

essais

La pêchéologie

Manifeste pour une pêche
vraiment durable

Didier Gascuel



éditions
Quæ

La pêchéologie

Manifeste pour une pêche
vraiment durable

Didier Gascuel

éditions
Quæ

Collection Essais

Vivre parmi les animaux, mieux les comprendre
Pierre Le Neindre, Bertrand L. Deputte
2020, 186 p.

*PAC et mondialisation
Une politique européenne encore commune ?*
Jean-Marie Séronie
2018, 176 p.

*Décider de ne pas décider
Pourquoi tant de blocages ?*
Michel Claessens
2016, 132 p.

Le quinoa, les enjeux d'une conquête
Didier Bazile
2015, 112 p.

L'agriculture française : une diva à réveiller ?
Jean-Marie Séronie
2014, 114 p.

Du même auteur

Carrières d'halieutes, histoire de mer et de passions
Éditions Quæ, 2020

Pour une révolution dans la mer, de la surpêche à la résilience
Actes Sud, 2019

© éditions Quæ, 2023

ISBN papier : 978-2-7592-3631-2
ISBN PDF : 978-2-7592-3632-9
ISBN epub : 978-2-7592-3633-6

ISSN : 2267-3032

Éditions Quæ
RD 10
78026 Versailles Cedex

www.quae.com
www.quae-open.com

Le code de la propriété intellectuelle interdit la photocopie à usage collectif sans autorisation des ayants droit. Le non-respect de cette disposition met en danger l'édition, notamment scientifique, et est sanctionné pénalement. Toute reproduction même partielle du présent ouvrage est interdite sans autorisation du Centre français d'exploitation du droit de copie (CFC), 20 rue des Grands-Augustins, Paris 6e.

Sommaire

Introduction.....	5
Chapitre 1 - Trois clés d'écologie, pour mieux penser la durabilité....	9
Chapitre 2 - L'objectif, c'est la minimisation des impacts.....	19
Chapitre 3 - Vive la sous-exploitation !.....	33
Chapitre 4 - La révolution des engins de pêche.....	47
Chapitre 5 - Les aires marines protégées à la rescousse.....	55
Chapitre 6 - Une pêche pour les sociétés humaines et les territoires.....	61
Chapitre 7 - L'affaire de tous.....	75
Conclusion : penser local, agir global.....	87
Annexe I – 12 dimensions et 32 critères, pour une pêche vraiment durable	91
Annexe II – Manger pêchéologie : petit guide pour une consommation écoresponsable	94

Introduction

La pêche maritime a fait de gros dégâts. En quelques décennies, elle a vidé la mer d'une partie de ses ressources et perturbé en profondeur le fonctionnement des écosystèmes marins. À l'échelle mondiale, l'abondance des poissons de fond a été divisée au moins par 5, et celle des espèces les plus pêchées ou les plus fragiles souvent par 10, parfois par 20, par 50 ou par 100. *Via* les chaînes alimentaires, ces impacts se sont répercutés à l'ensemble du vivant. Les oiseaux marins, par exemple, ont régressé de moitié depuis la fin de la Seconde Guerre mondiale. À l'inverse, occupant la place laissée vacante ou parce qu'elles n'étaient plus contrôlées par leurs prédateurs, des espèces opportunistes se sont développées. Ici, des crustacés ou des mollusques, à leur tour pêchés et surpêchés. Ailleurs, des méduses qui emplissent les filets de pêcheurs désespérés, ou les landes d'oursins qui, sur des milliers de kilomètres de côtes, ont remplacé les immenses forêts de kelp, ces grandes algues marines, source d'une extraordinaire biodiversité.

