolphins: Aquarium and sea pen studies. Poster presented at the 28th Annual Conference of the European Cetacean Society, Liège, Belgium, 5–9 April 2014.
- Jang, S. *et al.* (2014b). Reintegration to the wild population of the three released Indo-Pacific bottlenose dolphins in Korea. Poster presented at Asian Marine Biology Symposium, Jeju Island, South Korea, 1–4 October 2014.
- Janik, V.M. (2000). Whistle matching in wild bottlenose dolphins (*Tursiops truncatus*). *Science* 289: 1355–1357.
- Janik, V.M. and Slater, P. J. B. (1998). Context-specific use suggests that bottlenose dolphin signature whistles are cohesion calls. *Animal Behaviour* 29: 829–838.
- Japan Economic Newswire (2005). Japan's 1st dolphin conceived from frozen sperm dies. *Japan Economic Newswire*, 28 December 2005, available at <http://www.tmcnet.com/usubmit/2005/dec/1243969.htm>.
- Jefferson, T.A. *et al.* (2015). *Marine Mammals of the World*, 2nd edition (Cambridge, Massachusetts: Academic Press).
- Jensen, E. (2012). *Critical Review of Conservation Education and Engagement Practices in European Zoos and Aquaria* (Warwick, United Kingdom: Conservation Education and Visitor Research, Durrell Wildlife Conservation Trust).

- Jensen, E. (2014). Evaluating children's conservation biology learning at the zoo. *Conservation Biology* 28: 1004–1011.
- Jett, J. and Ventre, J. (2012). Orca (*Orcinus orca*) captivity and vulnerability to mosquito transmitted viruses. *Journal of Marine Animal Ecology* 5: 9–16.
- Jett, J. and Ventre, J. (2015). Captive killer whale (*Orcinus orca*) survival. *Marine Mammal Science* 31: 1362–1377.
- Jett, J. et al. (2017). Tooth damage in captive orcas (*Orcinus orca*). *Archives of Oral Biology* 84: 151–160.
- Jerison, H.J. (1973). *Evolution of the Brain and Intelligence* (New York, New York: Academic Press).
- Jiang, Y. et al. (2008). Public awareness and marine mammals in captivity. *Tourism Review International* 11: 237–250.
- Johnson, S.P. et al. (2009). Use of phlebotomy treatment in Atlantic bottlenose dolphins with iron overload. *Journal of the American Veterinary Medical Association* 235: 194–200.
- Jones, B.A. and DeMaster, D.P. (2001). Survivorship of captive southern sea otters. *Marine Mammal Science* 17: 414–418.
- Joseph, C. (2015). Miami Dolphins sever business partnership with SeaWorld. *Broward Palm Beach New Times*, 28 January 2015, available at <http://www.browardpalmbeach.com/news/miami-dolphins-sever-business-partnership-with-seaworld-6452387>.
- Jule, K.R. et al. (2008). The effects of captive experience on reintroduction survival in carnivores: A review and analysis. *Biological Conservation* 141: 355–363.
- KARE 11 News (2006). Zoo dolphin matriarch dies. *KARE 11 News*, 8 March 2006.
- Kastelein, R.A. (2002). Walrus, *Odobenus rosmarus*. In W.F. Perrin et al. (eds.), *Encyclopedia of Marine Mammals* (San Diego, California: Academic Press), pp. 1212–1217.
- Kastelein, R.A. and Mosterd, J. (1995). Improving parental care of a female bottlenose dolphin (*Tursiops truncatus*) by training. *Aquatic Mammals* 21: 165–169.
- Kastelein R.A. and Wiepkema, P.R. (1989). A digging trough as occupational therapy for Pacific walrus (*Odobenus rosmarus divergens*) in human care. *Aquatic Mammals* 15: 9–18.
- Kaufman, M. (2004). Seeking a home that fits: Elephant's case highlights limits of zoos. *The Washington Post*, 21 September 2004.
- Kellar, N.M. et al. (2015). Blubber cortisol: A potential tool for assessing stress response in free-ranging dolphins without effects due to sampling. *PLoS ONE* 10: e0115257.
- Keller, S.E. et al. (1991). Stress induced changes in immune function in animals: Hypothalamic pituitary-adrenal influences. In R. Ader et al. (eds.), *Psychoneuroimmunology*, 2nd edition (San Diego, California: Academic Press), pp. 771–787.
- Kellert, S.R. (1999). *American Perceptions of Marine Mammals and Their Management* (Washington, DC, and New Haven, Connecticut: The Humane Society of the United States and Yale University School of Forestry and Environmental Studies).
- Kellert, S.R. and Dunlap, J. (1989). *Informal Learning at the Zoo: A Study of Attitude and Knowledge Impacts* (Philadelphia, Pennsylvania: Zoological Society of Philadelphia).
- Kelly, J.D. (1997). Effective conservation in the twenty-first century: The need to be more than a zoo. *International Zoo Yearbook* 35: 1–14.
- Kenyon, P. (2004). Taiji's brutal dolphin drive hunt begins again. *The Independent*, 9 November 2004.
- Kestin, S. (2004a). What marine attractions say vs. the official record. *South Florida Sun Sentinel*, 17 May 2004.
- Kestin, S. (2004b). Sickness and death can plague marine mammals at parks. *South Florida Sun Sentinel*, 17 May 2004.
- Kestin, S. (2004c). Captive marine animals can net big profits for exhibitors. *South Florida Sun Sentinel*, 18 May 2004.
- Khalil, K. and Ardoin, N.M. (2011). Programmatic evaluation in Association of Zoos and Aquariums–accredited zoos and aquariums: A literature review. *Applied Environmental Education & Communication* 10: 168–177.
- Kiers, A. et al. (2008). Transmission of *Mycobacterium pinnipedii* to humans in a zoo with marine mammals. *International Journal of Tuberculosis and Lung Disease* 12: 1469–1473.
- King, J.E. (1983). *Seals of the World* (Ithaca, New York: Cornell University Press).
- King, J.E. and Figueredo, A.J. (1997). The five-factor model plus dominance in chimpanzee personality. *Journal of Research in Personality* 31: 257–271.
- Kirby, D. (2012). *Death at SeaWorld: Shamu and the Dark Side of Killer Whales in Captivity* (New York, New York: St Martin's Press).
- Kirby, D. (2014a). This map shows where dolphins captured at the Cove in 2013 were sold. *Take Part*, 12 September 2014, available at <http://www.takepart.com/article/2014/09/12/map-shows-where-dolphins-captured-cove-2013-were-sold>.
- Kirby, D. (2014b). Here's all the places around the world that ban orca captivity. *Take Part*, 10 April 2014, available at <http://www.takepart.com/article/2014/04/10/all-states-countries-and-cities-ban-orcas-captivity>.
- Kirby, D. (2015). California tells SeaWorld to stop breeding killer whales. *Take Part*, 9 October 2015, available at <http://www.takepart.com/article/2015/10/09/california-tells-seaworld-stop-breeding-orcas>.
- Kirby, D. (2016). South Pacific nation frees dolphins destined for captivity. *Take Part*, 9 November 2016, available at <http://www.takepart.com/article/2016/11/09/solomon-islands-frees-dolphins-destined-captivity-china>.
- Kirby, H. (2013). The death of Loro Parque's young orca raises questions about orca breeding. *Planet Ocean*, 17 June 2013, available at <http://thisisplanetocan.blogspot.com/2013/06/the-death-of-loro-parques-young-orca.html>.
- Kilchling, M. (2008). Eight new belugas welcomed at Marineland. *Tonawanda News*, 10 December 2008, available at http://www.tonawanda-news.com/local/local_story_345232714.html/resources_printstory.
- Klatsky, L.J. et al. (2007). Offshore bottlenose dolphins (*Tursiops truncatus*): Movement and dive behavior near the Bermuda pedestal. *Journal of Mammalogy* 88: 59–66.
- Koerner, A. (2014). Seahawks fans cancel SeaWorld event due to public outcry. *Ecorazzi*, 4 September 2014, available at <http://www.ecorazzi.com/2014/09/04/seahawks-fans-cancel-seaworld-event-due-to-public-outcry/>.
- Konečná, M. et al. (2012). Personality in Barbary macaques (*Macaca sylvanus*): Temporal stability and social rank. *Journal of Research in Personality* 46: 581–590.
- Korea Bizwire (2018). Released dolphin confirmed to have given birth in wild. *Korea Bizwire*, 24 August 2018, available at <http://koreabizwire.com/released-dolphin-confirmed-to-have-given-birth-in-wild/123166>.
- Krahn, M.M. et al. (2009). Effects of age, sex and reproductive status on persistent organic pollutant concentrations in “Southern Resident” killer whales. *Marine Pollution Bulletin* 58: 1522–1529.
- Kraul, C. (2007). Panama marine park hits choppy waters. *Los Angeles Times*, 24 June 2007, available at <http://articles.latimes.com/2007/jun/24/world/fg-flipper24>.

- Krishnarayan, V. et al. (2006). The SPAW Protocol and Caribbean conservation: Can a regional MEA advance a progressive conservation agenda? *Journal of International Wildlife Law and Policy* 9: 265–276.
- Kuczaj, S.A. et al. (2013). Why do dolphins smile? A comparative perspective on dolphin emotions and emotional expressions. In S. Watanabe and S. Kuczaj (eds.), *Emotions of Animals and Humans: Comparative Perspectives* (New York, New York: Springer), pp. 63–85.
- Kumar, S.V. (2014). Southwest Air, SeaWorld end partnership. *Wall Street Journal*, 31 July 2014, available at <https://www.wsj.com/articles/southwest-air-seaworld-end-partnership-1406851911>.
- KUSI (2016). San Diego Humane Society praises SeaWorld decision for orcas. *KUSI News*, 17 March 2016, available at <http://www.kusi.com/story/31495209/seaworld-to-end-orca-breeding-and-shamu-show>.
- Kyngdon, D.J. et al. (2003). Behavioural responses of captive common dolphins *Delphinus delphis* to a 'Swim-with-Dolphin' programme. *Applied Animal Behaviour Science* 81: 163–170.
- Laidlaw, R. (1997). *Canada's Forgotten Polar Bears: An Examination of Manitoba's Polar Bear Export Program* (Toronto, Ontario: Zoocheck Canada).
- Laidlaw, R. (1998). *Zoocheck Canada's Response to the Polar Bear Facility Standards Advisory Committee Draft Recommendations* (Toronto, Ontario: Zoocheck Canada).
- Laidlaw, R. (2010). The big polar bear push. *Zoocheck Perspectives*, 29 October 2010, available at <http://zoocheckperspectives.blogspot.com/2010/10/big-polar-bear-push.html>.
- Laidlaw, R. (2014). Journey to Churchill exhibit disappointing. *Zoocheck Perspectives*, 20 October 2014, available at <http://zoocheckperspectives.blogspot.com/2014/10/journey-to-churchill-exhibit.html>.
- Lake, H. (2018). 'Free Willy' bill makes the leap from the Senate. *iPolitics*, 23 October 2018, available at <https://ipolitics.ca/2018/10/23/free-willy-bill-makes-the-leap-from-the-senate/>.
- Lange, K.E. (2016). Big changes at SeaWorld: Company ends orca captive breeding. *All Animals* Spring 2016, available at <https://www.humanesociety.org/news/big-changes-seaworld>.
