

SYNTHÈSE



Invasion du crabe bleu en Méditerranée : pour une gestion coordonnée sur le littoral français

3^{ème} conférence interrégionale sur le crabe bleu



Retour sur la troisième conférence interrégionale sur le crabe bleu, organisée par l'Office de l'Environnement de la Corse en partenariat avec le Pôle-relais lagunes méditerranéennes (PRLM), les DREAL Corse, Occitanie et PACA et l'Office Français de la Biodiversité, les 21 et 22 novembre 2024 à Bastia.



Originaire des côtes occidentales de l'Atlantique, le crabe bleu américain (*Callinectes sapidus*) est signalé depuis 1935 en mer Méditerranée, et observé dès les années 1960 sur le littoral français. Resté longtemps discret, ce crustacé y connaît aujourd'hui une très forte expansion. L'espèce a vu ses populations se multiplier au cours des toutes dernières années : elle prolifère très rapidement dans des milieux saumâtres comme l'étang de Berre, certaines lagunes languedociennes, ainsi qu'en Corse où des lagunes comme Biguglia ou Palo sont durement touchées. Les conséquences de cette invasion sont déjà importantes pour les écosystèmes concernés, leur biodiversité mais aussi les activités socio-économiques associées, à commencer par les pêcheurs professionnels dont l'activité est menacée à court terme. Ce phénomène a entraîné, au cours de la dernière décennie, une mobilisation croissante des acteurs territoriaux pour comprendre la dynamique de colonisation et commencer à y répondre : en parallèle d'une action scientifique ciblée, des opérations de pêche ont été réalisées localement ; des plans de lutte sont en cours de déploiement par les régions Corse et Occitanie ; des actions coordonnées sont également menées en PACA. Mais le combat ne fait que commencer. À défaut d'une éradication qui apparaît dorénavant illusoire, l'enjeu est de contenir l'invasion et d'en limiter les impacts, tant écologiques qu'économiques : cela demande une approche concertée et intégrée, à l'échelle *a minima* du littoral méditerranéen français.

Au-delà d'un besoin de connaissances supplémentaires sur la biologie de l'espèce dans les lagunes méditerranéennes, essentielles pour agir plus efficacement dans le temps et dans l'espace, de nombreuses questions restent en suspens. Son statut réglementaire demeure sujet à débat. L'implication et la participation des pêcheurs professionnels dans la lutte, aux côtés des gestionnaires d'espaces protégés, méritent également d'être précisées, tout comme les circuits de financement susceptibles d'être mobilisés pour les soutenir. Le devenir des crabes bleus capturés et les modalités de création d'une filière commerciale « de lutte » non pérenne constituent également des

enjeux à approfondir. Ces questions étaient au cœur de la troisième conférence interrégionale sur le crabe bleu, qui s'est tenue fin novembre 2024 à Bastia, faisant suite à l'édition de [2022 à Montpellier](#) et à celle de [2023 à Berre](#). L'espace d'une journée et demie, ce rendez-vous organisé par l'Office de l'Environnement de la Corse avec le Pôle-relais lagunes méditerranéennes, les DREAL des trois régions concernées et l'Office Français de la Biodiversité, a rassemblé près de 150 participants. Outre un état des lieux de l'invasion du crabe bleu en Méditerranée et plus particulièrement à l'échelle du littoral français (Corse, PACA et Occitanie), il a proposé un panorama des connaissances scientifiques utiles à sa gestion : le cycle de vie de l'espèce, ses préférences environnementales et les facteurs susceptibles de favoriser ou limiter sa prolifération. Il a, surtout, constitué un moment de dialogue privilégié entre les acteurs œuvrant pour la protection et la préservation des écosystèmes côtiers, les scientifiques et des pêcheurs corses, languedociens et provençaux. Représentants d'une profession que le crabe bleu menace dans son existence, ceux-ci étaient invités, lors d'une table-ronde dédiée, à exprimer leur vécu, leurs attentes et leurs propositions pour prendre part à la lutte. De cette conférence interrégionale, dont le présent document propose une synthèse, ressort *in fine* un ensemble de pistes concrètes, d'interrogations et de recommandations dans la perspective d'une gestion intégrée et coordonnée de l'invasion et de ses conséquences, sur l'ensemble du littoral français de la Méditerranée.

