

Recommandation sur la prédation des oiseaux en rapport avec la conchyliculture

CCA 2022-13

Avril 2022







Index

Index		2
1 Contexte		3
2 Les espèces d'oiseaux concernées	5	4
2.1 Les espèces principales préda	atrices des produits conchylicoles en mer	4
2.2 Les espèces retenues pour la	discussion dans cette recommandation	4
2.3. Statut des espèces retenues		5
2.3.1. Observations et occurre	nces en Europe	5
2.3.2. Statut au sens de l'UICN	l	7
3 Cas d'école : le goéland argenté e	n mytiliculture	8
3.1. Etude de la prédation en No	rmandie	8
3.2. Projection économique au n	iveau de l'Union européenne	10
4. Recommandations		11
4.1. A la Commission :		11
4.2. Aux Etats-Membres :		12
5. Annexes		13
	g whether a tax on belongs to one of the red list categories ed and vulnerable species)	13
5.2. Catégorie de la liste rouge	e UICN	14



1 Contexte

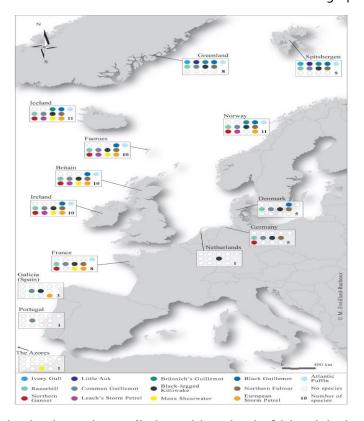
Du fait de sa pratique en milieu marin ouvert, la conchyliculture européenne est exposée à de nombreux prédateurs : goélands, macreuses, eiders, huîtriers pies, étoiles de mer, bigorneaux perceurs, escargots de mer, crabes verts et bleus, araignées de mer, daurades, sabres, vers plats...

L'impact économique de ces prédations est plus ou moins prégnants selon le prédateur et la zone de production. Les méthodes de protection passive ou proactive montrent actuellement leur limite, notamment concernant la prédation aviaire, particulièrement celle exercée par les espèces protégées au titre de la Directive 79/409/CEE « conservation des oiseaux sauvages », récemment consolidée dans la Directive 2009/147/CE, dont le règlement (UE) 2019/1010 a simplifié les obligations déclaratives relatives à l'environnement.

La présente recommandation concerne cette prédation aviaire et propose, après analyse d'impact d'un cas d'école, basé sur le Goéland argenté en Normandie française, des recommandations pour accompagner les entreprises impactées et veiller à ce que la durabilité économique de l'entreprise conchylicole ne soit pas obérée par la durabilité environnementale de l'espèce aviaire protégée, tout en tenant compte de la durabilité et de l'acceptabilité sociale et sociétale de ces phénomènes.

La recommandation ne prétend pas ajouter de la connaissance à celle collectée par les spécialistes des oiseaux marins. Elle propose donc la synthèse récente faisant l'objet d'une publication de "The Waterbirds Society", de Eveillard-Buchoux, Marie ; Beninger, Peter G. ; Chadenas, Céline ; et Sellier, Dominique, du 24/03/2021 dans la revue Waterbirds relative aux travaux bibliographiques concernant les oiseaux marins.

L'état de la connaissance sur les aires de nidification est résumé dans l'infographie ci-dessous :



Aires de nidification des oiseaux de mer pélagiques nichant dans les falaises de l'Atlantique européen. Les distributions de nidification des espèces individuelles sont représentées par des points colorés. Les distributions de nidification sont regroupées par pays ou régions.

Téléchargé depuis : https://bioone.org/journals/Waterbirds du 24 Mar 2021



2 Les espèces d'oiseaux concernées

2.1 Les espèces principales prédatrices des produits conchylicoles en mer

Le tableau ci-dessous présente les espèces d'oiseaux marins qui causent les pertes les plus significatives aux divers types d'élevage de mollusques en mer (huîtres, moules et les autres comme les coques, les palourdes etc...)