- Leatherwood, S. and Reeves, R.R. (1982). Bottlenose dolphin (*Tursiops truncatus*) and other toothed cetaceans. In J. A. Chapman and G. A. Feldhammer (eds.), *Wild Mammals of North America: Biology, Management, Economics* (Baltimore, Maryland: Johns Hopkins University Press), pp. 369–414.
- Leatherwood, S. and Reeves, R.R. (eds.) (1989). *The Bottlenose Dolphin*. (Cambridge, Massachusetts: Academic Press).
- Leithauer, T. (1994). Female killer whale dies at Sea World. *Orlando Sentinel*, 14 September 1994.
- Li, X. et al. (2000). Systemic diseases caused by oral infection. *Clinical Microbiology Reviews* 13: 547–558.
- Linden, E. (1988). Setting free the dolphins. *Whalewatcher* 22: 6–7.
- Liston, B. (1999). Florida whale victim a drifter who likely drowned. *Reuters North America*, 7 July 1999.
- Liu, R. et al. (1994). Comparative studies on the behavior of *Inia geoffrensis* and *Lipotes vexillifer* in artificial environments. *Aquatic Mammals* 20: 39–45.
- Lobosco, K. (2015). 'Ask SeaWorld' marketing campaign backfires. *CNN*, 27 March 2015, available at <http://money.cnn.com/2015/03/27/news/companies/ask-seaworld-twitter/>.
- Long, G. (2018). How long do bottlenose dolphins survive in captivity? *Whale and Dolphin Conservation*, 23 August 2018, available at <https://uk.whales.org/blog/2018/08/how-long-do-bottlenose-dolphins-survive-in-captivity>.
- Lott, R. and Williamson, C. (2017). Cetaceans in captivity. In A. Butterworth (ed.), *Marine Mammal Welfare* (Cham, Switzerland: Springer), pp. 161–181.
- Lück, M. and Jiang, Y. (2007). Keiko, Shamu and friends: Educating visitors to marine parks and aquaria? *Journal of Ecotourism* 6: 127–138.
- Luksenburg, J.A. and Parsons, E.C.M. (2013). Attitudes towards marine mammal conservation issues before the introduction of whale-watching: A case study in Aruba (southern Caribbean). *Aquatic Conservation: Marine and Freshwater Ecosystems* 24: 135–146.
- Lusseau, D. and Newman, M.E.J. (2004). Identifying the role that individual animals play in their social network. *Proceedings of the Royal Society B* 271 (suppl. 6), doi:10.1098/rsbl.2004.0225.
- Maas, B. (2000). *Prepared and Shipped: A Multidisciplinary Review of the Effects of Capture, Handling, Housing and Transportation on Morbidity and Mortality* (Horsham, United Kingdom: Royal Society for the Protection of Animals).
- Macdonald, B. (2017). SeaWorld San Diego answers critics with a slow and boring new Orca Encounter show. *Los Angeles Times*, 1 June 2017, available at <http://www.latimes.com/travel/themeparks/la-tr-seaworld-orca-encounter-ocean-explorer-20170601-story.html>.
- MacDonald W.L. et al. (2006). Characterization of a *Brucella* sp. strain as a marine-mammal type despite isolation from a patient with spinal osteomyelitis in New Zealand. *Journal of Clinical Microbiology* 44: 4363–4370.
- MacKenzie, D. (2008). Faroe Islanders told to stop eating 'toxic' whales. *New Scientist*, 28 November 2008, available at <http://www.newscientist.com/article/dn16159-faroe-islanders-told-to-stop-eating-toxic-whales.html>.
- Malatest, R.A. and Associates (2003). Poll conducted on behalf of Zoocheck Canada (Victoria, British Columbia: R.A. Malatest and Associates).
- Manby, J. (2016). SeaWorld CEO: We're ending our orca breeding program. Here's why. *Los Angeles Times*, 17 March 2017, available at <https://www.latimes.com/opinion/op-ed/la-oe-0317-manby-sea-world-orca-breeding-20160317-story.html>.
- Mancia, A. et al. (2008). A transcriptomic analysis of the stress induced by capture-release health assessment studies in wild dolphins (*Tursiops truncatus*). *Molecular Ecology* 17: 2581–2589.
- Manger, P. (2006). An examination of cetacean brain structure with a novel hypothesis correlating thermogenesis to the evolution of a big brain. *Biological Reviews of the Cambridge Philosophical Society* 81: 293–338.
- Mann, J. et al. (eds.) (2000a). *Cetacean Societies: Field Studies of Dolphins and Whales* (Chicago, Illinois: The University of Chicago Press).
- Mann, J. et al. (2000b) Female reproductive success in bottlenose dolphins (*Tursiops* sp.): Life history, habitat, provisioning, and group-size effects. *Behavioral Ecology* 11: 210–219.
- Mann, J. et al. (eds.) (2017). *Deep Thinkers* (London, United Kingdom: Quarto).
- Manson, J.H. and Perry, S. (2013). Personality structure, sex differences, and temporal change and stability in wild white-faced capuchins (*Cebus capucinus*). *Journal of Comparative Psychology* 127: 299–311.
- Mapes, L.V. (2018a). The orca and the orca catcher: How a generation of killer whales was taken from Puget Sound. *The Seattle Times*, 13 December 2018, available at <https://www.seattletimes.com/seattle-news/environment/the-orca-and-the-orca-catcher-how-a-generation-of-killer-whales-was-taken-from-puget-sound/>.
- Mapes, L.V. (2018b). After 17 days and 1,000 miles, mother orca Tahlequah drops dead calf, frolics with pod. *The Seattle Times*, 11 August 2018, available at <https://www.seattletimes.com/seattle-news/environment/after-17-days-and-1000-miles-mother-orca-tahlequah-drops-her-dead-calf/>.
- Marino, L. and Lilienfeld, S.O. (1998). Dolphin-assisted therapy: Flawed data, flawed conclusions. *Anthrozoös* 11: 194–200.

- Marino, L. and Lilienfeld, S.O. (2007). Dolphin-assisted therapy: More flawed data and more flawed conclusions. *Anthrozoös* 20: 239–249.
- Marino, L. *et al.* (2008). A claim in search of evidence: Reply to Manger's thermogenesis hypothesis of cetacean brain structure. *Biological Reviews of the Cambridge Philosophical Society* 83: 417–440.
- Marino, L.S. *et al.* (2010). Do zoos and aquariums promote attitude change in visitors? A critical evaluation of the American Zoo and Aquarium study. *Society and Animals* 18: 126–138.
- MarketWatch (2015). Hagens Berman files consolidated complaint against SeaWorld. *Marketwatch*, 21 August 2015, available at <http://www.marketwatch.com/story/hagens-berman-files-consolidated-complaint-against-seaworld-2015-08-21>.
- Markowitz, H. (1982). *Behavioural Enrichment in the Zoo* (New York, New York: Van Nostrand Reinhold).
- Marten, K. and Psarakos, S. (1995). Evidence of self-awareness in the bottlenose dolphin (*Tursiops truncatus*). In S.T. Parker *et al.* (eds.), *Self-Awareness in Animals and Humans: Developmental Perspectives* (Cambridge, United Kingdom: Cambridge University Press), pp. 361–379.
- Martin, H. (2015). SeaWorld sues Coastal Commission over 'no-breeding' clause added to orca project. *Los Angeles Times*, 29 December 2015, available at <http://www.latimes.com/business/la-fi-seaworld-sues-coastal-commission-20151229-story.html>.
- Martin, M. and Bali, M. (2018). Study looks at relocating last captive dolphins in NSW to sanctuary in the sea. *ABC News*, 18 October 2018, available at <https://www.abc.net.au/news/2018-08-09/study-looks-at-creating-sanctuary-for-nsw-captive-dolphins/10093592>.
- Mass, A.M. and Supin, A.Y. (2009). Vision. In W.F. Perrin *et al.* (eds.), *Encyclopedia of Marine Mammals* (San Diego, California: Academic Press), pp. 1200–1211.
- Master, F. (2018). Tidal wave of Chinese marine parks fuels murky cetacean trade. *Reuters*, 20 September 2018, available at <https://www.reuters.com/article/us-china-marineparks-insight/tidal-wave-of-chinese-marine-parks-fuels-murky-cetacean-trade-idUSKCN1M000C>.
- Masunaga, S. (2016). Here's why SeaWorld probably won't release its whales into the wild. *Los Angeles Times*, 19 March 2016, available at <https://www.latimes.com/business/la-fi-seaworld-sea-pens-20160317-htmlstory.html>.
- Mate, B.R. *et al.* (1995). Satellite-monitored movements and dive behavior of a bottlenose dolphin (*Tursiops truncatus*) in Tampa Bay. *Marine Mammal Science* 11: 452–463.
- Matthews, C.J.D. *et al.* (2011). Satellite tracking of a killer whale (*Orcinus orca*) in the eastern Canadian Arctic documents ice avoidance and rapid, long-distance movement into the North Atlantic. *Polar Biology* 34: 1091–1096.
- Mattson, M.C. *et al.* (2005). The effect of boat activity on the behaviour of bottlenose dolphins (*Tursiops truncatus*) in waters surrounding Hilton Head Island, South Carolina. *Aquatic Mammals* 31: 133–140.
- Mayer, S. (1998). *A Review of the Scientific Justifications for Maintaining Cetaceans in Captivity* (Bath, United Kingdom: Whale and Dolphin Conservation Society).
- Mazet, J.A.K. *et al.* (2004). *Assessment of the Risk of Zoonotic Disease Transmission to Marine Mammal Workers and the Public: Survey of Occupational Risks*. Final report, Research Agreement Number K005486-01 (Davis, California: Wildlife Health Center, University of California).
- Mazzaro, L.M. *et al.* (2012). Iron indices in bottlenose dolphins (*Tursiops truncatus*). *Comparative Medicine* 62: 508–515.
- McBride A.F. and Hebb, D.O. (1948). Behavior of the captive bottle-nose dolphin, *Tursiops truncatus*. *Journal of Comparative Physiology and Psychology* 41: 111–123.
- McCartney, J. (2006). Zoo dolphin dies in accident. *TwinCities.com*, 21 January 2006.
- McClatchy News Service (1993). Animal-rights activists, marine park clash over fate of false killer whales. *The Baltimore Sun*, 13 May 1993, available at <https://www.baltimoresun.com/news/bs-xpm-1993-05-13-1993133229-story.html>.
- McCowan, B. *et al.* (1999). Quantitative tools for comparing animal communication systems: Information theory applied to bottlenose dolphin whistle repertoires. *Animal Behaviour* 57: 409–419.
- McCurry, J. (2015). Japanese aquariums vote to stop buying Taiji dolphins. *The Guardian*, 20 May 2015, available at <https://www.theguardian.com/world/2015/may/20/japanese-aquariums-vote-to-stop-buying-taiji-dolphins-hunt>.
- McKenna, V. (1992). *Into the Blue* (San Francisco, California: Harper).
- Mellish, S. *et al.* (2018). Research methods and reporting practices in zoo and aquarium conservation-education evaluation. *Conservation Biology* 33: 40–52, available at <https://doi.org/10.1111/cobi.13177>.
