

le R.-P. Secchi, Buys-Ballot, Schmidt, Coumbary, Mohn, Lamont, le marquis de Tweeddale, Da Silveira, Brito Capello, Gama-Lobo, etc. »

« On voit que la météorologie, comme la statistique, ajoute M. le secrétaire perpétuel, comprend enfin que l'on ne peut aspirer à de véritables progrès qu'en embrassant largement les phénomènes célestes et météorologiques; il ne faut donc pas les isoler, mais étudier tous les liens qu'ils peuvent avoir ensemble. Nous sommes heureux de voir enfin cette association de savants de tous les pays, unissant leurs efforts afin de saisir toutes les parties d'un phénomène dont ils ne connaissaient guère autrefois que quelques-unes. »

— M. Melsens fait une nouvelle communication sur la fermentation de la levûre de bière. Il prie l'Académie d'accepter le dépôt d'une troisième notice sur ce sujet, notice qu'il ne désire pas voir publier en ce moment. La classe accepte ce dépôt, qui sera mentionné dans le *Bulletin*.

Les balcines et leur distribution géographique; par M. P.-J. Van Beneden, membre de l'Académie.

Deux circonstances ont donné lieu à ces recherches : la première, c'est la publication que je prépare avec mon ami Paul Gervais sur l'ostéographie des cétacés; la seconde, c'est la réception d'une tête de fœtus de baleine de quatre pieds de long, préparée au sel, au Groënland, avec toutes les parties molles, et que je dois à l'extrême obligeance du professeur Reinhardt, de Copenhague.

Je me suis trouvé dans la nécessité, en premier lieu, de coordonner les faits dont la cétologie s'est enrichie dans ces derniers temps, surtout au point de vue des espèces; et c'est le résultat de ces premières recherches que j'ai l'honneur de communiquer aujourd'hui. Je me propose de faire part successivement, dans plusieurs notices, du résultat de mes observations sur les fanons, les événements, les dents, les poils, la gestation, les os de la tête et d'y joindre l'indication des musées qui renferment des restes de ces animaux aquatiques.

Il n'est question, dans cette première communication, que des baleines proprement dites et de leur distribution géographique.

Nous entendons par baleines proprement dites, celles qui n'ont ni bosse, ni nageoire sur le dos, qui sont sans plis sous la gorge, dont la tête est très-volumineuse, le rostre fortement courbé, les fanons très-longs et les mandibules très-bombées.

Nous n'y comprenons donc, ni les baleines à bosse (*Kyphobalaena*), ni les baleines à nageoire dorsale (*Pterobalaena*). Comme on le voit, ce sont les noms génériques de feu notre ami Eschricht que nous adoptons.

L'étude des cétacés et surtout des baleines ne présente pas seulement une haute importance au point de vue zoologique; la pêche et la géographie pourraient même trouver des données importantes dans l'histoire de ces géants de la mer. Le baleinier a un grand intérêt à connaître les lieux où chaque espèce abonde, si tant est qu'il y ait encore des baleines qui abondent quelque part, et le géographe peut être mis sur la voie de communications inconnues par l'apparition simultanée d'une même espèce dans des endroits en apparence sans communication directe.

La grande baleine franche du Nord, si abondante encore au siècle dernier et si rare aujourd'hui, a été capturée au Spitzberg et au nord du Pacifique, portant les harpons des pêcheurs groënlandais encore dans les chairs. Le nord du Groënland et le nord du Spitzberg sont donc en rapport par une mer liquide qui communique directement avec la mer Pacifique par le détroit de Behring. L'on prétend, du reste, que le plus grand froid ne doit pas se produire au pôle nord, mais à quelques milles de distance, sur deux points nommés pôles de froid maximum.

On sait positivement que la baleine du Groënland ne double jamais le cap Farewell, qu'elle ne dépasse même pas, à l'est comme à l'ouest de ce continent arctique, le 65° degré de latitude. Et, d'un autre côté, l'on sait également qu'il n'y a pas une baleine qui passe la ligne de l'équateur (1). Peut-être l'expédition que l'on prépare pour le Spitzberg nous donnera bientôt des renseignements plus précis sur les régions boréales.

Nous admettons cinq espèces de baleines véritables, c'est-à-dire de baleines qui n'ont ni bosse ni nageoire sur le dos, et qui ont des fanons très-longs avec un rostre étroit et fortement courbé.