Dès les années 1930, des scientifiques ont alerté sur les inévitables conséquences de la surexploitation des espèces marines. Las, ils n'ont guère été entendus. Au fur et à mesure que la ressource se raréfiait, les hommes ont inventé des engins de pêche de plus en plus perfectionnés. Ils ont progressivement colonisé toute la surface de l'océan, toujours plus loin et plus profond. Ils se sont équipés de cartes satellitaires, de GPS et de sonars pour traquer le poisson de manière plus efficace. En surface, des chaluts grands comme des tours Eiffel se sont mis à capturer des poissons pour en faire de la farine à destination de nos élevages. Sur le fond, d'autres chaluts raclent les sédiments, repassant dans certains endroits plus de dix fois par

an et emportant tout sur leur passage. Comme un paysan qui détruirait avec persévérance la fertilité de son champ.

La pêche est ainsi désignée par l'IPBES, la plateforme intergouvernementale pour la biodiversité, comme la première cause d'érosion de la biodiversité marine. Il faut se faire violence pour imaginer le monde d'abondance d'où nous venons et que nous avons progressivement fait disparaître : une mer pleine de poissons, où pullulaient des spécimens que nous trouverions aujourd'hui monstrueux ; des morues, des mérus, des grands thons à foison ; des colonies de phoques partout sur nos côtes ; des troupeaux de baleines, des bancs de dauphins, des tortues marines par milliers ; d'immenses gisements de coquillages qui purifiaient les eaux et que nous avons totalement oubliés. Notre impact sur l'environnement est proprement vertigineux.

Tout au long de l'histoire des pêches, des mesures de régulation ont certes été prises, mais toujours trop tardives et trop timorées. Aujourd'hui encore, même si elle enregistre quelques succès dans les pays développés, la gestion des pêches est globalement un échec. Au Nord, elle parvient tout juste à stopper la course à l'abîme... et à maintenir les ressources et les écosystèmes marins dans l'état très dégradé auquel nous nous sommes tous habitués. Au Sud, la régulation est encore plus faible ; le pillage des ressources domine et les flottilles de pêche illégales font des ravages. Partout, ce sont les pêcheurs eux-mêmes, et notamment les plus faibles, qui sont les premières victimes.

Le secteur présente ainsi une étrange singularité : le pic de production est derrière nous. Il a été atteint en 1996. Depuis, les captures mondiales de la pêche en mer sont en régression d'environ 1 % par an, alors même que les moyens de capture continuent de s'accroître. Plus de kilowatts sur des bateaux de pêche plus gros, consommant davantage de gasoil pour ramener moins de poissons... le système de production semble devenu fou. Nous avons impacté les écosystèmes à un tel point que nos activités en sont à leur tour affectées. Au Nord, la crise de la pêche, ce sont des ports qui se vident et des territoires

côtiers laissés à l'abandon. Au Sud, c'est la consommation du poisson qui régresse, alors même qu'elle est un élément essentiel de la sécurité alimentaire.

En Europe, la production a été divisée par deux depuis les années 1970, et l'emploi direct par 4 ou 5. Dans la dernière période, la crise du COVID-19, le Brexit et surtout la hausse du prix du carburant ont été invoqués pour expliquer des captures en berne et une rentabilité compromise. Ces difficultés sont réelles, mais fondamentalement et sur le long terme, c'est bien la raréfaction de la ressource et la dégradation du capital écologique qui induisent le déclin du secteur. Nul besoin d'attendre ici les générations futures, pour constater que l'homme est capable de creuser sa propre tombe. La crise écologique se paie au prix fort.

Réagir est une urgence, d'autant plus que d'autres impacts frappent violemment à la porte. Chacun le sait : les pollutions de toutes sortes se multiplient ; les habitats côtiers – essentiels pour de nombreuses espèces marines – sont partout impactés par l'aménagement du littoral ; les espèces invasives et les pathogènes se développent et multiplient les chaos de la nature. Et par-dessus tout, plane l'ombre immense du dérèglement climatique. Déjà, les eaux deviennent plus chaudes, plus acides et moins oxygénées. Certaines populations de poissons s'effondrent et avec elles les pêcheries qui en dépendent. Les espèces se redistribuent vers les pôles et la biodiversité globale est en régression. Le fonctionnement des chaînes alimentaires devient moins efficace. Globalement, nous courrons vers des écosystèmes marins moins productifs et plus instables. Notre relation à la mer est entièrement à repenser.