- Migaki, G. *et al.* (1990). Fatal disseminated toxoplasmosis in a spinner dolphin (*Stenella longirostris*). *Veterinary Parasitology* 27: 463–464.
- Miksís, J.L. *et al.* (2002). Captive dolphins, *Tursiops truncatus*, develop signature whistles that match acoustic features of man-made model sounds. *Journal of the Acoustical Society of America* 112: 728–739.
- Miller, P.J.O. *et al.* (2004). Call-type matching in vocal exchanges of free-ranging resident killer whales, *Orcinus orca*. *Animal Behaviour* 67: 1099–1107.
- Miller, L.J. *et al.* (2013). Dolphin shows and interaction programs: Benefits for conservation education? *Zoo Biology* 32: 45–53.
- Moberg, G. (2000). Biological response to stress: Implications for animal welfare. In G.P. Moberg and J.A. Mench (eds.), *The Biology of Animal Stress: Basic Principles and Implications for Animal Welfare* (Wallingford, New York: CAB International), pp. 1–21.
- Monreal-Pawlowsky, T. *et al.* (2017). Daily salivary cortisol levels in response to stress factors in captive common bottlenose dolphins (*Tursiops truncatus*): A potential welfare indicator. *Veterinary Record* 180: 593–595, doi: 10.1136/vr.103854.
- Morgan, K.N. and Tromborg, C.T. (2007). Sources of stress in captivity. *Applied Animal Behaviour Science* 102: 262–302.
- Moriarty, P.V. (1998). Zoo and conservation programs. *Journal of Applied Animal Welfare Science* 1: 377–380.
- Moss, A. *et al.* (2014). *A Global Evaluation of Biodiversity Literacy in Zoo and Aquarium Visitors* (Silver Spring, Maryland: Association of Zoos and Aquariums), available at http://www.waza.org/files/webcontent/1.public_site/5.conservaion/un_decade_biodiversity/WAZA%20Visitor%20Survey%20Report.pdf.
- Moss, A. *et al.* (2015). Evaluating the contribution of zoos and aquariums to Aichi Biodiversity Target 1. *Conservation Biology* 29: 537–544.
- Mountain, M. (2016). SeaWorld's three whoppers. *Earth in Transition*, 30 March 2016, available at <https://www.earthintransition.org/2016/03/seaworlds-three-whoppers/>.
- Mullen, W. (1992). Shedd says it may never know what killed 2 belugas. *Chicago Tribune*, 7 October 1992, available at <http://www.chicagotribune.com/news/ct-xpm-1992-10-07-9203310699-story.html>.
- Musser, W.B. *et al.* (2014). Differences in acoustic features of vocalizations produced by killer whales cross-socialized with bottlenose dolphins. *The Journal of the Acoustical Society of America* 136: 1990–2002.
- Mvula, C. (2008). *Animal Attractions Handbook: Travelife—Sustainability in Tourism* (London, United Kingdom: International Tourism Services).

- Myers, W.A. and Overstrom, N.A. (1978). The role of daily observation in the husbandry of captive dolphins (*Tursiops truncatus*). *Cetology* 29: 1–7.
- Nakamura, M. et al. (2014). Methylmercury exposure and neurological outcomes in Taiji residents accustomed to consuming whale meat. *Environment International* 68: 25–32.
- National Academy of Sciences (2016). *Approaches to Understanding the Cumulative Effects of Stressors on Marine Mammals* (Washington, DC: National Academies Press).
- National Fish and Wildlife Foundation (2018). SeaWorld and the National Fish and Wildlife Foundation renew partnership to help endangered killer whales in the wild. Press release, 16 May 2018, available at <https://www.nfwf.org/whowere/mediacenter/pr/Pages/seaworld-and-the-national-fish-and-wildlife-foundation-renew-partnership-to-help-endangered-killer-whales-2018-0516.aspx>.
- Nathanson, D.E. (1989). Using Atlantic bottlenose dolphins to increase cognition of mentally retarded children. In P. H. Lovibond and P. H. Wilson (eds.), *Clinical and Abnormal Psychology* (Amsterdam, the Netherlands: North-Holland), pp. 233–242.
- Nathanson, D.E. (2007). Reinforcement effectiveness of animatronic and real dolphins. *Anthrozoös* 20: 181–194.
- Nathanson, D.E. and de Faria, S. (1993). Cognitive improvement of children in water with and without dolphins. *Anthrozoös* 6: 17–29.
- Naylor, W. and Parsons, E.C.M. (2018). An international online survey on public attitudes towards the keeping of whales and dolphins in captivity. *Frontiers in Marine Science* 5: 153, doi: 10.3389/fmars.2018.00153.
- Neiwert, D. (2013). *Orcinus*, available at <http://dneiwert.blogspot.com/>.
- Neiwert, D. (2015). *Of Orcas and Men: What Killer Whales Can Teach Us* (New York, New York: The Overlook Press).
- Netherlands Antilles (2007). Position paper: Dolphins in captivity. Department of Environment, Ministry of Public Health & Social Development, Willemstad, Curaçao.
- Nicholson, T.E. et al. (2007). Effects of rearing methods on survival of released free-ranging juvenile southern sea otters. *Biological Conservation* 138: 313–320.
- Nielsen, L. (1999). *Chemical Immobilization of Wild and Exotic Animals* (Ames, Iowa: Iowa State University Press).
- Niemiec, B.A. (2008). Periodontal disease. *Topics in Companion Animal Medicine* 23: 72–80.
- National Marine Fisheries Service (2008a) *Recovery Plan for the Steller Sea Lion (Eumetopias jubatus)* (Silver Spring, Maryland: National Marine Fisheries Service).
- National Marine Fisheries Service (2008b). *Recovery Plan for Southern Resident Killer Whales (Orcinus orca)* (Seattle, Washington: National Marine Fisheries Service, Northwest Region).
- National Marine Fisheries Service (2016). *Southern Resident Killer Whales (Orcinus orca) 5-Year Review: Summary and Evaluation*. (Seattle, Washington: National Marine Fisheries Service, Northwest Region).
- Norton, S.A. (2006). Dolphin-to-human transmission of lobomycosis? *Journal of the American Academy of Dermatology* 55: 723–724.
- Noda, K. et al. (2007). Relationship between transportation stress and polymorphonuclear cell functions of bottlenose dolphins, *Tursiops truncatus*. *Journal of Veterinary Medical Science* 69: 379–383.
- Nollens, H. et al. (2018). Cetacean medicine. In F.M.D. Gulland et al. (eds.), *CRC Handbook of Marine Mammal Medicine*, 3rd edition (New York, New York: CRC Press), pp. 887–907.
- Oelschläger, H.H.A. and Oelschläger, J.S. (2002). Brain. In W.F. Perrin et al. (eds.), *Encyclopedia of Marine Mammals* (San Diego, California: Academic Press), pp. 133–158.
- Olesiuk, P.F. et al. (1990). Life history and population dynamics of resident killer whales (*Orcinus orca*) in the coastal waters of British Columbia and Washington State. *Report of the International Whaling Commission*, Special Issue 12: 209–242.
- Omata, Y. et al. (2005). Antibodies against *Toxoplasma gondii* in the Pacific bottlenose dolphin (*Tursiops aduncus*) from the Solomon Islands. *Journal of Parasitology* 91: 965–967.
- Omroep GLD (2019). Dolfinarium focuses more on waterpark. *Omroep GLD*, 4 January 2019, available at <https://www.omroepgelderland.nl/nieuws/2394712/Dolfinarium-focust-zich-meer-op-waterpark> (in Dutch).
- Ong, C.E. (2017). 'Cuteifying' spaces and staging marine animals for Chinese middle-class consumption. *Tourism Geographies* 19: 188–207.
- Östman, J. (1990). Changes in aggression and sexual behavior between two male bottlenose dolphins (*Tursiops truncatus*) in a captive colony. In K. Pryor and K.S. Norris (eds.), *Dolphin Societies* (Berkeley, California: University of California Press), pp. 305–317.
- Overdorff, J. (2015). Environment: Why save the forests? *Newsweek*, 13 February 2015, available at <http://www.newsweek.com/id/48692>.
- Padgett, D.A. and Glaser, R. (2003) How stress influences the immune response. *Trends in Immunology* 24: 444–448.
- Palmer, E. (2008). What the dolphins cost. *Solomon Star News*, 11 December 2008, available at http://solomonstarnews.com/index.php?option=com_content&task=view&id=5353&change=71&changeown=78&Itemid=26.
- Parsons, E.C.M. (2012). Killer whale killers. *Tourism in Marine Environments* 8: 153–160.
- Parsons, E.C.M. (2016). Why SeaWorld is finally doing right by orcas. *Scientific American*, 18 March 2016, available at <https://blogs.scientificamerican.com/guest-blog/why-seaworld-is-finally-doing-right-by-orcas/>.
- Parsons, E.C.M. and Rose, N.A. (2018). The *Blackfish* Effect: Corporate and policy change in the face of shifting public opinion on captive cetaceans. *Tourism in Marine Environments* 13: 73–83.
- Parsons, E.C.M. et al. (2006). It's not just poor science: Japan's "scientific" whaling may be a human health risk too. *Marine Pollution Bulletin* 52: 1118–1120.
- Parsons, E.C.M. et al. (2008). Navy sonar and cetaceans: Just how much does the gun need to smoke before we act? *Marine Pollution Bulletin* 56: 1248–1257.
- Parsons, E.C.M. et al. (2010a). A note on illegal captures of bottlenose dolphins (*Tursiops truncatus*) in the Dominican Republic. *International Journal of Wildlife Law and Policy* 13: 240–244.
- Parsons, E.C.M. et al. (2010b). What, no science? The trade in live Indo-Pacific bottlenose dolphins from Solomon Islands: A CITES decision implementation case study. *Marine Policy* 34: 384–388.
- Parsons E.C.M. et al. (2012). *An Introduction to Marine Mammal Biology and Conservation* (Boston, Massachusetts: Jones & Bartlett Learning).
- Patterson I.A.P. et al. (1998). Evidence for infanticide in bottlenose dolphins: An explanation for violent interactions with harbour porpoises? *Proceedings of the Royal Society of London, Biological Sciences* 265: 1167–1170.
- Payne, E. (2014). Free Willy! Eighty-six per cent of tourists no longer want to watch killer whales and dolphins performing tricks in captivity. *Daily Mail*, 25 May 2014, available at <http://www.dailymail.co.uk/travel/article-2638686/Free-Willy-Tourists-no-longer-want-whales-dolphins-performing-tricks-captivity-finds-new-survey.html>.

- Penner, D. (1993). Zoo's search for new whale runs afoul of rights group. *The Indianapolis Star*, 29 December 1993, available at https://www.newspapers.com/clip/4573861/indy_zoo_drive_opposition/ and https://www.newspapers.com/clip/4573876/indy_fk_w_drives1/.
- Poinski, M. (2008). Sea lions spotted near Water Island. *The Virgin Islands Daily News*, 28 October 2008.
- Popov, V.V. et al. (2007). Audiogram variability in normal bottlenose dolphins (*Tursiops truncatus*). *Aquatic Mammals* 33: 24–33.
- Pravda (2018). Russia to ban capture of killer whales and belugas in 2019. *Pravda*, 20 November 2018, available at http://www.pravdareport.com/news/science/earth/20-11-2018/142014-whale_prison-0/.