Ces cinq espèces, qui ne sont pas toutes également bien connues, sont réparties de manière que trois d'entre elles occupent l'hémisphère boréal et deux l'hémisphère austral; répartition inégale, mais qui semble correspondre avec l'étendue de la mer de glace qui recouvre le pôle sud.

(1) C'est le commandant Maury qui a fait connaître aux cétologues que les baleines ne franchissent jamais les mers de l'équateur.

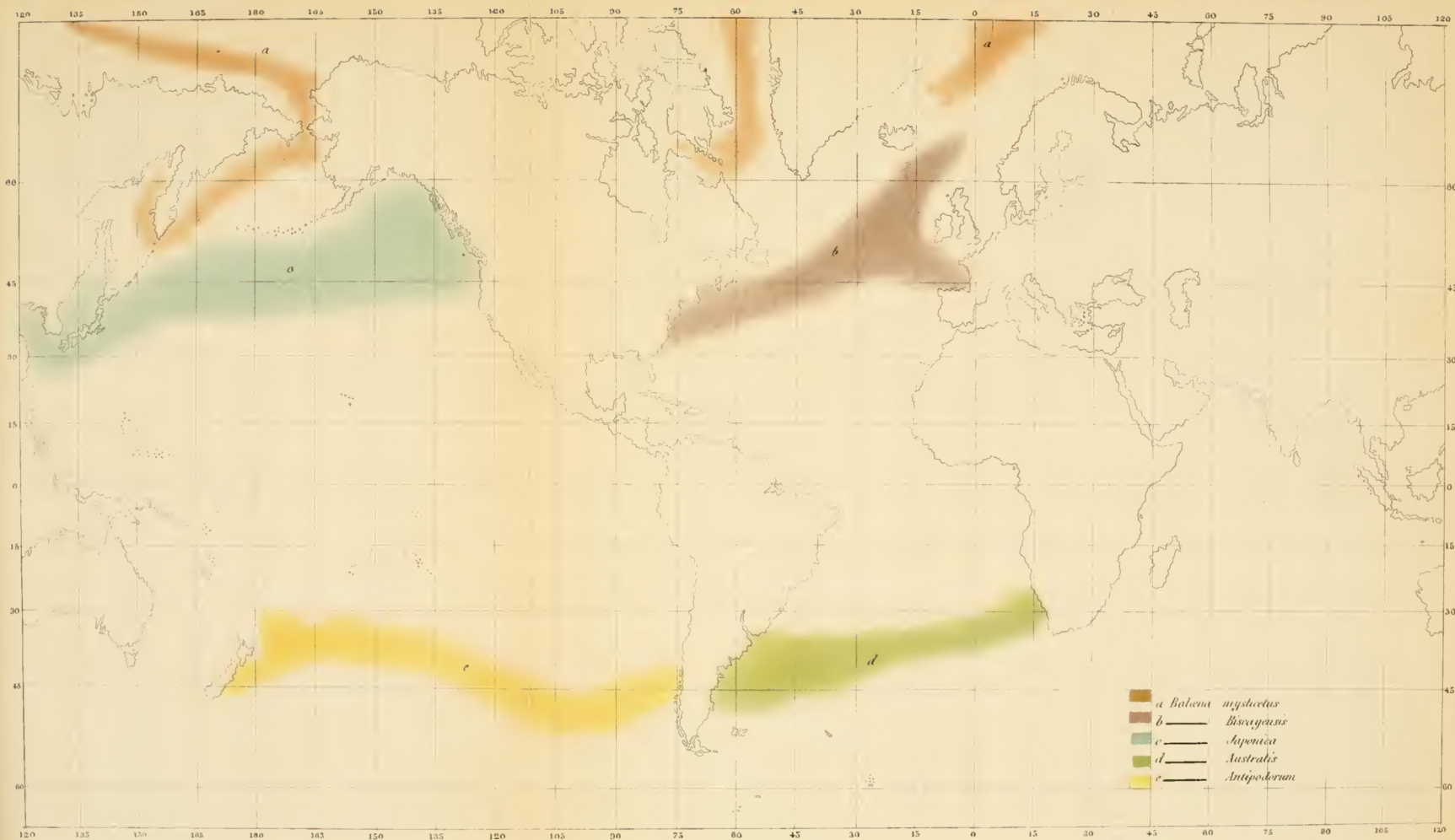
De ces cinq espèces de baleines, une seule appartient au cercle polaire et ne se trouve qu'au pôle boréal; les quatre autres sont des mers tempérées, une de l'Atlantique nord, une de l'Atlantique sud, une troisième du Pacifique nord et une quatrième du Pacifique sud. Elles occupent toutes les quatre une latitude à peu près correspondante, et la série de leurs stations forme deux zones qui embrassent le globe entier.