Elevage	Huîtrier Pie	Eider à duvet	Macreuse brune	Macreuse noire	Goéland argenté	Goéland marin
Huitres	X				X	
Moules		Х	Х	Х	Х	Х
Autres	Х	Х				

2.2 Les espèces retenues pour la discussion dans cette recommandation

La recommandation analyse plus particulièrement la prédation sur les élevages de moules qui sont les plus répandus en Europe. En effet, l'Europe a produit en 2018 un volume de 485 000 tonnes de moules qui représentent 40% de la production aquacole européenne¹. Les techniques d'élevage des deux espèces de moule européenne (*Mytilus Edulis* et *M. Galloprovincialis*) sont les suivantes :

- Sur cordes (flottantes en mer sous la surface ou suspendues sous des tables en Méditerranée française ou des bateas en Espagne);
- À plat sur le sol ou dans des poches surélevées du sol par des tables ;
- Sur des bouchots qui sont des pieux en bois plantés sur le sol de l'estran en rangées parallèles.

Les moules élevées sur cordes sont essentiellement prédatées par les daurades mais également par quelques oiseaux plongeurs.

Les moules élevées à plat sont rares sur l'estran français alternativement exondé selon le rythme des marées. Ce n'est pas le cas des élevages néerlandais sur le fond de la mer qui demeurent donc immergés en permanence. Ces élevages sur le fond sont prédatés par les crabes, les araignées, les étoiles de mer et le bigorneaux perceurs ; les élevages élevés à plat sur le haut d'estran sont également prédatés par certains oiseaux lors de l'exondation de basse mer.

Les moules élevées sur des bouchots, dont la méthode est protégée par une Spécialité Traditionnelle Garantie européenne² sont les plus exposées, du fait de la hauteur des pieux au-dessus du sol, par l'ensemble des prédateurs mentionnés ci-dessus et de façon intense par des oiseaux marins.

Les espèces concernées et retenues pour cette recommandation sont donc :

- L'Eider à duvet (eider , somateria mollissima)
- La macreuse noire (black scoter, *melanitta nigra*)
- La macreuse brune (brown scoter, *melanitta fusca*)
- Le goéland argenté (herring gull, larus argentatus)
- Le goéland marin (black-backed gull, *larus marinus*)

¹ STECF 20-12 - EU Aquaculture economics.pdf (Version 1.1)

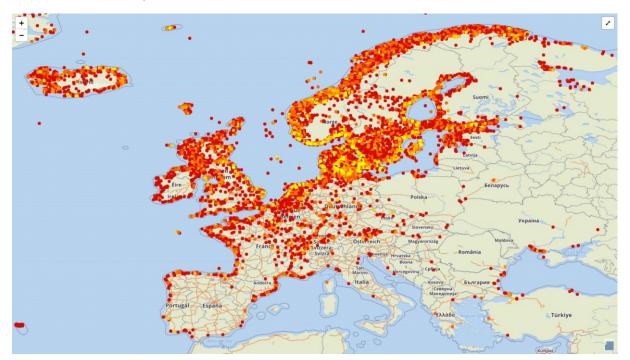
² Règlement (CE) 1151/2012 relatif aux systèmes de qualité applicables aux produits agricoles et aux denrées alimentaires



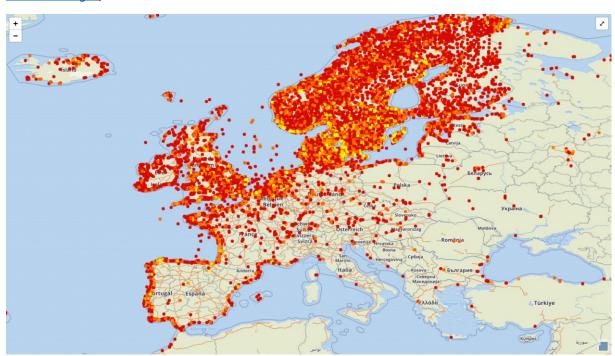
2.3. Statut des espèces retenues

Les sources citées dans ce chapitre sont celle de <u>l'Inventaire National du Patrimoine National</u> qui est l'un des outils de l'Observatoire Français de la Biodiversité (OFB).