- PRNewswire (2015). SeaWorld Entertainment, Inc. reports fourth quarter and full year 2014 results. *PRNewswire*, 26 February 2015, available at <http://www.prnewswire.com/news-releases/seaworld-entertainment-inc-reports-fourth-quarter-and-full-year-2014-results-300041588.html>.
- Promchertchoo, P. (2017). Indonesian travelling shows where dolphins perform in the name of education. *Channel NewsAsia*, 27 August 2017, available at <https://www.channelnewsasia.com/news/asia/indonesian-travelling-shows-where-dolphins-perform-in-the-name-9103560>.
- Pryor, K. (1990). Attachment C: Dolphin-swim behavioral observation program: Suggestions for a research protocol. In R.S. Wells and S. Montgomery (eds.), *Final Report on the Workshop to Develop a Recommended Study Design for Evaluating the Relative Risks and Benefits of Swim-With-the-Dolphin Programs* (Washington, DC: Marine Mammal Commission).
- Puente, T. (1995). Young dolphin dies after one year in Oceanarium. *Chicago Tribune*, 26 February 1995.
- Racanelli, J. (2016). National Aquarium: The time is right to move our dolphins to a seaside sanctuary. *Baltimore Sun*, 14 June 2016, available at <http://www.baltimoresun.com/news/opinion/oped/bs-ed-aquarium-dolphins-20160613-story.html>.
- Rally, H.D. et al. (2018). Looking behind the curtain: Achieving disclosure of medical and scientific information for cetaceans in captivity through voluntary compliance and enforcement. *Animal Law* 24: 303–372.
- Rebar, H. et al. (1995). Clinical and laboratory correlates in sea otters dying unexpectedly in rehabilitation centers following the Exxon Valdez oil spill. *Veterinary Pathology* 32: 346–350.
- Reed-Smith, J. and Larson, S. (2017). Otters in captivity. In A. Butterworth (ed.), *Marine Mammal Welfare* (Cham, Switzerland: Springer), pp. 573–584.
- Reeder, D.M. and Kramer, K.M. (2005). Stress in free-ranging mammals: Integrating physiology, ecology, and natural history. *Journal of Mammalogy* 86: 225–235.
- Rees, P.A. (2005). Will the EC Zoos Directive increase the conservation value of zoo research? *Oryx* 39: 128–136.
- Reeves, R.R. and Brownell, R.L. (eds.) (2009). *Indo-Pacific Bottlenose Dolphin Assessment Workshop Report. Solomon Islands Case Study of Tursiops aduncus*. Occasional paper of the IUCN Species Survival Commission no. 40 IUCN/SSC CSG (Gland, Switzerland: IUCN), available at https://www.sprep.org/att/irc/ecopies/pacific_region/380.pdf.
- Reeves, R.R. and Mead, J. (1999). Marine mammals in captivity. In J.R. Twiss, Jr. and R.R. Reeves (eds.), *Conservation and Management of Marine Mammals* (Washington, DC: Smithsonian Press), pp. 412–436.
- Reeves, R.R. et al. (1994). Survivorship of odontocete cetaceans at Ocean Park, Hong Kong, 1974–1994. *Asian Marine Biology* 11: 107–124.
- Reeves, R.R. et al. (2003). *Dolphins, Whales, and Porpoises: 2002–2010 Conservation Action Plan for the World's Cetaceans* (Gland, Switzerland: IUCN).
- Reisinger, R.R. et al. (2015). Movement and diving of killer whales (*Orcinus orca*) at a Southern Ocean archipelago. *Journal of Experimental Marine Biology & Ecology* 473: 90–102.
- Reiss, D. and Marino, L. (2001). Mirror self-recognition in the bottlenose dolphin: A case for cognitive convergence. *Proceedings of the National Academy of Sciences* 98: 5937–5942.
- Reiss, D. and McCowan, B. (1993). Spontaneous vocal mimicry and production by bottlenose dolphins (*Tursiops truncatus*): Evidence for vocal learning. *Journal of Comparative Psychology* 107: 301–312.
- Reyndell, L. and Whitehead, H. (2001). Culture in whales and dolphins. *Behavioral and Brain Sciences* 24: 309–382.
- Resnik, D.B. (1998). *The Ethics of Science: An Introduction* (London, United Kingdom: Routledge).
- Reyes, M. and Perez-Berenguer, J. (1999). Autopsy findings: Daniel Patrick Dukes (Orlando, Florida: District Nine Medical Examiner's Office), available at <https://www.scribd.com/doc/119465495/Daniel-Dukes-Medical-Examiners-Report>.
- Reynolds, J.E. and Rommel, S.A. (eds.) (1999). *The Biology of Marine Mammals* (Washington, DC: Smithsonian Press).
- Reza, H.G. and Johnson, G. (1989). Killer whale bled to death after breaking jaw in fight. *Los Angeles Times*, 23 August 1989, available at http://articles.latimes.com/1989-08-23/news/mn-887_1-killer-whale.
- Richards, D.G. et al. (1984). Vocal mimicry of computer generated sounds and vocal labeling of objects by a bottlenosed dolphin, *Tursiops truncatus*. *Journal of Comparative Psychology* 98: 10–28.
- Ridgway, S.H. and Carder, D.A. (1997). Hearing deficits measured in some *Tursiops truncatus*, and discovery of a deaf/mute dolphin. *Journal of the Acoustical Society of America* 101: 590–594.
- Ridgway, S.H. and Hanson, A.C. (2014). Sperm whales and killer whales with the largest brains of all toothed whales show extreme differences in cerebellum. *Brain, Behavior and Evolution* 83: 266–274, doi: 10.1159/000360519.
- Ridgway, S.H. et al. (2016). Comparison of dolphins' body and brain measurements with four other groups of cetaceans reveals great diversity. *Brain, Behavior and Evolution* 88: 235–257, doi: 10.1159/000454797.
- Riedman, M.L. (1989). *The Pinnipeds: Seals, Sea Lions, and Walruses* (Berkeley, California: University of California Press).
- Robeck, T.R. et al. (2004). Reproductive physiology and development of artificial insemination technology in killer whales (*Orcinus orca*). *Biology of Reproduction* 71: 650–660.
- Robeck, T.R. et al. (2012). Conception and subsequent fetal loss in a bottlenose dolphin (*Tursiops truncatus*) during contraceptive treatment with Altrenogest (Regu-Mate®). Paper presented at the 43rd Annual Conference of the International Association for Aquatic Animal Medicine, available at <https://www.vin.com/apputil/content/defaultadv1.aspx?id=5378046&pid=11354&>.
- Robeck, T.R. et al. (2015). Comparison of life-history parameters between free-ranging and captive killer whale (*Orcinus orca*) populations for application toward species management. *Journal of Mammalogy* 96: 1055–1070.
- Robeck, T.R. et al. (2018). Reproduction. In F.M.D. Gulland et al. (eds.), *CRC Handbook of Marine Mammal Medicine*, 3rd edition (New York, New York: CRC Press), pp. 169–207.
- Roberts, S.P. and DeMaster, D.P. (2001). Pinniped survival in captivity: Annual survival rates of six species. *Marine Mammal Science* 17: 381–387.
- Robinson, J. (2017). Stark before and after pictures show how luxury Caribbean hotels, holiday hotspots and airports were left in ruins by Hurricane Irma in just a few hours. *Daily Mail*, 7 September 2017, available at <https://www.dailymail.co.uk/news/article-4861468/Stark-photos-Irma-s-destruction.html>.

- Rogers, S. (2013). The #Blackfish Phenomenon: A whale of a tale takes over Twitter, available at <https://blog.twitter.com/2013/the-blackfish-phenomenon-a-whale-of-a-tale-takes-over-twitter>.
- Rohr, J.J. *et al.* (2002). Maximum swim speeds of captive and free-ranging delphinids: Critical analysis of extraordinary performance. *Marine Mammal Science* 18: 1–19.
- Roland, A. (2013). Population size and viability of bottlenose dolphins (*Tursiops truncatus*) off the coast of the Parque Nacional del Este, Dominican Republic. Master's thesis (Fairfax, Virginia: George Mason University).
- Rolland, R.M. *et al.* (2012). Evidence that ship noise increases stress in right whales. *Proceedings of the Royal Society B - Biological Sciences* 279: 2363–2368.
- Rollo, M.M. (1993). The last captive dolphin in Brazil: A project of rehabilitation, releasing, and monitoring in the natural environment. Poster presented at the 10th Biennial Conference on the Biology of Marine Mammals, Galveston, Texas, 11–15 November 1993.
- Romero, L.M. and Butler, L.K. (2007). Endocrinology of stress. *International Journal of Comparative Psychology* 20: 89–95.
- Romano, T. *et al.* (2002). *Investigation of the Effects of Repeated Chase and Encirclement on the Immune System of Spotted Dolphins (Stenella attenuata) in the Eastern Tropical Pacific*. Administrative Report LJ-02-35C (La Jolla, California: Southwest Fisheries Science Center).
- Rose, N.A. (1997). Dolphin release is bittersweet. *HSUS News* 42: 29–30.
- Rose, N.A. (2010). Senior scientist, Humane Society International. Statement for the hearing before the House Committee on Natural Resources Subcommittee on Insular Affairs, Oceans, and Wildlife, 111th Congress, on "Marine Mammals in Captivity: What Constitutes Meaningful Public Education?", 17 April 2010. Video available at <http://www.c-spanarchives.org/program/293204-1>.
- Rose, N.A. (2016). Rebuttal to Georgia Aquarium's beluga import project media kit, released on June 22, 2016, available at <https://awionline.org/content/rebuttal-georgia-aquariums-beluga-import-project-media-kit-released-june-22-2016>.
- Rose, N.A. and Hancock Snusz, G.H. (2019). Captive marine mammals under the Animal Welfare Act. *Animal Law Review* 25: 168–177.
- Rose, N.A. *et al.* (2009). *The Case Against Marine Mammals in Captivity*, 4th edition (Gaithersburg, Maryland: The Humane Society of the United States and the World Society for the Protection of Animals).
- Rose, N.A. *et al.* (2017). Improving captive marine mammal welfare in the United States: Science-based recommendations for improved regulatory requirements for captive marine mammal care. *International Journal of Wildlife Law and Policy* 20: 38–72.
- Rosen, D.A.S. and Worthy, G.A.J. (2018). Nutrition and energetics. In F.M.D. Gulland *et al.* (eds.), *CRC Handbook of Marine Mammal Medicine*, 3rd edition (New York, New York: CRC Press), pp. 695–737.
- Ross, H.M. and Wilson, B. (1996). Violent interactions between bottlenose dolphins and harbour porpoises. *Proceedings of the Royal Society of London, Biological Sciences* 263: 283–286.
- Ross, P.S. *et al.* (2000). High PCB concentrations in free-ranging Pacific killer whales, *Orcinus orca*: Effects of age, sex and dietary preference. *Marine Pollution Bulletin* 40: 504–515.
- Rossiter, W. (1997a). The Taiji Five revolution and action alert. *Whales Alive!* 6(2), available at <http://csiwhalesalive.org/csi97201.html>.
- Rossiter, W. (1997b). Two Taiji orcas have died. *Whales Alive!* 6(3), available at <http://csiwhalesalive.org/csi97307.html>.