Si l'on représente sur un globe la répartition de ces quatre baleines des régions tempérées et que l'on supprime les continents, l'on obtient un plan exactement semblable à celui que le commandant Maury a exécuté pour figurer les zones de calme à côté des zones des vents.

Il n'est pas sans intérêt de faire remarquer que toutes ces baleines se distinguent entre elles, non-seulement par des caractères tirés de leur organisation, mais également par les parasites, ou plutôt par les commensaux qui vivent à la surface de leur peau, et qui trahissent aussi bien la nationalité que l'espèce. Il est important d'attirer l'attention des baleiniers sur ces voyageurs de contrebande qui appartiennent presque tous au groupe des crustacés cirrhipèdes.

La baleine du cercle polaire, qui ne quitte jamais les régions couvertes de glaces, ne porte aucun cirripède : on ne trouve chez elle que des cyames (1). Les quatre autres

(1) M. Ch. Lutken m'a informé dernièrement, de Copenhague, qu'il connaît actuellement des cyames sur la *Balaena mysticetus* (*Cyamus ceti*), sur la *Balaena australis* (*Cyamus australis*, *gracilis* et *erraticus*), sur la *Kyphobalaena keppak* (*Cyamus boopsi*), sur le *Monodon monoceros* (*Cyamus monodontis* et *nodosus*), sur le *Globiceps* (*C. globicipitis*) et sur l'*Hyperoodon* (*Platycyamus Thompsoni*).



baleines, qui habitent des régions tempérées ou chaudes, sont couvertes de *Diadema* et de *Tubicinella*.

On sait que tous ces grands animaux ont leurs stations d'hiver et leurs stations d'été, et que non-seulement la même espèce fait régulièrement son apparition sur chaque côte, mais que les individus eux-mêmes sont quelquefois connus dans les parages qu'ils fréquentent. On cite même des baleines que les pêcheurs désignaient par un sobriquet.

Ces stations et les circonstances qui accompagnent leur apparition sont heureusement connues pour quelques espèces, et la connaissance de ces détails est d'une grande valeur pour leur distinction spécifique.

L'étude de ces stations ne présente pas seulement un haut intérêt pour apprécier l'aire plus ou moins vaste qu'occupe chaque espèce, elle peut nous faire connaître en même temps l'époque de la mise-bas, la durée probable de la gestation, et le temps pendant lequel le baleineau accompagne sa mère.

Dans tel parage, en effet, la femelle met bas; dans tel autre parage elle conduit son baleineau, et si l'on veut que les baleineaux aient toujours le même âge, dans les mêmes localités, on a quelques éléments pour apprécier la durée de la gestation.

Nous accompagnons cette notice d'un planisphère qui fera voir d'un coup d'œil la distribution géographique de ces animaux; chaque couleur indique les stations que fréquente chaque espèce.

On a fait, à diverses reprises, l'observation que les baleines, comme les cétacés en général, n'échouent guère en visitant leurs stations régulières. Celles qui périssent ainsi sont généralement des individus isolés qui ont abandonné leur chemin ordinaire, et qui perdent de cette manière la

trace de leur pâture. Leur arrivée régulière et normale dans une région doit correspondre avec l'apparition de mollusques, de crustacés ou de poissons qui servent à leur entretien ordinaire.

Les cinq espèces de vraies baleines que nous admettons, et pour lesquelles nous proposons de conserver le nom générique de *Balaena*, sont :

1° La *Balaena mysticetus*, que les Hollandais ont appris à connaître en cherchant au nord un passage aux Indes par l'Est; c'est le même animal que l'on désigne souvent sous le nom de baleine de Groënland ou baleine franche proprement dite.

Cet animal est devenu si rare aujourd'hui dans les environs du Spitzberg, que M. Malmgren, dans un voyage fait récemment, assure n'en avoir pas vu un seul individu. Cependant en 1697 les Hollandais seuls en capturèrent 1,252; les Hambourgeois et les Brémois ensemble 654. En 1756, 191 navires hollandais prirent encore 857 baleines; en 1771 ils n'en capturèrent plus que 500 avec 254 navires.

En 1788, 254 navires sortirent encore des ports d'Angleterre pour se livrer à cette pêche.

Une compagnie pour la pêche de la baleine a trainé son existence à Harlingen, m'écrit Van der Hoeven, jusqu'au commencement de notre siècle.