2.3.1. Observations et occurrences en Europe <u>Somateria mollissima</u>, eider



Melanitta nigra, macreuse noire

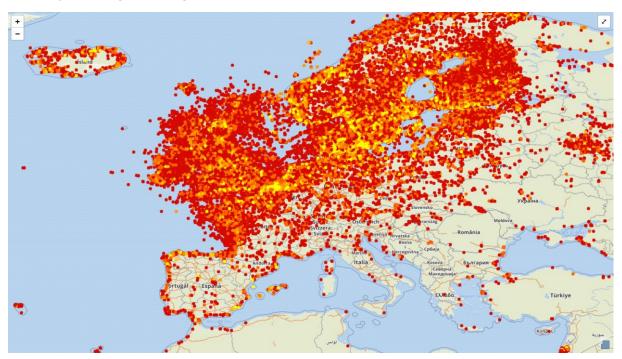




Melanitta fusca, macreuse brune

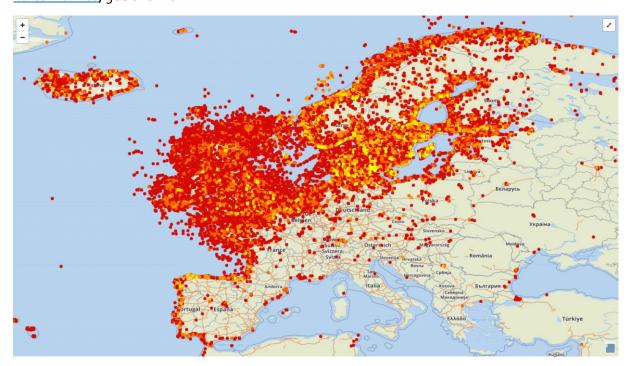


Larus argentatus, goéland argenté





Larus marinus, goéland marin



2.3.2. Statut au sens de l'UICN

L'annexe 5.2 détaille les différentes catégories et statuts de la liste rouge de l'UICN. Les 5 espèces retenues dans cette recommandation sont classées comme suit, en Europe et dans le monde, par niveau de risque croissant : LC (préoccupation mineure), NT (quasi menacée) et VU (vulnérable).

Espèce	EUROPE	MONDE
Larus marinus, goéland marin	LC	LC
Melanitta nigra, macreuse noire	LC	LC
Larus argentatus, goéland argenté	NT	LC
Somateria, mollissima, eider à duvet	VU	NT
Melanitta fusca, macreuse brune	VU	VU

La situation du stock de goélands marins et de macreuses noires n'est pas problématique.

La situation du stock de goélands argentés s'est nettement améliorée et devrait repasser à LC, comme celle du goéland marin. Cependant cette situation est variable d'un Etat-Membre à l'autre.

La situation du stock d'eider à duvet est meilleure au niveau mondial qu'au niveau européen où cette espèce demeure en situation de vulnérabilité, tout comme la macreuse brune.

L'ensemble de ces situations suggère un focus sur l'espèce d'oiseau marin la plus problématique, le goéland argenté, pour la mytiliculture, tout en étant dans une situation particulière de l'état de son stock en Europe et disposant encore d'un statut protégé à ce titre. Cette situation semble surtout la conséquence des décharges à ciel ouvert qui ont permis, il y a quelques dizaines d'années, une



sédentarisation du goéland argenté. Depuis, ces décharges ont disparu et ces goélands trouvent moins facilement leur nourriture, les amenant à se concentrer sur les élevages conchylicoles plus que par le passé. Les conchyliculteurs constatent souvent des animaux dont l'état de santé est déplorable, sous-alimentés et faibles. Les défenseurs du bien-être des oiseaux reconnaissent que le stock est en voie de régulation naturelle mais que l'équilibre « prédateurs/proies » nécessite du temps pour être atteint.

3 Cas d'école : le goéland argenté en mytiliculture

3.1. Etude de la prédation en Normandie

L'étude a été menée en Normandie et Mer du Nord française en 2017³, du Mont Saint-Michel à la frontière belge, 130 exploitations ont été investiguées. Deux secteurs ont fait l'objet d'un suivi plus fin (Donville Les Bains et Ile de Chausey). Les données collectées sont également le fait du Groupe de Travail sur la Prédation des Oiseaux de la Manche depuis l'année 2000. L'étude vise à répondre aux trois questions suivantes :

- Caractériser la prédation des moules par les goélands ;
- Evaluer l'impact économique de la prédation par les goélands sur les entreprises mytilicoles ;
- Recenser et diagnostiquer les moyens employés pour limiter la prédation.

Il apparait que la prédation est plus forte entre juin et septembre mais qu'elle perdure tout le reste de l'année. L'étude a également permis de différencier, en la caractérisant, la prédation par le goéland argenté de celle des autres prédateurs de la moule. Le goéland argenté est nettement impactant sur le naissain et les moules juvéniles, alors que la prédation sur les adultes demeure limitée. Ainsi l'analyse de la seule étape de fixation des naissains sur les pieux et leur début de croissance fait apparaitre des pertes supérieures à 50% au quantité de naissain mise en croissance.