- Rossiter, W. (2001). Captivity report. *Whales Alive!* 10(3): 7–9, available at http://csiwhalesalive.org/csi2001_07.pdf.
- Roylance, F.D. (2004). Dolphin death leads to review of breeding program. *The Baltimore Sun*, 8 August 2004, available at <https://www.baltimoresun.com/news/bs-xpm-2004-08-08-0408080296-story.html>.
- Rozanova, E.I. *et al.* (2007). Death of the killer whale *Orcinus* [sic] *orca* from bacterial pneumonia in 2003. *Russian Journal of Marine Biology* 33: 321–323.
- Ruiter, J. (2018). SeaWorld orca 'Katina' suffers injury to dorsal fin, park officials say. *Orlando Sentinel*, 1 April 2018, available at <https://www.orlandosentinel.com/news/os-seaworld-katina-dorsal-fin-injury-20180401-story.html>.
- Ruppenthal, A. (2018a). Dolphins, 'Fitbits' and the deep data dive to transform animal research. *WTTW.com*, 11 January 2018, available at <https://news.wttw.com/2018/01/11/dolphins-fitbits-and-deep-data-dive-transform-animal-research>.
- Ruppenthal, A. (2018b). 3.5-year-old Brookfield Zoo dolphin dies unexpectedly. *WTTW.com*, 13 June 2018, available at <https://news.wttw.com/2018/06/13/35-year-old-brookfield-zoo-dolphin-dies-unexpectedly>.
- Russell, M.C. (2017). Thomas Cook blacklists dolphin attractions that fail to meet standards. *Dive Magazine*, available at <http://divemagazine.co.uk/travel/7636-thomas-cook-blacklists-dolphin-attractions>.
- Russia IC (2008). Tame dolphins are dangerous. *Russia Info-Center*, 4 August 2008, available at <http://www.russia-ic.com/news/show/6126>.
- Russon, G. (2017a). SeaWorld's declining attendance leads latest earnings; stock drops. *Orlando Sentinel*, 8 August 2017, available at <http://www.orlandosentinel.com/business/tourism/os-bz-sea-world-earnings-20170804-story.html>.
- Russon, G. (2017b). SeaWorld deals with declining attendance, revenue. *Orlando Sentinel*, 7 November 2017, available at <http://www.orlandosentinel.com/business/tourism/os-bz-seaworld-earnings-20171030-story.html>.
- Russon, G. (2017c). Judge grants class-action status in SeaWorld lawsuit. *Orlando Sentinel*, 30 November 2017, available at <https://www.orlandosentinel.com/business/tourism/os-seaworld-lawsuit-class-action-20171130-story.html>.
- Russon, G. (2018). Judge delays part of SeaWorld's civil lawsuit as company faces government investigation. *Orlando Sentinel*, 11 April 2018, available at <https://www.orlandosentinel.com/business/tourism/os-seaworld-lawsuit-update-20180411-story.html>.
- Sachser, N. *et al.* (1998). Social relationships and the management of stress. *Psychoneuroendocrinology* 23: 891–904.
- Safina, C. (2014). How hunters slaughter dolphins in Japan. *CNN*, 28 January 2014, available at <https://www.cnn.com/2014/01/27/opinion/safina-dolphin-hunt-killing-method/index.html>.
- Samuels, A. and Gifford, T. (1997). A qualitative assessment of dominance relations amongst bottlenose dolphins. *Marine Mammal Science* 13: 70–99.
- Samuels, A. and Spradlin, T. (1995). Quantitative behavioral study of bottlenose dolphins in swim-with-dolphin programs in the United States. *Marine Mammal Science* 11: 520–544.
- Santos, M.C. de O. (1997). Lone sociable bottlenose dolphin in Brazil: Human fatality and management. *Marine Mammal Science* 13: 355–356.
- Sapolsky, R.M. (1994). *Why Zebras Don't Get Ulcers: A Guide to Stress, Stress-Related Diseases and Coping* (New York, New York: W.H. Freeman).
- Sayigh, L.S. *et al.* (1990). Signature whistles of free-ranging bottlenose dolphins *Tursiops truncatus*: Stability and mother-offspring comparisons. *Behavioral Ecology and Sociobiology* 26: 247–260.
- Sayigh, L.S. *et al.* (1995). Sex differences in signature whistle production in free-ranging bottlenose dolphins. *Behavioral Ecology and Sociobiology* 36: 171–177.

- Scardina, J. (2010). Curator, SeaWorld Parks and Entertainment. Statement for the hearing before the House Committee on Natural Resources Subcommittee on Insular Affairs, Oceans, and Wildlife, 111th Congress, on "Marine Mammals in Captivity: What Constitutes Meaningful Public Education?", 27 April 2010. Video available at <http://www.c-spanarchives.org/program/293204-1>.
- Scheifele, P.M. *et al.* (2012). Ambient habitat noise and vibration at the Georgia Aquarium. *Journal of the Acoustical Society of America* 132: EL88–EL94.
- Schmitt, T.L. *et al.* (2010). Baseline, diurnal variations, and stress induced changes of stress hormones in three captive beluga whales, *Delphinapterus leucas*. *Marine Mammal Science* 26: 635–647.
- Schroeder, J. P. (1989) Breeding bottlenose dolphins in captivity. In S. Leatherwood and R.R. Reeves (eds.), *The Bottlenose Dolphin* (Cambridge, Massachusetts: Academic Press), pp. 435–446.
- Schwaab, E. (2010). NMFS assistant administrator. Statement for the hearing before the House Committee on Natural Resources Subcommittee on Insular Affairs, Oceans, and Wildlife, 111th Congress, on "Marine Mammals in Captivity: What Constitutes Meaningful Public Education?", 27 April 2010. Video available at <http://www.c-spanarchives.org/program/293204-1>.
- SeaWorld (1993). *The Facts about SeaWorld's Killer Whales* (Orlando, Florida: SeaWorld Corporate Zoological Department).
- SeaWorld (1994). *A Discussion of Killer Whale Longevity* (Orlando, Florida: SeaWorld Corporate Zoological Department).
- SeaWorld (2014). Why "Blackfish" is propaganda, not a documentary. *SeaWorld Cares*, available as archived .pdf document at http://cshswilson.weebly.com/uploads/8/6/5/8/86588250/why_blackfish_is_propoganda_not_a_documentary.pdf.
- SeaWorld (2015a). SeaWorld Entertainment, Inc. announces it will review options regarding its Blue World Project. Press release, 9 October 2015, available at http://s1.q4cdn.com/392447382/files/doc_news/SeaWorld-Entertainment-Inc-Announces-it-will-Review-Options-Regarding-its-Blue-World-Project.pdf.
- SeaWorld (2015b). SeaWorld launches national television advertising campaign. Press release, 6 April 2015, available at <https://www.marketwatch.com/press-release/seaworld-entertainment-inc-launches-national-television-advertising-campaign-highlighting-its-commitment-to-killer-whale-care-2015-04-06>.
- SeaWorld (2017a). Summer 2017: Orca Encounter SeaWorld San Diego, available at <https://www.youtube.com/watch?v=o-fNILPQvI0>.
- SeaWorld (2017b). SeaWorld Entertainment, Inc. Reports Fourth Quarter and Full Year 2016 Results, available at http://s1.q4cdn.com/392447382/files/doc_financials/Quarterly/2016/Q4/2016-Q4-SEAS-Earnings-Release-Final-Website2.pdf.
- SeaWorld (2018a). SeaWorld Entertainment, Inc. Reports Strong First Quarter 2018 Results, available at http://s1.q4cdn.com/392447382/files/doc_financials/Quarterly/2018/q1/2018-Q1-SEAS-Earnings-Release-for-website.pdf.
- SeaWorld (2018b). Free beer this summer at SeaWorld, available at <https://seaworld.com/orlando/blog/2018-free-beer/>.
- Seidman, D. (1997). Swimming with trouble. *Audubon* 99: 76–82.
- Segerstrom, S.C. and Miller, G.E. (2004). Psychological stress and the human immune system: A meta-analytic study of 30 years of inquiry. *Psychology Bulletin* 130: 601–630.
- Sergeant, D.E. *et al.* (1973). Age, growth, and maturity of bottlenosed dolphin (*Tursiops truncatus*) from Northeast Florida. *Journal of the Fisheries Research Board of Canada* 30: 1009–1011.
- Sew, G. and Todd, P. (2013). The effects of human-dolphin interaction programmes on the behaviour of three captive Indo-Pacific humpback dolphins (*Sousa chinensis*). *Raffles Bulletin of Zoology* 61: 435–442.
- Shane, S. (1990). Behavior and ecology of the bottlenose dolphin at Sanibel Island, Florida. In S. Leatherwood and R.R. Reeves (eds.), *The Bottlenose Dolphin*. (San Diego, California: Academic Press), pp. 245–265.
- Shane, S.H. *et al.* (1993). Life threatening contact between a woman and a pilot whale captured on film. *Marine Mammal Science* 9: 331–336.
- Sherman, C. (2005). Killer whale jolts trainer. *Orlando Sentinel*, 4 April 2005, available at <https://forums.wdwmagic.com/threads/killer-whale-jolts-trainer.53799/>.
- Shiffman, D. (2014). SeaWorld exaggerated its research record. *Slate*, 17 June 2014, available at <https://slate.com/technology/2014/06/seaworld-orca-research-importance-of-captive-killer-whale-studies-was-exaggerated.html>.
- Shpak, O. and Glazov, D. (2013). Review of the recent scientific data on the Okhotsk Sea white whale (*Delphinapterus leucas*) population structure and its application to management. Paper presented to the Scientific Committee at the 65th Meeting of the International Whaling Commission, 3–15 June 2013, Jeju Island, South Korea. SC/65a/SM23.
- Shpak, O. and Glazov, D. (2014). Update report on the white whale (*Delphinapterus leucas*) live captures in the Okhotsk Sea, Russia. Paper presented to the Scientific Committee at the 65th Meeting of the International Whaling Commission, 12–24 May 2014, Bled, Slovenia. SC/65b/SM14.
- Shpak, O.V. *et al.* (2016) Preliminary population size estimation of mammal-eating killer whales (*Orcinus orca*) in the Okhotsk Sea. In Abstracts from *The Ninth International Conference on Marine Mammals of the Holarctic* (Astrakhan, Russia: Marine Mammal Council), p. 105.
- Shyan, M.R. *et al.* (2002). Effects of pool size on free-choice selections by Atlantic bottlenose dolphins at one zoo facility. *Journal of Applied Animal Welfare Science* 5: 215–225.
- Sickler, J. *et al.* (2006). *Thinking about Dolphins Thinking, Understanding the Impact of Social Narratives on Public Acceptance of Cognitive Science Research* (New York, New York: Wildlife Conservation Society).
- Simmons, M. (2014). *Killing Keiko* (Orlando, Florida: Callinectes Press).
- Simon, M. and Ugarte, F. (2003). *Diving and Ranging Behavior of Keiko during July-September 2002* (Washington, DC: The Humane Society of the United States).
- Simon, M. *et al.* (2009). From captivity to the wild and back: An attempt to release Keiko the killer whale. *Marine Mammal Science* 25: 693–705.
- Slattery, J. (2017). Park Board votes to ban cetacean captivity at Vancouver Aquarium. *Global News*, 10 March 2017, available at <http://globalnews.ca/news/3300715/park-board-votes-to-ban-cetacean-captivity-at-vancouver-aquarium/>.