Ces animaux prennent aujourd'hui leur quartier d'hiver dans la mer de Baffin, depuis le 78° jusqu'au 65° degré latitude nord. C'est surtout depuis Godhavn jusqu'au *ny Sukkertop* que cette pêche avait lieu (1). Leur station d'été

(1) C'est tout au plus si quelques Groënlandais prennent encore de temps en temps un de ces animaux le long de leurs côtes.

se passe au milieu des glaces où l'on ne peut guère les poursuivre. « Pour avoir chance de rencontrer des baleines, dit le lieutenant Layrle, il faut remonter jusqu'aux abords de l'île Shannon, entre 78° et 79° latitude nord. »

C'est pendant leur station d'été, au milieu des glaces, que le *Mysticetus* paraît mettre bas ; et, au mois de janvier et de février suivants, on voit les femelles revenir dans les mêmes parages qu'elles ont quittées l'année précédente, accompagnées de leur nourrisson.

Du côté opposé à la côte ouest de Groënland, jusqu'au détroit de la baie de Hudson, les baleines atteignent jusqu'au 60° degré, sans doute à cause des glaces qui y sont plus abondantes.

2° La *Balaena biscayensis*, que les Basques chassaient depuis le dixième siècle dans la Manche, et dont le nombre a tellement diminué que l'on peut considérer l'espèce comme presque détruite : elle peut être considérée comme la baleine des régions tempérées de l'Atlantique nord. C'est en hiver, au mois de janvier et de février, que cette espèce fait son apparition dans le golfe de Gascogne, accompagnée de son balaineau, tandis qu'en été elle paraît hanter la côte est de l'Amérique du Nord. Anciennement elle se rendait jusqu'en Islande pendant l'été ; elle était parfaitement bien connue des pêcheurs islandais, au douzième siècle, sous le nom de *Stetbak* ; et ils la distinguaient, entre autres, de celle du Nord, par la présence des coronules qui recouvrent la peau. Il est probable qu'elle met bas pendant sa station d'été dans le voisinage des États-Unis. Cette espèce se rend ou se rendait plutôt au Nord pendant l'été jusqu'à la limite sud que la baleine franche atteint pendant l'hiver.

C'est la *Sarde* des balciniers français.

C'est cette même baleine que les pêcheurs hollandais ont désignée sous le nom de *Nordkaper*, et qu'ils ont cru reconnaître plus tard dans la *Balaena australis* de la côte d'Afrique.

5° La *Balaena Japonica* ou l'*Aleoutiensis*. Elle représente la *Biscayensis* dans la mer Pacifique. On la voit également dans toute la largeur de cet océan, depuis le 60° jusqu'au 40° degré latitude nord, se rendant un peu plus au sud sur la côte du Japon que sur la côte d'Amérique. Il est à supposer qu'elle habite alternativement comme la *Biscayensis* la côte du Japon et d'Asie et la côte ouest d'Amérique. C'est cette espèce qui fait aujourd'hui l'objet de la grande pêche, mais c'est elle qui est le moins connue dans les musées.

Une autre analogie entre ces deux espèces, c'est qu'au Nord la *Japonica* comme la *Biscayensis* se rend jusqu'à la limite que le *Mysticetus* atteint pendant l'hiver. Les îles Aléoutiennes forment ici une limite naturelle que les deux espèces ne dépassent pas.

4° La baleine du cap (*Balaena australis*), que les zoologistes ont appris à connaître surtout par deux squelettes, l'un d'un jeune individu et un autre d'adulte, que Delalande a rapporté du cap de Bonne-Espérance, en 1820, et que Cuvier a fait connaître dans ses recherches sur les ossements fossiles, sous le nom de baleine du Cap.

On connaît heureusement ses principales stations qui sont l'inverse de la *Biscayensis*; pendant les mois où cette dernière est en Europe, l'*Australis* est en Amérique, et elle se rend en Afrique aux mois où la *Biscayensis* est en Amérique.

La plus grande partie des baleines, dit le capitaine Day, paraissent à la côte est de l'Amérique méridionale, sur

une latitude de 56° à 48° sud, de novembre à janvier, et à 48° seulement de février en avril, puis elles vont à la côte ouest d'Afrique de juin en septembre.