Les pertes économiques liées à l'ensemble des prédations s'établissent, sur la période de l'étude, à 27%, alors que les exercices antérieurs « moyens » font apparaître un niveau de pertes de 15%. Il convient de noter que les conchyliculteurs normands reportent pour 2020, au-delà de cette étude de 2017, un niveau exceptionnellement élevé de prédation combinée goélands et araignées de mer, estimé à 50% de pertes de chiffre d'affaires.

La contribution spécifique du goéland argenté à ces pertes, dans l'étude de 2017, est estimée à 30%. Il s'agit donc d'une perte de 27%x30%, soit 8% de perte de chiffre d'affaires imputable au seul goéland argenté, essentiellement due à l'achat et à la pose de naissain pour compenser la prédation de juvéniles sur les pieux.

Les systèmes passifs (comme des protections et des filets) sont limités dans leur efficacité qui dépend d'un équilibre complexe entre leur capacité à protéger du prédateur et leur impact sur la limitation de croissance des produits qu'ils protègent, ainsi que le coût représenté par leur mise en place.

L'analyse des moyens proactifs révèle une efficacité limitée des méthodes d'effarouchement dans le temps, probablement liée à la capacité du goéland à apprendre et s'habituer. Les prélèvements par tirs létaux, en complément des effarouchements, montrent une efficacité supérieure, la capacité d'apprentissage du goéland lui permettant d'appréhender le danger. Une étude de l'Université de Louisiane en 2020 démontre la capacité des oiseaux à apprendre de leur environnement; Kelly et al y

³ Etude de la prédation des moules par les goélands argentés, évaluation de son impact économique sur les entreprises mytilicoles et de l'efficacité des moyens de lutte employés – GOULARD, Amélie, août 2017 - CNCNMN



expliquent qu'il est essentiel de comprendre à quelle vitesse de nouvelles informations peuvent se transmettre dans une population d'oiseaux, ce qui peut affecter la façon dont une espèce, dans son ensemble, va se développer avec les changements environnementaux induits par l'homme.⁴ Ces prélèvements n'ont donc pas pour but de réguler les populations, mais de redonner de l'efficacité aux effarouchements.

Les bonnes pratiques normandes, qui font l'objet d'un consensus avec les ornithologues, autorisent un prélèvement maximal de 30 tirs létaux sur chaque zone, par an, après juin (pour permettre la reproduction) puis pendant 4 mois pour protéger les jeunes moules.

Les membres du CCA, y compris les conchyliculteurs, sont par principe contre les tirs létaux et recherchent des méthodes alternatives. En ce sens, la présentation faite par l'Université de Wageningen au Conseil consultatif de l'aquaculture en octobre 2021 de l'utilisation potentielle de prédateurs naturels est une piste que tous s'accordent à investiguer. Les membres du CCA notent cependant qu'aucune expérimentation pratique n'est encore en place et que ces réflexions en sont, de l'aveu même des chercheurs, au stade des prémices.

Les conchyliculteurs notent également que l'usage d'un prédateur naturel ou d'un tir létal aboutissent tous deux à une certaine mortalité chez les goélands. Ils estiment que le tir létal est probablement une méthode de gestion du stock plus contrôlable que l'introduction d'un prédateur naturel. En effet, il est rapporté des mortalités par des renards sur les zones de nidification normandes qui tuent des bébés goélands, sans, bien évidemment, respecter un quelconque quota de gestion.

En Pays de Loire, autre zone de production importante de moules de bouchots en France, ce sont 50 tirs létaux par an cumulés (20 en Baie de Bourgneuf ou 30 en Baie de l'Aiguillon) qui sont autorisés. Cependant, en 2021, en 4 mois, seuls 16 prélèvement létaux effectifs ont eu lieu de juillet à décembre et ont suffi à renforcer l'efficacité des effarouchements réalisés en parallèle.