- Small, R.J. and DeMaster, D.P. (1995a). Acclimation to captivity: A quantitative estimate based on survival of bottlenose dolphins and California sea lions. *Marine Mammal Science* 11: 510–519.
- Small, R.J. and DeMaster, D.P. (1995b). Survival of five species of captive marine mammals. *Marine Mammal Science* 11: 209–226.
- Smith, A.W. *et al.* (1998). In vitro isolation and characterization of a calicivirus causing a vesicular disease of the hands and feet. *Clinical Infectious Diseases* 26: 434–439.
- Smith, B. (2003). The discovery and development of dolphin-assisted therapy. In T. Frohoff and B. Peterson (eds.), *Between Species: A Celebration of the Dolphin-Human Bond* (Berkeley, California: Sierra Club Books), pp. 239–246.
- Smith, J.D. *et al.* (1995). The uncertain response in the bottlenose dolphin (*Tursiops truncatus*). *Journal of Experimental Psychology* 124: 391–408.
- Smith, L. *et al.* (2008). A closer examination of the impact of zoo visits on visitor behavior. *Journal of Sustainable Tourism* 16: 544–562.

- Smith, T. (2016). Dolphin suddenly dies at Gulf World. *My Panhandle.com*, 25 May 2016, available at <https://www.mypanhandle.com/news/dolphin-suddenly-dies-at-gulf-world/466000776>.
- Smith, T.G. *et al.* (1983). Reaction of bottlenose dolphins, *Tursiops truncatus*, to a controlled oil spill. *Canadian Journal of Fisheries and Aquatic Sciences* 40: 1522–525.
- Smolker, R.A. *et al.* (1993). Use of signature whistles during separations and reunions by wild bottlenose dolphin mothers and infants. *Behavioral Ecology and Sociobiology* 33: 393–402.
- Snopes (2015). Does SeaWorld put orcas in plastic bags while their habitats are cleaned? Snopes, 10 November 2015, available at <http://www.snopes.com/orcas-plastic-bags>.
- Snyder, N.F.R. *et al.* (1996). Limitations of captive breeding in endangered species recovery. *Conservation Biology* 10: 338–348.
- Society for Marine Mammalogy (2014). Guideline for treatment of marine mammals, available at <https://www.marinemammalscience.org/about-us/ethics/marine-mammal-treatment-guidelines/>.
- Sohn, A. *et al.* (2003). Human neurobrucellosis with intracerebral granuloma caused by a marine mammal *Brucella* spp. *Emerging Infectious Diseases* 9: 485–488.
- Solomon, J. (2014). SeaWorld stock gets soaked, plunges 33%. *CNN Money*, 19 August 2014, available at <http://money.cnn.com/2014/08/13/investing/seaworld-earnings/>.
- SPAW (2017). Guidance document: Criteria and process to assess exemptions under Article 11(2) of the Specially Protected Areas and Wildlife Protocol (SPAW). UNEP(DEPI)/CAR IG.37/3, 28 February 2017.
- Spiegel, M.V. and Visser, I.N. (2015). CITES and the Marine Mammal Protection Act: Comity and conflict at Loro Parque (Nijmegen, the Netherlands: Free Morgan Foundation), available at <http://www.freemorgan.org/pdfs/Spiegel-Visser-2015-CITES-and-the-MMPA-Comity-and-Conflict-at-Loro-Parque.pdf>.
- Spiegel, M.V. *et al.* (2019). Mission creep in the application of wildlife law: The progressive dilution of legal requirements regarding a wild-born orca kept for “research” purposes. RECIEL 2019 00: 1–11, available at <https://doi.org/10.1111/reel.12270>.
- Spoon, T.R. and Romano, T.A. (2012). Neuroimmunological response of beluga whales (*Delphinapterus leucas*) to translocation and a novel social environment. *Brain, Behavior, and Immunity* 26: 122–131.
- St. Aubin, D.J. *et al.* (1985). How do bottlenose dolphins, *Tursiops truncatus*, react to oil films under different light conditions? *Canadian Journal of Fisheries and Aquatic Sciences* 42: 430–436.
- St. Aubin, D.J. *et al.* (1996). Dolphin thyroid and adrenal hormones: Circulating levels in wild and semi-domesticated *Tursiops truncatus*, and influence of sex, age, and season. *Marine Mammal Science* 12: 1–13.
- St. Aubin, D.J. *et al.* (2011). Hematological, serum, and plasma chemical constituents in pantropical spotted dolphins (*Stenella attenuata*) following chase, encirclement, and tagging. *Marine Mammal Science* 29: 14–35.
- St. Leger, J. *et al.* (2011). West Nile virus infection in killer whale, Texas, USA, 2007. *Emerging Infectious Diseases* 17: 1531–1533.
- Stephan, J.D. (2010). Autopsy report for Dawn Brancheau (Orlando, Florida: District Nine Medical Examiner’s Office), available at http://www.autopsyfiles.org/reports/Other/brancheau.%20dawn_report.pdf.
- Stewart, B.S. (2001). Introduction and background on the rescue, rehabilitation, and scientific studies of JJ, an orphaned California gray whale calf. *Aquatic Mammals* 27: 203–208.
- Stewart, B.S. *et al.* (2001). Post-release monitoring and tracking of a rehabilitated California gray whale. *Aquatic Mammals* 27: 294–300.
- Stewart, R.E.A. *et al.* (2006). Bomb radiocarbon dating calibrates beluga (*Delphinapterus leucas*) age estimates. *Canadian Journal of Zoology* 84: 1840–1852.
- Stirling, I. (2011). *Polar Bears: The Natural History of a Threatened Species* (Markham, Ontario: Fitzhenry & Whiteside).
- Stone, K. (2018). SeaWorld hiding orca necropsies, including San Diego’s Kasatka, federal suit claims. *Times of San Diego*, 11 January 2018, available at <https://timesofsandiego.com/business/2018/01/11/seaworld-hiding-orca-necropsies-including-san-diegos-kasatka-federal-suit-claims/>.
- Stone, R. (2010). Alliance of Marine Mammal Parks and Aquariums. Statement for the hearing before the House Committee on Natural Resources Subcommittee on Insular Affairs, Oceans, and Wildlife, 111th Congress, on “Marine Mammals in Captivity: What Constitutes Meaningful Public Education?”, 27 April 2010. Video available at <http://www.c-spanarchives.org/program/293204-1>.
- Stoskopf, M.K. (2018). Marine Mammals. *Merck Veterinary Manual*, available at <https://www.merckvetmanual.com/exotic-and-laboratory-animals/marine-mammals>.
- Stott, J.L. *et al.* (2003). Immunologic evaluation of short-term capture-associated stress in free-ranging bottlenose dolphins (*Tursiops truncatus*) in Sarasota Bay. In *Proceedings of the ECOUS Symposium* (San Antonio, Texas: Environmental Consequences of Underwater Sound), p. 80.
- Suarez S.D. and Gallup G.G. (1981). Self-recognition in chimpanzees and orangutans, but not gorillas. *Journal of Human Evolution* 10: 173–188.
- Sweeney, J. (1986). Clinical consideration of parasitic and noninfectious diseases. In M.E. Fowler (ed.), *Zoo and Wild Animal Medicine*, 2nd edition (Philadelphia, Pennsylvania: W.E. Saunders Company), pp. 785–789.
- Sweeney, J.C. (1988). Specific pathologic behavior in aquatic mammals: Self-inflicted trauma. *Soundings: Newsletter of the International Marine Animal Trainers’ Association* 13: 7.
- Sweeney, J. (1990). Marine mammal behavioral diagnostics. In L.A. Dierauf (ed.), *CRC Handbook of Marine Mammal Medicine: Health, Disease and Rehabilitation* (Boca Raton, Florida: CRC Press), pp. 53–72.
- Sweeney, J.C. *et al.* (2001). Circulating levels of cortisol and aldosterone in *Tursiops truncatus*: A comparative look at display animals and animals in SWTD programs. Paper presented at the 32nd Annual Conference of the International Association for Aquatic Medicine, Tampa, Florida, 28 April–2 May 2001.
- Swenson, K. (2017). Investors say SeaWorld lied about business downturn after orca outcry. Now feds are investigating. *Washington Post*, 30 August 2017, available at https://www.washingtonpost.com/news/morning-mix/wp/2017/08/30/investors-say-seaworld-lied-about-business-downturn-after-orca-outcry-now-feds-areinvestigating/?utm_term=.56c42eb6efc7.
- Sydney Morning Herald (2007). Woman survives killer whale ordeal. *Sydney Morning Herald*, 9 October 2007, available at <http://www.smh.com.au/news/whale-watch/woman-survives-killer-whale-ordeal/2007/10/09/1191695867426.html>.
- Sylvestre J.P. and Tasaka, S. (1985). On the intergeneric hybrids in cetaceans. *Aquatic Mammals* 11: 101–108.
- Tachibana, M. *et al.* (2006). Antibodies to *Brucella* spp. in Pacific bottlenose dolphins from the Solomon Islands. *Journal of Wildlife Diseases* 42: 412–414.
- Ternullo, R.L. and Black, N.A. (2003). Predation behavior of transient killer whales in Monterey Bay, California. Paper presented at the 15th Biennial Conference on the Biology of Marine Mammals, Greensboro, North Carolina, 14–19 December 2003.
- Terrace, H.S. (1985). In the beginning was the name. *American Psychologist* 40: 1011–1028.
- Terrill, C. (2001). Romancing the bomb: Marine animals in naval strategic defense. *Organization and Environment* 14: 105–113.

- The Humane Society of the United States (1993). *Small Whale Species: The Case Against Captivity* (Washington, DC: The Humane Society of the United States).
- The Local (2018). Marine parks celebrate as France overturns ban on captive dolphin breeding. *The Local*, 29 January 2018, available at <https://www.thelocal.fr/20180129/marine-parks-celebrate-as-france-overturns-ban-on-captive-dolphin-breeding>.
- The Numbers (2013). Blackfish (2013), available at <http://www.the-numbers.com/movie/Blackfish#tab=summary>.
- The Onion (2013a). SeaWorld unveils new 20 whales stuffed in pool show. *The Onion*, 12 February 2013, available at <https://www.theonion.com/seaworld-unveils-new-20-whales-stuffed-in-pool-show-1819591057>.
- The Onion (2013b). SeaWorld to discontinue great white shark ride. *The Onion*, 15 May 2013, available at <https://www.theonion.com/seaworld-to-discontinue-great-white-shark-ride-1819574980>.
- The Onion (2015a). SeaWorld debuts new controversial orca whale burlesque show. *The Onion*, 13 February 2015, available at <https://www.theonion.com/seaworld-debuts-new-controversial-orca-whale-burlesque-1819592072>.
- The Onion (2015b). SeaWorld responds to California drought by draining animal tanks halfway. *The Onion*, 7 April 2015, available at <https://www.theonion.com/seaworld-responds-to-california-drought-by-draining-ani-1819577666>.
- The Onion (2015c). New SeaWorld show just elephant drowning in large tank of water with no explanation. *The Onion*, 20 August 2015, available at <https://www.theonion.com/new-seaworld-show-just-elephant-drowning-in-large-tank-1819578125>.