On les voit aussi, d'après le capitaine Day, près de Sainte-Catherine et jusqu'à l'ouest du cap Horn, au nord de Coquimbo et à la côte ouest de l'Amérique. Mais ici il s'agit probablement d'une espèce autre que celle qui habite l'océan Atlantique austral. Nous supposons que c'est la baleine de la Nouvelle-Zélande qui visite la côte ouest d'Amérique.

On fait la pêche de cette baleine pendant quatre mois dans les parages des îles Tristan d'Acunha, puis aux îles Malouines et aux Brasil-Bank.

D'après Delalande, on les voit dans les baies d'Algoa, du cap et de Simons, du 10 au 20 juin, et elles partent à la fin d'août ou au milieu de septembre (1).

5°. La cinquième espèce du genre ou la quatrième des régions tempérées a reçu de Gray le nom de *Balaena antipodorum*. On en possède un squelette complet au Muséum de Paris, qui a été rapporté de la Nouvelle-Zélande par le capitaine Bérard, commandant de la corvette *le Rhin*. Elle a été capturée dans la baie d'Acaroa, presqu'île de Banks.

On connaît les principales stations de ces baleines : c'est au mois de mai qu'elles arrivent à la Nouvelle-Zélande, dit Dieffenbach. Elles viennent du Nord, ajoute-t-il, et pendant les mois d'été qu'elles passent dans les baies, du moins les femelles, elles mettent bas; et quelques marins assurent avoir vu leur accouplement. Au mois d'octobre elles quittent et se dirigent au Nord du côté des îles Norfolk. Les pa-

(1) Desmoulin, *Dictionn. classique*; art. BALEINE, p. 161.

rages où se tiennent ces animaux sont connus sous le nom de *Whaling ground*.

C'est probablement à cette espèce que l'on doit rapporter les baleines que le capitaine Day signale à l'ouest du cap Horn et au nord de Coquimbo. Nous devons croire par analogie qu'elles passent leur quartier d'hiver dans ces parages de la côte ouest d'Amérique.

Ce qu'il y a de plus remarquable dans cette distribution, c'est que, dans l'Atlantique boréal, comme dans le grand Océan du même nom, à la limite sud qu'atteint le *Mysticetus*, une autre espèce commence : la *Biscayensis* dans l'Atlantique, l'*Antipodorum* dans le Pacifique; les deux espèces, d'après la saison, se rendent d'une côte à l'autre : la *Biscayensis* de la côte d'Europe à la côte d'Amérique; l'*Antipodorum* de la côte ouest d'Amérique à la côte d'Asie, et toutes les deux partent du nord vers le 65° degré latitude nord jusqu'au 20° ou 50° degré de la même latitude.

La même espèce présente une autre analogie dans le détroit de Behring et dans le détroit de Baffin, c'est que à l'est (côte de Groënland et côte d'Amérique russe), ces animaux sont confinés à des degrés plus élevés qu'à l'ouest; sur la côte de Groënland, en effet, le *Mysticetus* ne descend pas plus bas que le 65° degré, tandis qu'à l'ouest il descend jusqu'au 60° degré. Au nord du Pacifique, à l'est, il ne descend pas plus bas que le 55° degré à peu près, tandis qu'à l'ouest, il descend jusqu'au 50° degré et même un peu au delà pour pénétrer dans la mer d'Okhotsh (1).

(1) L'analogie nous avait fait supposer qu'au détroit de Behring, comme au détroit de Davis, des glaces descendent le long de la côte ouest (Kamtschatka et Labrador), mais il paraît que les glaces flottantes de l'Atlan-

Et comme l'Islande est dans l'Atlantique ce que les îles Aléoutiennes sont dans le Pacifique, la *Balaena biscayensis* de la zone tempérée se rend, comme la *Balaena japonica* de la même zone, au Nord, juste jusqu'à la limite méridionale que fréquente la *Balaena mysticetus*.

La baleine tempérée du Pacifique atteint donc à peu près au nord la limite méridionale de la baleine glaciale, et se répand du 65^e degré latitude nord jusqu'au 50^e de la même latitude, variant ses stations de la côte ouest d'Amérique jusqu'à la côte d'Asie.

Comme la baleine glaciale, la baleine tempérée du Pacifique se rend un peu plus au sud sur la côte d'Asie que sur la côte d'Amérique.

Le même phénomène se répète dans l'Atlantique où nous voyons la *Balaena biscayensis* faire sa station d'hiver au mois de février dans le golfe de Gascogne, et sa station d'été à quelques degrés plus au sud sur la côte est d'Amérique.