La position des défenseurs des oiseaux est plus nuancée : ils sont tous favorables à la diminution du plastique utilisé comme protection des moules. Certains favoriseraient une protection naturelle plutôt que l'usage de tirs létaux mais cette introduction de prédateurs des oiseaux ne fait pas l'unanimité entre les divers représentants des défenseurs du bien-être animal. Certains considèrent que la concentration de moules en élevage attire particulièrement les oiseaux. Cette situation est d'ailleurs notable au Pays Bas où certains bancs sauvages laissés à l'abandon dans une ancienne zone de production classée en Natura 2000 deviennent désormais une source de nourrissement pour les oiseaux qui viennent de préférence s'y alimenter, délaissant les autres zones d'élevage (également protégées par une certaine hauteur d'eau au-dessus des élevages à plat). D'autres enfin notent que, dans le cadre d'une introduction de prédateurs des oiseaux, la souffrance fait partie de la Nature mais concèdent que l'équilibre entre les deux stocks : de prédateurs et de proies, est lent à attendre.

Les conchyliculteurs normands attirent l'attention sur le fait que le Groupe Ornithologique normand lui-même autorise les tirs létaux au motif que le goéland argenté tue d'autres espèces d'oiseaux également protégées mais beaucoup plus en danger. Ainsi, l'intervention humaine est une régulation nécessaire entre deux espèces d'oiseaux en danger, tout en garantissant, en outre, l'équilibre économique des entreprises de production.

⁴ Louisiana State University. "Birds can learn from others to be more daring." ScienceDaily. ScienceDaily, 2 September 2020. <u>T. R. Kelly, M. G. Kimball, K. R. Stansberry, C. R. Lattin. No, you go first: phenotype and social context affect house sparrow neophobia. Biology Letters, 2020; 16 (9)</u>



Il n'y a donc pas de consensus entre les positions que des organisations environnementales soutiennent pour protéger certaines espèces même si toutes rappellent, par principe, que cela vaut la peine de protéger tous les animaux.

Les défenseurs des oiseaux sont prêts à envisager le principe d'un élargissement des surfaces exploitées pour diminuer la densité d'élevage et donc la concentration, comme une mesure de gestion de la densité de prédateurs, sans omettre de continuer à travailler avec les chercheurs à des méthodes non létales alternatives. En effet l'activité conchylicole est à encourager, pour assurer la sécurité alimentaire de l'Union et parce qu'elle est peu impactante sur l'environnement, tout en offrant une excellente source de bonnes protéines.

L'effarouchement par tirs « à blanc » est renforcé par quelques tirs létaux au regard, à la fois, de l'efficacité (% de diminution de la prédation) et de l'efficience (ratio coût/résultat) de cette méthode.

Les conchyliculteurs déplorent cette nécessité des quelques tirs létaux et seraient prêts à envisager toute autre méthode dont l'efficacité serait similaire avec une efficience de même niveau. Les défenseurs du bien-être animal estiment qu'un seul tir létal est inacceptable et suggèrent une diminution de la densité de coquillages en augmentant la surface d'élevage pour diminuer le risque. Tous souhaitent plus de recherche pour aider à protéger les élevages sans nuire aux oiseaux et pour diminuer l'usage des plastiques uniquement utilisés pour protéger les moules des prédateurs.

3.2. Projection économique au niveau de l'Union européenne

Le rapport du CSTEP sur la performance économique du secteur de l'aquaculture en 2018 met en évidence les données de production mytilicole européenne suivantes :

Country	Number of e	nterprises	Total sales	volume	Turnover		Employme	ent	FTE		Average w	age
	number		thousand	tonnes	million €		number		number		thousand	€
	2017	2018	2017	2018	2017	2018	2017	2018	2017	2018	2017	2018
Bulgaria	31	27	1.6	1.3	1.1	1.0	87	45	75	43	4.3	3.6
Croatia	84	80	0.9	0.9	1.6	1.6	132	159	64	80	14.9	12.5
Denmark	4	6	2.4	3.1	1.4	2.3	17	22	12	16	57.8	53.6
France	351	351	48.4	49.6	116.1	133.9	1734	1734	1322	1322	23.0	27.1
Germany	8	8	18.6	15.9	25.5	32.5	110	117	96	104	56.8	52.2
Greece	201	193	16.6	20.9	6.1	6.5	325	325	199	199	34.9	25.2
Ireland	82	83	16.0	13.9	14.6	12.0	364	340	214	210	23.4	21.8
Italy	224	224	68.5	65.1	46.9	43.9	986	970	980	820	12.8	14.9
Netherlands	48	48	43.9	49.3	47.8	53.9	184	181	184	181	81.4	79.2
Portugal	3	5	0.1	0.3	0.1	0.2	20	26	19	22	18.4	17.2
Slovenia	6	6	0.7	0.6	1.0	1.0	17	17	13	14	16.1	16.5
Spain	1965	1974	241.6	243.4	130.8	134.6	7415	8005	2684	3138	32.0	27.7
Sweden	9	7	2.0	2.0	1.2	0.5	30	29	24	20	24.5	17.7
United Kingdom	100	98	21.4	18.7	37.3	24.0	373	363	255	238	38.0	29.4
Other none DCF			0.0	0.0	0.0	0.0						
Total DCF reported	3,117	3,110	482.7	485.0	431.4	447.8	11,795	12,333	6,142	6,408	28.4	27.2
Total EU			482.7	485.0	431.4	447.8						