- The Onion (2015d). SeaWorld employees place orcas in plastic bags of water while cleaning tanks. *The Onion*, 10 November 2015, available at <https://www.theonion.com/seaworld-employees-place-orcas-in-plastic-bags-of-water-1819592411>.
- The Onion (2017a). SeaWorld Café introduces new 5-pound orca burger-eating challenge. *The Onion*, 10 January 2017, available at <https://www.theonion.com/seaworld-cafe-introduces-new-5-pound-orca-burger-eating-1819579519>.
- The Onion (2017b). A look at SeaWorld's legacy: From Shamu to forcibly euthanizing Shamu. *The Onion*, 25 July 2017, available at <https://www.theonion.com/a-look-at-seaworld-s-legacy-from-shamu-to-forcibly-eut-1819580989>.
- The Source (2014). Hearing brings crowd of opposition to dolphinarium. *The Source, U.S. Virgin Islands*, 26 September 2014, available at https://visourcearchives.com/content/2014/09/26/hearing-brings-crowd-opposition-dolphinarium/?doing_wp_cron=1540396698.0744938850402832031250.
- The Source (2018). Coral World announces construction to begin on ocean dolphin habitat. *The Source, U.S. Virgin Islands*, 6 March 2018, available at <https://stthomassource.com/content/2018/03/06/coral-world-announces-construction-to-begin-on-ocean-dolphin-habitat/>.
- The Telegraph (2016). Scientists are building a sanctuary where SeaWorld's orcas could retire. *The Telegraph*, 7 May 2016, available at <https://www.telegraph.co.uk/news/2016/05/07/scientists-are-building-a-sanctuary-where-seaworlds-orcas-could1/>.
- Thomas, F. (2016). Free Willy: Phasing out captivity of killer whales with state level legislation and public support. *Journal of Animal & Environmental Law* 8: 22–23.
- Thompson, P.J. *et al.* (1993). Seals, seal trainers and mycobacterial infection. *American Review of Respiratory Disease* 147: 164–167.
- Tidière, M. *et al.* (2016). Comparative analyses of longevity and senescence reveal variable survival benefits of living in zoos across mammals. *Scientific Reports* 6: art. 36361.
- Titlow, J.P. (2015). SeaWorld is spending \$10 million to make you forget about Blackfish. *Fast Company*, 4 August 2015, available at <https://www.fastcompany.com/3046342/seaworld-is-spending-10-million-to-make-you-forget-about-blackfish>.
- Towers, J.R. *et al.* (2015). Photo-identification catalogue and status of the northern resident killer whale population in 2014. Canadian Technical Report of Fisheries and Aquatic Sciences 3139 (Nanaimo, British Columbia: Department of Fisheries and Oceans), available at http://publications.gc.ca/collections/collection_2016/mpo-dfo/Fs97-6-3139-1-eng.pdf.
- Towers, J.R. *et al.* (2018). Infanticide in a mammal-eating killer whale population. *Scientific Reports* 8: 4366, doi:10.1038/s41598-018-22714-x.
- Tribe, A. and Booth, R. (2003). Assessing the role of zoos in wildlife conservation. *Human Dimensions of Wildlife* 8: 65–74.
- Trites, A.W. (2003). The decline of Steller sea lions *Eumetopias jubatus* in Alaska: A review of the nutritional stress hypothesis. *Mammal Review* 33: 3–28.
- Trites, A.W. *et al.* (eds.) (2006). *Sea Lions of the World* (Fairbanks, Alaska: Alaska Sea Grant College Program).
- Trone, M. *et al.* (2005). Does participation in dolphin-human interaction programs affect bottlenose dolphin behaviour? *Applied Animal Behaviour Science* 93: 363–374.
- Trumble, S.J. *et al.* (2018). Baleen whale cortisol levels reveal a physiological response to 20th century whaling. *Nature Communications* 9: 4587, doi: 10.1038/s41467-018-07044-w.
- Tryland, M. *et al.* (2018). Bacterial infections and diseases. In F.M.D. Gulland *et al.* (eds.), *CRC Handbook of Marine Mammal Medicine*, 3rd edition (New York, New York: CRC Press), pp. 367–388.
- Turner, V.L.G. (1997). The underwater acoustics of the killer whale (*Orcinus orca*). Master's thesis (Southampton, United Kingdom: University of Southampton).
- Turvey, S.T. *et al.* (2007). First human-caused extinction of a cetacean species? *Biology Letters* 3: 537–540.
- Úbeda, Y. *et al.* (2018). Personality in captive killer whales (*Orcinus orca*): A rating approach based on the five-factor model. *Journal of Comparative Psychology*, advance online publication available at <http://dx.doi.org/10.1037/com0000146>.
- Ugaz, C. *et al.* (2009). Social and individual behavior of a group of bottlenose dolphins (*Tursiops truncatus*) in open and closed facilities. *Veterinaria Mexico* 40: 381–387.
- Ugaz, C. *et al.* (2013). Behavior and salivary cortisol of captive dolphins (*Tursiops truncatus*) kept in open and closed facilities. *Journal of Veterinary Behavior* 8: 285–290.
- Underwater Times (2006). 'Excited and rambunctious' dolphin bites boy at SeaWorld Orlando petting attraction. *Underwater Times*, 21 August 2006, available at https://www.underwatertimes.com/news.php?article_id=59318706104.
- Underwater Times (2007). Japan's export of 'the Taiji Twelve' dolphins to the Dominican Republic stopped. *Underwater Times*, 26 November 2007. https://www.underwatertimes.com/news.php?article_id=53121004678.
- US Department of Labor (2010). US Labor Department's OSHA cites SeaWorld of Florida following animal trainer's death. Press release, 23 August 2010, available at http://www.osha.gov/pls/oshaweb/owadisp.show_document?p_table=NEWS_RELEASES&p_id=18207.
- Vail, C.S. (2016). An overview of increasing incidents of bottlenose dolphin harassment in the Gulf of Mexico and possible solutions. *Frontiers in Marine Science* 3: 110, doi: 10.3389/fmars.2016.00110.
- Vail, C.S. and Risch, D. (2006). *Driven by Demand: Dolphin Drive Hunts in Japan and the Involvement of the Aquarium Industry* (Chippenham, United Kingdom: Whale and Dolphin Conservation Society).

- Van Bresseem, M-F. *et al.* (2009). Emerging infectious diseases in cetaceans worldwide and the possible role of environmental stressors. *Diseases of Aquatic Organisms* 86: 143–157.
- Van Bresseem M-F. *et al.* (2009). Epidemiological pattern of tattoo skin disease: A potential general health indicator for cetaceans. *Diseases of Aquatic Organisms* 85: 225–237.
- Van Bresseem, M-F. *et al.* (2018) Epidemiology of tattoo skin disease in captive common bottlenose dolphins (*Tursiops truncatus*): Are males more vulnerable than females? *Journal of Applied Animal Welfare Science* 21: 305–315.
- Van Waerebeek, K. *et al.* (2006). Live-captures of common bottlenose dolphins *Tursiops truncatus* and unassessed bycatch in Cuban waters: Evidence of sustainability found wanting. *Latin American Journal of Aquatic Mammals* 5: 39–48.
- Van Waerebeek, K. *et al.* (2008). Indeterminate status of West African populations of inshore common bottlenose dolphins *Tursiops truncatus* cautions against opportunistic live capture schemes. Report to Fondation Internationale du Banc d'Arguin.
- Vancouver Courier (2018). Vancouver Aquarium will no longer display cetaceans. *Vancouver Courier*, 18 January 2018, available at <https://www.vancourier.com/news/vancouver-aquarium-will-no-longer-display-cetaceans-1.23148418>.
- Veil, S.R. *et al.* (2012). Issue management gone awry: When not to respond to an online reputation threat. *Corporate Reputation Review* 15: 319–332.
- Venn-Watson, S. *et al.* (2008). Primary bacterial pathogens in bottlenose dolphins *Tursiops truncatus*: Needles in haystacks of commensal and environmental microbes. *Diseases of Aquatic Organisms* 79: 87–93.
- Venn-Watson, S. *et al.* (2010). Clinical relevance of urate nephrolithiasis in bottlenose dolphins, *Tursiops truncatus*. *Diseases of Aquatic Organisms* 89: 167–177.
- Venn-Watson, S.K. *et al.* (2011). Evaluation of population health among bottlenose dolphins (*Tursiops truncatus*) at the United States Navy Marine Mammal Program. *Journal of the American Veterinary Medical Association* 238: 356–360.
- Venn-Watson, S. *et al.* (2012). Hemochromatosis and fatty liver disease: Building evidence for insulin resistance in bottlenose dolphins (*Tursiops truncatus*). *Journal of Zoo and Wildlife Medicine* 43: S35–S47.
- Venn-Watson, S. *et al.* (2013). Blood-based indicators of insulin resistance and metabolic syndrome in bottlenose dolphins (*Tursiops truncatus*). *Frontiers in Endocrinology* 4: 1–8.
- Venn-Watson S.K. *et al.* (2015). Increased dietary intake of saturated fatty acid heptadecanoic acid (C17:0) associated with decreasing ferritin and alleviated metabolic syndrome in dolphins. *PLoS ONE* 10: e0132117, doi:10.1371/journal.pone.0132117.
- Venn-Watson, S.K. *et al.* (2015). Evaluation of annual survival and mortality rates and longevity of bottlenose dolphins (*Tursiops truncatus*) at the United States Navy Marine Mammal Program from 2004 through 2013. *Journal of the American Veterinary Medical Association* 246: 893–898.
- Ventre, J. and Jett, J. (2015). Killer whales, theme parks, and controversy: An exploration of the evidence. In K. Markwell (ed.), *Animals and Tourism: Understanding Diverse Relationships* (Bristol, United Kingdom: Channel View Publications), pp. 128–145.
- Viegas, J. (2010) Whale trainer death tied to mating, isolation. *NBC News*, 25 February 2010, available at http://www.nbcnews.com/id/35584261/ns/technology_and_science-science/t/whale-trainer-death-tied-mating-isolation/#.W7_UCmhKjIU.
- Villarroel, A. (as translated by J. Bolaños) (2008). A Venezuelan court has ordered the start of trial against Waterland Mundo Marino Dolphinarium. *Whales Alive!* 17(4): 3–4, available at http://csiwhalesalive.org/csi2008_10.pdf.
- Visser, I.N. (1998). Prolific body scars and collapsing dorsal fins on killer whales (*Orcinus orca*) in New Zealand waters. *Aquatic Mammals* 24: 71–81.
- Visser, I.N. and Lisker, R.B. (2016). *Ongoing Concerns with the SeaWorld Orca Held at Loro Parque, Tenerife, Spain* (Unpublished report: Free Morgan Foundation), available at <http://www.freemorgan.org/wp-content/uploads/2016/07/Visser-Lisker-2016-Ongoing-concerns-regarding-SeaWorld-orca-held-at-Loro-Parque-V1.3.pdf>.
- Waite, J. M. 1988. Alloparental care in killer whales (*Orcinus orca*). Master's thesis (Santa Cruz, California: University of California at Santa Cruz).
- Walker, W.A. and Coe, J.M. (1990). Survey of marine debris ingestion by odontocete cetaceans. In R.S. Shomura and H. L. Godfrey (eds.), *Proceedings of the Second International Conference on Marine Debris*, 2–7 April 1989. NOAA Technical Memorandum. NMFS. NOM-TH-NHFS-SWFSC-154 (Honolulu, Hawaii: US Department of Commerce).