Dans le marasme ambiant surnagent pourtant de bonnes nouvelles. L'expérience acquise montre que des solutions existent. Il n'est pas vrai que nous sommes condamnés à être emportés par le flot inexorable d'une surexploitation croissante des ressources vivantes, par l'érosion inéluctable de la biodiversité marine ou par la généralisation du chaos écologique. Nous pouvons stopper le déclin, inverser la tendance et reconstituer des écosystèmes sains et productifs. Nous

pouvons inventer une pêche nouvelle, respectueuse du vivant, et réconcilier en profondeur l'exploitation des ressources de la mer avec la conservation de la biodiversité. Nous pouvons faire de cette pêche nouvelle le gage d'une alliance refondée entre l'homme et la nature.

Cette pêche d'un genre nouveau, repensée dans ses modes de production et de régulation, dans ses finalités sociales et sociétales, est déjà en gestation. Des chercheurs en tracent les contours, des pêcheurs pionniers en développent les pratiques, des acteurs multiples en construisent pas à pas la réalité. Cette pêche est ce que j'appelle, par analogie avec le terme « agroécologie », la « pêchéologie ». Cet essai entend en préciser les principes, les potentialités et les contraintes. Il vise à montrer que la pêchéologie fait partie des solutions pour répondre aux grands défis d'aujourd'hui. Pour s'adapter aux effets du changement climatique et réconcilier les sociétés humaines et l'océan.

Trois clés d'écologie, pour mieux penser la durabilité

Commençons par poser les bases, en présentant trois grandes caractéristiques écologiques qui différencient, pour la plupart d'entre elles, les animaux aquatiques des animaux terrestres. Ces traits d'écologie ont des répercussions majeures sur notre manière de penser la durabilité des ressources marines, et nous font obligation d'abandonner des schémas de pensée souvent bien ancrés dans nos mentalités d'animaux terrestres.

Une fécondité excédentaire

La vie est apparue dans l'océan il y a près de 4 milliards d'années, et y est restée très longtemps cantonnée. Il y a moins de 400 millions d'années, elle a commencé à conquérir les espaces terrestres après avoir franchi de multiples obstacles. En particulier, il fallait assurer la survie des jeunes issus de la reproduction, non plus dans l'eau mais dans un milieu fondamentalement hostile à la vie. Seules étaient capables de le faire les espèces dont les jeunes à la naissance, ou les œufs à l'éclosion, étaient de taille suffisante. Cela impliquait que chaque femelle en produise un nombre limité. Progressivement, la sélection darwinienne a ainsi favorisé les espèces terrestres à fécondité faible et à survie des jeunes élevée.

Le résultat en est que les terres émergées sont peuplées d'espèces dont la fécondité par femelle adulte se chiffre le plus souvent en unités ou en dizaines, parfois en centaines, rarement en milliers ou au-delà. C'est vrai pour l'ensemble des mammifères, pour les oiseaux, pour la plupart des reptiles, et plus généralement pour l'immense majorité des vertébrés. Mais c'est également vrai chez de nombreux insectes ou

mollusques terrestres dont les pontes restent relativement limitées.

Nous, les humains, qui vivons dans ce monde terrestre, nous en avons déduit une idée simple : l'abondance d'une génération dépend fondamentalement, et à quelques correctifs prêts, de l'abondance des géniteurs à la génération précédente. Certes, les animaux terrestres présentent une certaine plasticité. Une baisse d'abondance des adultes peut être compensée par une hausse de leur fécondité individuelle ou de la survie des jeunes. Mais cette plasticité reste limitée. Dès que la population adulte régresse, son renouvellement peut être affecté. Par conséquent, toute politique de conservation, notamment lorsqu'elle concerne des mammifères ou des oiseaux, implique une surveillance attentive du nombre de géniteurs et une protection de ce potentiel reproducteur. Le renouvellement de la population est une question clé.