Le rapport sur la prédation en Normandie met en évidence des taux de perte de chiffre d'affaires variable selon le professionnel concerné et la localisation de l'élevage, variable de 3 à 40% et s'établissant en moyenne à 27%.



Sur cette base, et celle des données communiquées par les représentants nationaux de la mytiliculture, membres du CCA, il est possible d'estimer l'impact financier sur les entreprises mytilicoles européennes comme suit :

Etat-Membre	Taux de perte de chiffre d'affaires moyen lié à la prédation aviaire	mytilicole en 2018	Perte estimée (millions d'euros)
Italie	0%	43.9	0.0
Espagne	0%	134.6	0.0
France	27%	133.9	49.5
Irlande	6% ⁶	12.0	0.72
Pays-Bas	0%	53.9	0.0
Total des 5 premiers producteurs européens	13.28%	378.3	50.22

4. Recommandations

Le Conseil consultatif de l'aquaculture recommande donc :

4.1. A la Commission :

Le CCA recommande à la Commission européenne de :

- 1. Transmettre la présente recommandation aux diverses autorités compétentes des Etats-Membres en soulignant particulièrement les points 2, 5 et 6 suivants et en les invitant à mettre en œuvre les recommandations du CCA énoncées au chapitre 4.2.
- 2. Rappeler aux Etats-Membres que l'article 9 de la directive « Oiseaux » leur confère la possibilité de déroger à une stricte protection tant qu'il n'existe pas d'autre solution satisfaisante et que l'état de conservation de l'espèce n'est pas mis en péril et leur suggérer que la mise en œuvre de ces dispositions est un possible outil de gestion du Goéland argenté en attendant un plan de gestion européen, notamment le prélèvement responsable d'une partie des oeufs.
- 3. Mettre en place un plan de gestion à l'échelle de l'Union européenne du Goéland argenté (Larus argentatus), à l'instar de celui qui existe pour la macreuse brune (Melanitta fusca) étant donné l'état du stock qui permet désormais de l'envisager.
- 4. Associer le CCA et l'ensemble de ses parties prenantes à l'élaboration du plan de gestion mentionné au point 3.
- 5. Rappeler aux Etats-Membres qu'une forme de compensation pour les prédations aviaires sur un stock de mollusques d'élevage est possible au titre de leur programme opérationnel national FEAMPA.

⁵ STECF 20-12-EU Aquaculture Economics, version 1.1 – 26/04/2021

⁶ Dunthorn, A.A.. (2009). The Predation of Cultivated Mussels by Eiders. Bird Study. 18. 107-112



- 6. Maintenir, dans sa proposition de révision des aides d'Etat, la possibilité de passer en bloc d'exemption une compensation financière au titre des prédations aviaires des stocks de mollusques d'élevage.
- 7. Ouvrir un appel à projet d'HORIZON EUROPE en vue d'investiguer la faisabilité des mesures alternatives de protection des stocks de mollusques d'élevage pour lutter contre la prédation aviaire autre que l'usage de solutions « plastiques », notamment l'encouragement des prédateurs naturels.

Opinion minoritaire:

Veuillez noter : Compassion in World Farming and Vissenbescherming soutiennent les recommandations ci-dessus concernant les mesures non létales pour protéger les coquillages des prédateurs et l'indemnisation des conchyliculteurs. En ce qui concerne les recommandations 2, 3 et 7, ces groupes ne soutiennent pas l'utilisation de mesures létales telles que le tir. Eurogroup for Animals et ALI Europe soutiennent les recommandations ci-dessus dans la mesure où elles soutiennent la coexistence avec les oiseaux prédateurs et donnent la priorité aux actions non létales.