- Walsh, M.T. and Blyde, D.J. (2017). Sirenian health and well-being in managed care. In A. Butterworth (ed.), *Marine Mammal Welfare* (Cham, Switzerland: Springer), pp. 359–380.
- Waltzek, T.B. *et al.* (2012). Marine mammal zoonoses: A review of disease manifestations. *Zoonoses and Public Health* 59: 521–535.
- Wang, D. *et al.* (2005). The first Yangtze finless porpoise successfully born in captivity. *Environmental Science and Pollution Research* 12: 247–250.
- Waples, K.A. and Gales, N.J. (2002). Evaluating and minimising social stress in the care of captive bottlenose dolphins (*Tursiops truncatus*). *Zoo Biology* 21: 5–26.
- Wasserman, S.N. *et al.* (2018). Reassessing public opinion of captive cetacean attractions with a photo elicitation survey. *PeerJ* 6: e5953, <https://doi.org/10.7717/peerj.5953>.
- Watwood, S.L. *et al.* (2004). Whistle sharing in paired male bottlenose dolphins, *Tursiops truncatus*. *Behavioral Ecology and Sociobiology* 55: 531–543.
- Weisberg, L. (2014). SeaWorld investor sues, cites 'Blackfish'. *San Diego Union-Tribune*, 11 September 2014, available at <https://www.sandiegouniontribune.com/business/tourism/sdut-seaworld-suit-shareholder-blackfish-attendance-2014sep11-story.html>.
- Weisberg, L. (2015). SeaWorld offers details on whale tanks. *San Diego Union-Tribune*, 21 January 2015, available at <https://www.sandiegouniontribune.com/business/tourism/sdut-seaworld-details-killer-whale-tank-expansion-2015jan21-story.html>.
- Weisberg, L. (2016). SeaWorld withdraws plans for orca tank project. *San Diego Union-Tribune*, 19 April 2016, available at <http://www.sandiegouniontribune.com/business/tourism/sdut-seaworld-withdraws-orca-tank-project-coastal-2016apr19-story.html>.
- Weisberg, L. and Russon, G. (2017). SeaWorld emails show execs knew "Blackfish" hurt business long before they told investors. *Los Angeles Times*, 9 November 2017, available at <http://www.latimes.com/business/la-fi-seaworldblackfish-20171109-story.html>.
- Weiss, A. *et al.* (2006). Personality and subjective well-being in orangutans (*Pongo pygmaeus* and *Pongo abelii*). *Journal of Personality and Social Psychology* 90: 501–511.
- Weiss, A. *et al.* (2011a). The big none: No evidence for a general factor of personality in chimpanzees, orangutans, or rhesus macaques. *Journal of Research in Personality* 45: 393–397.
- Weiss, A. *et al.* (2011b). Happy orang-utans live longer lives. *Biology Letters* 7: 872–874.
- Wells, R.S. and Scott, M.D. (1991). Estimating bottlenose dolphin population parameters from individual identification and capture-release techniques. *Report of the International Whaling Commission*, Special Issue 12: 407–415.

- Wells, R.S. *et al.* (1998). Experimental return to the wild of two bottlenose dolphins. *Marine Mammal Science* 14: 51–71.
- Wells, R.S. *et al.* (2013). Evaluation of potential protective factors against metabolic syndrome in bottlenose dolphins: Feeding and activity patterns of dolphins in Sarasota Bay, Florida. *Frontiers in Endocrinology*, doi: 10.3389/fendo.2013.00139.
- West, K. (1986). A whale? A dolphin? Yes, it's a wholphin. *Chicago Tribune*, 18 May 1986, available at <http://www.chicagotribune.com/news/ct-xpm-1986-05-18-8602060063-story.html>.
- Westcott, B. (2018). China moves to end two-child limit, finishing decades of family planning. *CNN*, 29 August 2018, available at <https://www.cnn.com/2018/08/28/asia/china-family-planning-one-child-intl/index.html>.
- Whale and Dolphin Conservation (2000). Australia: Dolphin murder inquiry fails to find culprit. *Whale and Dolphin Conservation*, 17 December 2000, available at <https://au.whales.org/news/2000/12/australia-dolphin-murder-inquiry-fails-to-find-culprit>.
- Whale and Dolphin Conservation (2014). Official poll reveals growing opposition to orca captivity in US. *Whale and Dolphin Conservation*, 30 May 2014, available at <http://us.whales.org/blog/2014/05/official-poll-reveals-growing-opposition-to-orca-captivity-in-us>.
- Whale and Dolphin Conservation (2016). Forgotten dolphins #4 – The plight of the beluga whale. *Whale and Dolphin Conservation*, 22 July 2016, available at <https://us.whales.org/blog/2016/07/forgotten-dolphins-4-plight-of-beluga-whale>.
- Whale and Dolphin Conservation (2017). Arrests made in Russia following illegal whale trafficking scandal. *Whale and Dolphin Conservation*, 21 March 2017, available at <https://us.whales.org/news/2017/03/arrests-made-in-russia-following-illegal-whale-traffic-scandal>.
- Whale and Dolphin Conservation (2018). First beluga whale sanctuary officially launched. *Whale and Dolphin Conservation*, 25 June 2018, available at <https://us.whales.org/news/2018/06/first-beluga-whale-sanctuary-officially-launched>.
- Whale and Dolphin Conservation Society and The Humane Society of the United States (2003). *Biting the Hand that Feeds: The Case Against Dolphin Petting Pools* (Washington, DC: Whale and Dolphin Conservation Society and The Humane Society of the United States), available at http://www.humanesociety.org/assets/pdfs/marine_mammals/Biting_The_Hand_That_Feeds.pdf.
- White, B. (1993). Nightwork in Japan. *AWI Quarterly* 42: 7–9.
- Whitehead, H. *et al.* (2004). Culture and conservation of non-humans with reference to whales and dolphins: Review and new directions. *Biological Conservation* 120: 431–441.
- Wilkins W.K. and Wakefield, J. (1995). Brain evolution and neurolinguistic preconditions. *Behavioral and Brain Sciences* 18: 161–226.
- Williams, C. (2007). Ukrainian drunk escapes dolphin gang drowning attempt. *The Register*, 8 January 2007, available at https://www.theregister.co.uk/2007/01/08/crimean_dolphin_attack/.
- Williams, R. and Lusseau, D. (2006). A killer whale social network is vulnerable to targeted removals. *Biology Letters* 2: 497–500.
- Williamson, C. (2008). Dolphin-assisted therapy: Can swimming with dolphins be a suitable treatment? *Developmental Medicine and Child Neurology* 50: 477.
- Willis, K. (2012). Beluga (*Delphinapterus leucas*) adult life expectancy: Wild populations vs the population in human care. Appendix F. In Georgia Aquarium (compiler). Application for a permit to import certain marine mammals for public display under the Marine Mammal Protection Act. Permit application, File No. 17324, submitted to the National Marine Fisheries Service, 77 FR 52694, 30 August 2012.
- Wise, H.T. (2016). All is whale that ends whale? The deficiencies in national protection for orca whales in captivity. *Akron Law Review* 49: 925–954.
- Woodley T.H. *et al.* (1997). *A Comparison of Survival Rates for Free-Ranging Bottlenose Dolphins (Tursiops truncatus), Killer Whales (Orcinus orca), and Beluga Whales (Delphinapterus leucas)*. Technical Report No. 97–02 (Guelph, Ontario: International Marine Mammal Association, Inc.).
- World Association of Zoos and Aquariums (2015). Code of ethics and animal welfare. In D.J. Mellor *et al.* (eds.), *Caring for Wildlife: The World and Aquarium Animal Welfare Strategy* (Gland, Switzerland: World Association of Zoos and Aquariums).
- Worthy, G.A.J. (1990). Nutrition and energetics. In L.A. Dierauf (ed.), *CRC Handbook of Marine Mammal Medicine: Health, Disease and Rehabilitation*. (Boca Raton, Florida: CRC Press), pp. 791–827.
- Worthy, G.A.J. *et al.* (2014). Basal metabolism of an adult male killer whale (*Orcinus orca*). *Marine Mammal Science* 30: 1229–1237.
- Wright, A.J. *et al.* (2007). Anthropogenic noise as a stressor in animals: A multidisciplinary perspective. *International Journal of Comparative Psychology* 20: 250–273.
- Wright, A.J. *et al.* (2009). Urging cautious policy applications of captive research data is not the same as rejecting those data. *Marine Pollution Bulletin* 58: 314–316.
- Wright, A. *et al.* (2015). Competitive outreach in the 21st century: Why we need conservation marketing. *Ocean and Coastal Management* 115: 41–48.
- Wyatt, C. (2000). Walrus taken to tusk. *BBC News*, 23 November 2000, available at <http://news.bbc.co.uk/2/hi/europe/1036848.stm>.
- Yaman, S. *et al.* (2004). Preliminary results about numerical discrimination in the bottlenose dolphin (*Tursiops truncatus*). *European Research on Cetaceans* 15: 118–122.
- Yasui, Y. (2014). Will sea otters disappear from Japanese aquariums? *Yomiuri Shimbum*, 28 April 2014, available at <http://www.asiaone.com/asia/will-sea-otters-disappear-japanese-aquariums>.
- Yomiuri Shimbum (2003). Woman seeks damages for dolphin-show mishap. *The Daily Yomiuri*, 6 June 2003.
- York, A.E. (1994). The population dynamics of northern sea lions, 1975–1985. *Marine Mammal Science* 10: 38–51.
- Yurk, H. *et al.* (2002). Cultural transmission within maternal lineages: Vocal clans in resident killer whales in southern Alaska. *Animal Behaviour* 63: 1103–1119.
- Zappulli, V. *et al.* (2005). Fatal necrotizing fasciitis and myositis in a captive common bottlenose dolphin (*Tursiops truncatus*) associated with *Streptococcus agalactiae*. *Journal of Veterinary Diagnostic Investigation* 17: 617–622.
- Zaveri, M. (2018). SeaWorld agrees to pay \$5 million in 'Blackfish Effect' case. *New York Times*, 19 September 2018, available at <https://www.nytimes.com/2018/09/19/business/seaworld-blackfish-fine.html>.
- Zimmermann, T. (2011). Blood in the water. *Outside*, 18 July 2011, available at <http://www.outsideonline.com/outdoor-adventure/nature/Blood-in-the-Water-Keto.html?page=1>.
- Zornetzer, H.R. and Duffield, D.A. (2003). Captive-born bottlenose dolphin x common dolphin (*Tursiops truncatus* x *Delphinus capensis*) intergeneric hybrids. *Canadian Journal of Zoology* 81: 1755–1762.
- Zuckerman, J.M. and Assimos, D.G. (2009). Hypocitraturia: Pathophysiology and medical management. *Reviews in Urology* 11: 134–144.



Animal Welfare
Institute

900 PENNSYLVANIA AVENUE, SE
WASHINGTON, DC 20003, USA
WWW.AWIONLINE.ORG



222 GRAYS INN ROAD
LONDON, WC1X 8HB, UK
WWW.WORLDANIMALPROTECTION.ORG