Lorsqu'on s'intéresse aux espèces aquatiques, on bascule véritablement dans un autre monde. La fécondité individuelle se chiffre ici en dizaines ou centaines de milliers, et souvent en millions d'œufs émis au cours de la vie d'une seule femelle mature. Une seule ponte de crevette peut représenter plus de dix mille œufs ; celle d'un hareng ou d'une sole quelques centaines de milliers ; celle d'un oursin, d'une moule, ou d'une morue se chiffre en millions. Le recordman est apparemment le poisson-lune, avec plus de 300 millions d'œufs en une ponte. Et naturellement, tous ces animaux se reproduisent plusieurs fois dans leur vie.

L'évolution a ici sélectionné des espèces dont la stratégie démographique est de saturer le milieu avec un nombre d'œufs très largement excédentaire. L'immense majorité de ces œufs meurt avant l'éclosion, et les larves écloses meurent à leur tour massivement, avant de devenir juvéniles. Dans une nature théorique à l'équilibre, seuls deux des œufs émis au cours de la vie d'une femelle deviendraient adultes à leur tour, pour remplacer le père et la mère dont ils sont issus. S'il en allait autrement et que la survie des stades jeunes ressemblait à celle

des animaux terrestres, la mer se remplirait rapidement à ras bord de ses propres poissons.

La mortalité massive des stades jeunes a pour conséquence – apparemment paradoxale – que la dynamique des populations marines dépend finalement assez peu de l'abondance des géniteurs. Peu importe qu'elle soit divisée par deux, par trois ou par cinq. Ceux qui restent émettent toujours un nombre d'œufs suffisant pour renouveler la population. Ce qui limite *in fine* la quantité de juvéniles, ce n'est pas le nombre d'œufs dont ils sont issus, mais la capacité du milieu à les accueillir et à les nourrir, ce que les écologues appellent la capacité biotique du milieu.

Autrement dit, dans l'immense majorité des cas, ni l'abondance des œufs et des larves, ni celle des géniteurs dont ils sont issus, n'est un facteur limitant pour le renouvellement des populations. Tout se passe comme si la nature avait prévu la variabilité naturelle ou les fluctuations d'abondance des géniteurs (et, jusqu'à un certain point, les impacts anthropiques), en saturant tous les ans le milieu avec un nombre d'œufs excédentaire. Le nombre annuel de juvéniles issus de la reproduction, ce que les scientifiques appellent le *recrutement*, varie bel et bien, mais c'est en raison des variations de l'environnement, qui déterminent les taux de survie des œufs et larves, et très peu à cause des changements d'abondance des géniteurs. Qu'un banc de maquereaux ponde au bon moment dans une zone riche en plancton et présentant des caractéristiques favorables à l'éclosion et à la survie des larves, et le recrutement sera bon. Qu'à l'inverse, la ponte intervienne en période froide, peu propice à la production du phytoplancton dont se nourrissent les larves, et le recrutement sera faible. À la limite, peu importe le nombre d'adultes qui ont participé à la reproduction.

Il y a des exceptions à la règle. La première concerne les animaux marins à fécondité faible. C'est évidemment le cas des mammifères, des tortues ou des oiseaux marins, mais également de la plupart des requins et de certaines raies. Pour tous ceux-là, les politiques de conservation doivent être très

précautionneuses et se rapprocher des standards utilisés pour les espèces terrestres. L'autre exception est plus importante encore. Elle concerne les situations très dégradées. Lorsque l'abondance des géniteurs tombe en dessous d'un certain seuil, en particulier en raison des impacts de la pêche, elle devient un facteur limitant du renouvellement de la population. Pour l'immense majorité des espèces de poissons, mollusques ou crustacés, ce seuil se situe à un niveau très faible. La quantité de géniteurs peut être divisée au minimum par cinq, et souvent même par dix, sans qu'aucune diminution du recrutement ne soit observée. À l'inverse, si la réduction va au-delà, alors le nombre d'œufs émis devient insuffisant et le recrutement peut être affecté. On risque, dans ce cas, d'entrer dans une dynamique d'effondrement plus ou moins brutal de la population, moins de géniteurs produisant moins de juvéniles et donc moins de géniteurs à la génération suivante.