Anciennement cette baleine était poursuivie jusqu'en Islande, comme aujourd'hui encore la baleine tempérée du Pacifique est poursuivie jusqu'aux îles Aléoutiennes.

Il est probable que le même phénomène se présentera pour les deux espèces tempérées de l'hémisphère austral, la *Balaena australis* et la *Balaena antipodorum*.

Cette répartition des baleines glaciales et tempérées était faite, lorsque nous avons consulté la carte du commandant F. Maury, représentant les courants de la mer et les limites moyennes polaire et équatoriale des baleines,

tique nord sont inconnues dans la région correspondante du Pacifique. C'est bien la présence des glaces qui fait rencontrer le *Mysticetus* plus bas sur la côte d'Amérique que sur la côte de Groënland.

qu'il désigne sous un nom commun de baleines franches. Il est à remarquer que la baleine franche, proprement dite, n'y figure pas, cette pêche étant complètement abandonnée aujourd'hui. Ses observations ne portent que sur les baleines des régions tempérées, et sa carte confirme, aussi complètement que possible, le résultat auquel nous sommes arrivé. Seulement comme zoologiste, nous avons à exprimer non quelques doutes, mais quelques *desiderata*.

Nous sommes à peu près d'accord pour les limites qu'il assigne à la baleine du Pacifique nord et de l'Atlantique nord, puis du Pacifique sud et de l'Atlantique sud. Il fait aboutir la ligne du Pacifique sud aux îles Chiloe, d'un côté sur la côte ouest de l'Amérique méridionale et, de l'autre côté, du détroit de Cook à la nouvelle Zélande. Mais la ligne représentant la limite moyenne équatoriale de la baleine de l'Atlantique sud au lieu de s'arrêter sur la côte ouest de l'Afrique et de monter jusqu'à Walwich-Bay et de Algoa-Bay, cette ligne moyenne passe au-devant du cap de Bonne-Espérance, et se termine à la pointe ouest de l'Australie au cap Leeuwin. Puis cette ligne recommence à la côte est de la Tasmanie, formant une courbe vers le sud jusqu'à l'île Stewart de la Nouvelle-Zélande.

Si nous osions émettre ici un avis à priori, nous dirions, que la baleine que l'on prend depuis le cap de Bonne-Espérance jusqu'en Australie, doit être nouvelle pour la science. Si les continents sont au nombre de trois, les deux Amériques, l'Europe et l'Afrique, l'Asie et l'Australie, la baleine que l'on pêche dans ces parages doit être l'espèce tempérée de cet Atlantique perdu dont la mer des Indes est un restant.

Cette supposition est corroborée par la présence d'une *Pterobalaena* de la mer des Indes, qui s'étend depuis la

mer Rouge jusqu'à la côte de Malabar et l'île de Ceylan ; puis, depuis les îles Maldives jusqu'aux îles Seychelles. Si ces observations sont exactes, cette ptérobaleine serait de toutes les baleines celle qui se rapproche le plus de l'équateur.

C'est la *Balaena biscayensis* qui a été la première l'objet d'une pêche régulière, et l'on est d'accord pour regarder les Basques comme les premiers pêcheurs de baleines.

Après cette baleine, les Hollandais ont trouvé la baleine franche au Spitzberg et à l'île Jan Mayen, et quand elle a diminué dans ces parages, ils ont été la chercher dans le détroit de Davis et la mer de Baffin.

Comme la pêche de la baleine franche ne donnait plus de profit, les baleiniers sont allés poursuivre la *Balaena japonica* au nord du Pacifique, et ces fanons sont presque les seuls que l'on connaisse encore dans le commerce ; ils portent le nom de *Nord-ouest*.

Enfin, les baleiniers anglais se sont livrés presque en même temps à la pêche de la baleine à la Nouvelle-Zélande, et là aussi le nombre en a considérablement diminué.

A l'époque où Cuvier écrivait ses *Recherches sur les ossements fossiles*, on croyait que ces animaux fuyaient devant l'homme et se réfugiaient dans de nouveaux parages pour se soustraire à sa poursuite. Il a été reconnu depuis que c'est une erreur. Quand ces animaux deviennent plus rares dans une baie ou sur une côte, ce n'est pas qu'ils aillent se réfugier dans de nouvelles régions, comme le prouvent les observations faites sur la côte du Groënland, mais bien que leur nombre diminue ; il en sera peut-être bientôt des baleines, des phoques et des otaries surtout, comme du sirénien, connu sous le nom de *Stellère*, que la cupidité de l'homme a complètement détruit en quelques années de temps.