4.2. Aux Etats-Membres:

Le CCA recommande aux Etats-Membres

- 1. De mettre en œuvre, de façon proportionnée, les dispositions de l'article 9 de la Directive « Oiseaux », en étroite concertation avec l'ensemble des parties prenantes concernées, à l'échelle de chaque zone d'élevage où des prédations aviaires sur des stocks de mollusques d'élevage sont rapportées.
- 2. D'aider les conchyliculteurs à mettre en place des mesures de protection contre les prédations à travers leur programme opérationnel FEAMPA.
- 3. A soutenir la proposition de la Commission européenne de révision des aides d'Etat visant à rendre possible la compensation financière des prédations aviaires d'un stock de mollusques d'élevage dans le cadre d'un bloc d'exemption.
- 4. De compenser financièrement les prédations aviaires des stocks de mollusques d'élevage, soit à travers leur programme opérationnel FEAMPA, soit à travers un bloc d'exemption.

Opinion minoritaire:

Veuillez noter : Compassion in World Farming et Vissenbescherming soutiennent les recommandations ci-dessus en ce qui concerne les mesures non létales pour protéger les coquillages des prédateurs et l'indemnisation des conchyliculteurs. En ce qui concerne les recommandations 1 et 2, ces groupes ne soutiennent pas l'utilisation de mesures létales telles que le tir. Eurogroup for Animals et ALI Europe soutiennent les recommandations ci-dessus dans la mesure où elles soutiennent la coexistence avec les oiseaux prédateurs et donnent la priorité aux actions non létales.



5. Annexes

5.1. IUCN criteria for assessing whether a tax on belongs to one of the red list categories (critically endangered, endangered and vulnerable species)

Grille de synthèse des critères de l'UICN pour évaluer l'appartenance d'un taxon à l'une des catégories du groupe « menacé » de la Liste rouge (En danger critique, En danger et Vulnérable)