Ces dynamiques écologiques ont une conséquence majeure en matière de durabilité et de gestion des pêches. Elles impliquent qu'**assurer le simple renouvellement des populations marines est un objectif totalement insuffisant**. Naturellement, cela reste un objectif indispensable. Ne pas s'y conformer conduit à des situations catastrophiques, maintes fois observées dans l'histoire des pêches, et où une population de poissons s'effondre, entraînant dans son sillage des situations de crise économique et sociale. Il faut donc, bien entendu, s'assurer du maintien d'un potentiel reproducteur apte à garantir le recrutement. C'est la ligne rouge à ne franchir sous aucun prétexte. Mais se fixer cet unique objectif, c'est accepter en réalité des niveaux d'impacts considérables. C'est admettre que la quantité de géniteurs de chacune des populations exploitées soit divisée par 5 ou par 10... ce qui n'est évidemment pas durable du point de vue du bon fonctionnement de l'écosystème.

Il n'est donc pas vrai que le mantra répété par beaucoup des acteurs du système pêche : « Assurer le renouvellement de la population », est une garantie de bonne gestion. Ceux qui, croyant bien faire, se focalisent sur cette question se trompent.

La pêche durable, en particulier la pêchécologie, nous impose de faire beaucoup plus et beaucoup mieux.

Le poids des vieux poissons

Les animaux marins présentent une seconde caractéristique étonnante, comparativement à leurs congénères terrestres. Ils continuent de grandir bien au-delà de l'âge de maturité sexuelle, et généralement jusqu'à leur décès. Là aussi, la différence terre/mer est spectaculaire et peut s'expliquer par la théorie de l'évolution. Pour assurer la survie des jeunes, la plupart des animaux terrestres présentent des comportements qu'on qualifie de maternels. Les mammifères et les oiseaux nourrissent leurs petits. Beaucoup de reptiles et d'insectes surveillent et protègent leurs œufs. Dès lors, grandir pour en produire plus serait vain, car le maternage serait compromis. Une fois adulte, ni le zèbre, ni la cigogne, ni le lézard, ni aucun autre animal terrestre ne continue à grandir en produisant d'années en années un nombre croissant de descendants. Leur taille et leur fécondité n'augmentent pas avec l'âge, et ils dépensent l'essentiel de leur énergie à assurer leur propre survie et celle de leur progéniture.

À l'inverse, la plupart des animaux aquatiques abandonnent leurs œufs dès la ponte. Seuls quelques espèces, à fécondité d'ailleurs relativement limitée, protègent et parfois ventilent leurs œufs. C'est, par exemple, le cas des poulpes qui ne se reproduisent qu'une seule fois dans leur vie, couvent leurs œufs et meurent ensuite. À l'inverse, pour l'immense majorité des poissons, mollusques ou crustacés, le schéma n'est pas celui-là. C'est le nombre de descendants qui assure la pérennité de la population. Dès lors, l'évolution a sélectionné les espèces qui continuent à dépenser de l'énergie pour la croissance et dont la taille et la fécondité augmentent d'âge en âge, jusqu'à produire un nombre de descendants considérable. La morue de l'Atlantique, par exemple, peut être mature dès l'âge de trois ou quatre ans. Elle pèse alors quelques kilos et pond de l'ordre d'un million d'œufs. Sa fécondité double dans les 2 ou 3 ans qui suivent, et dépasse les dix millions d'œufs par ponte chez les