es critères A à E	rte lequel En danger critique (CR)		Vulnérable (VU)
Réduction de la population mess	nde tur la plut langue det deux dutéet	10 ans au Rgénéeathais	
A1	≥ 90%	≥ 70%	≥ 50%
A2, A3 et A4	≥ 80%	≥ 50%	≥ 30%
supposée, dans le passé, lorsqu ment réversibles ET comprises E	oulation constatée, estimée, déduite le les causes de la réduction sont clai LT ont cessé. Instatée, estimée, déduite ou suppos	re- (a) l'ob (b) un i	servation directe (souf A3) indice d'abondance adapté au taxon
cessé OU ne sont peut-être pa réversibles.	es de la réduction n'ont peut-être p is comprises OU ne sont peut-être p	aur fun de l	iduction de la zone d'occupation (AOO a zone d'occurrence (EOO), et/ou de l lité de l'habitat
A3 Réduction de la population pre maximum de 100 ans).	évue ou supposée dans le futur (sur	un des éléments (d) les sulvants : tiels	niveaux d'exploitation réels ou poten i
sée (sur un maximum de 100 a înclure à la fois le passé et l'avi	onstatée, estimée, déduite ou supp ans), sur une période de temps deva enir, lorsque les causes de la réducti e sont peut-être pas comprises OU	ant tion on pol	effets de taxons introduits, de l'hybrida i, d'agents pathogènes, de substance luantes, d'espèces concurrentes or asites
. Répartition géographique			
B1 Zone d'occurrence (EOO)	< 100 km²	< 5 000 km²	< 20 000 km²
B2 Zone d'occupation (AOO)	< 10 km²	< 500 km ²	< 2 000 km ²
ET remplir au moins deux des trois co	anditions a, b ou c suivantes :		
(a) Sévèrement fragmentée OU nb de localités :	= 1	≤5	≤ 10
l'habitat, (iv) nb de localités	ou de sous-populations, (v) nb d'ind un des éléments suivants : (i) zone «	lividus matures.	i) superficie, étendue et/ou qualité d aution, (jii) nb de localités ou de sous
Petite population et déclin			
Nombre d'Individus matures	< 250	< 2 500	< 10 000
ET remplir au moins un des sous-criti		(2300	< 10 000
C1 Un déclin continu estimé à au moins: 25 % en 3 ans			
		20 % en 5 ans	10 % en 10 ans
(max de 100 ansdans lavenir) C2 Un déclin continu	ou 1 génération	20 % en 5 ans ou 2 générations	10 % en 10 ans ou 3 générations
(max de 100 ansdansTovenir)	ou I génération		
(max.de 100 ansdansfavenir) C2 Un déclin continu ET l'une des 3 conditions suivar (a) (i) Nb d'individus matures	ou 1 génération ntes : dans < 50	ou 2 générations	ou 3 générations
(max. de 100 ansdans favenir) C2 Un déclin continu ET l'une des 3 conditions sulvar (a) (i) No d'individus matures chaque sous-population: (ii) % d'individus dans une	ou 1 génération ntes : dans < 50 sous- 90 - 100 %	ou 2 générations < 250	ou 3 générations
(max.de 100 ansdans favenir) C2 Un déclin continu ET l'une des 3 conditions suivar (a) (i) Nb d'individus matures chaque sous-population: (ii) % d'individus dans une population égal à :	ou 1 génération ntes : dans < 50 sous- 90 - 100 % u nb d'individus matures	ou 2 générations < 250	ou 3 générations < 1 000
(max de 100 ansdans favenir) C2 Un déclin continu ET l'une des 3 conditions suivai (a) (i) No d'individus matures chaque sous-population: (ii) % d'individus dans une population égal à : (b) Fluctuations extrêmes di	ou 1 génération ntes : dans < 50 sous- 90 - 100 % u nb d'individus matures	ou 2 générations < 250	ou 3 générations
(max de 100 ansdans favenir) C2 Un déclin continu ET l'une des 3 conditions suivai (a) (i) No d'individus matures chaque sous-population: (ii) % d'individus dans une population égal à : (b) Fluctuations extrêmes di Population très petite ou restrein D1 Nombre d'individus matures OU D2 Pour la confégurir VV uniquemen Zone d'occupation restreinte de	ou 1 génération ntes : dans < 50 sous- 90 - 100 % unb d'individus matures ste < 50	ou 2 générations < 250 95 - 100 % < 250 olies d'être affectées à l'avenir	ou 3 générations < 1 000 100 % < 1 000 En régle générale :
(max de 100 ansdans favenir) C2 Un déclin continu ET l'une des 3 conditions suivai (a) (i) No d'individus matures chaque sous-population: (ii) % d'individus dans une population égal à : (b) Fluctuations extrêmes di Population très petite ou restrein D1 Nombre d'individus matures OU D2 Pour la confégurir VV uniquemen Zone d'occupation restreinte de	ou 1 génération ntes : dans < 50 sous- 90 - 100 % u nb d'individus matures tte	ou 2 générations < 250 95 - 100 % < 250 olies d'être affectées à l'avenir	ou 3 générations < 1 000 100 % < 1 000 En régle générale : par AOO < 20 km²
(max de 100 ansdans favenir) C2 Un déclin continu ET l'une des 3 conditions suivai (a) (i) No d'individus matures chaque sous-population: (ii) % d'individus dans une population égal à : (b) Fluctuations extrêmes di Population très petite ou restrein D1 Nombre d'individus matures OU D2 Pour la colégunie VU uniquemen Zone d'occupation restreinte ou une menace vraisemblable por	ou 1 génération ntes : dans < 50 sous- 90 - 100 % u nb d'individus matures tte	ou 2 générations < 250 95 - 100 % < 250 olies d'être affectées à l'avenir	ou 3 générations < 1 000 100 % < 1 000 En régle générale : par AOO < 20 km²



5.2. Catégorie de la liste rouge UICN

Les catégories de la Liste rouge de l'UICN

Espèces éteintes

EX	Espèce éteinte au niveau mondial
EW	Espèce éteinte à l'état sauvage
RE	Espèce disparue de la région considérée

Espèces menacées de disparition de métropole

CR	En danger critique (CR* Espèce probablement éteinte)
EN	En danger
VU	Vulnérable

Autres catégories

NT	Quasi menacée (espèce proche du seuil des espèces menacées ou qui pourrait être menacée si des mesures de conservation spécifiques n'étaient pas prises)
LC	Préoccupation mineure (espèce pour laquelle le risque de disparition de métropole est faible)
DD	Données insuffisantes (espèce pour laquelle l'évaluation n'a pas pu être réalisée faute de données suffisantes)
NA	Non applicable (espèce non soumise à évaluation car (a) introduite dans la période récente ou (b) présente en métropole de manière occasionnelle)



Conseil consultatif de l'aquaculture (CCA)

Rue Montoyer 31, 1000 Bruxelles, Belgique

Tel: +32 (0) 2 720 00 73

E-mail: secretariat@aac-europe.org

Twitter: @aac_europe www.aac-europe.org