Une autre espèce de « crabe bleu » invasif, *Portunus segnis*, est présente en Méditerranée, mais absente des eaux françaises. Par commodité, le terme de crabe bleu désigne dans toute la suite de ce texte le crabe bleu américain *Callinectes sapidus*.

1 - Le crabe bleu américain en Méditerranée : état des lieux à fin 2024

Le crabe bleu américain (*Callinectes sapidus*), crustacé décapode à la livrée élégante, n'est pas tout-à-fait un nouveau venu sur les rivages méditerranéens. Natif de la côte atlantique américaine, du sud du Canada au nord de l'Argentine, il aurait été observé pour la première fois en Méditerranée occidentale en 1949, dans la lagune de Venise, arrivé sans doute avec les eaux de ballast de bateaux. Sur le littoral français, il est signalé à partir de 1962 dans l'étang de Berre, puis de manière éparse dans les lagunes languedociennes, et depuis 1990 en Corse. Cependant, c'est seulement au cours de la dernière décennie que son développement en Méditerranée a connu une brusque accélération, à la faveur d'un ensemble de facteurs dont le changement climatique, l'état écologique dégradé de certains milieux, mais aussi l'absence de prédateurs. Il s'est rapidement répandu en de très nombreux points du littoral, et est désormais présent dans la plupart des sites présentant des eaux de transition, comme les étangs littoraux ou les estuaires (figure 1) - du delta de l'Èbre à celui du Pô, de la lagune de Biguglia au lac de Bizerte.

Source d'inquiétude croissante pour les acteurs concernés en France, le crabe bleu y fait l'objet d'un suivi renforcé ces dernières années. En

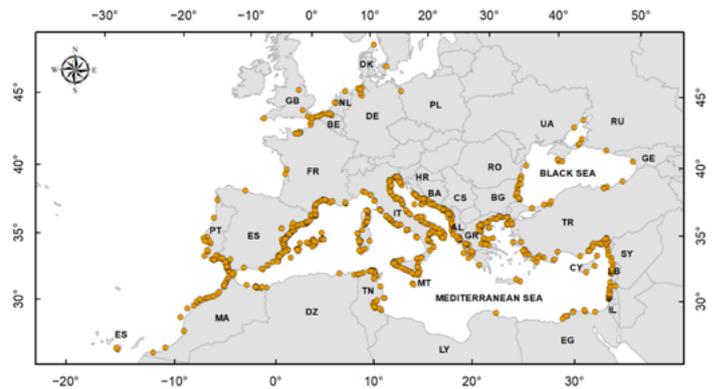


Figure 1. Répartition du crabe bleu en Méditerranée occidentale, en 2024 (Source : Castriota et al., 2024)

Occitanie et en PACA, les données collectées, provenant majoritairement des pêcheurs professionnels, sont le plus souvent relayées par les gestionnaires des lagunes, le CRPME Occitanie et le Pôle-relais lagunes. Elles sont centralisées via un formulaire d'enquête dans une base de données portée par le CEN Occitanie depuis 2022. Les derniers chiffres disponibles, présentés lors de la conférence par Nathalie Barré (CEN Occitanie, Pôle-relais lagunes méditerranéennes), illustrent la soudaineté et la puissance du phénomène de colonisation, singulièrement au cours de l'année 2024. À effort de pêche comparable, durant la période d'ouverture de la pêche à l'anguille, le nombre de captures a augmenté d'un facteur 10 ou plus au moment du pic entre 2023 et 2024, dans plusieurs lagunes de l'Hérault et du Gard : étangs de Vendres, de Pérols-Méjean, de l'Or et du Médard (figure 2). Les données renseignent

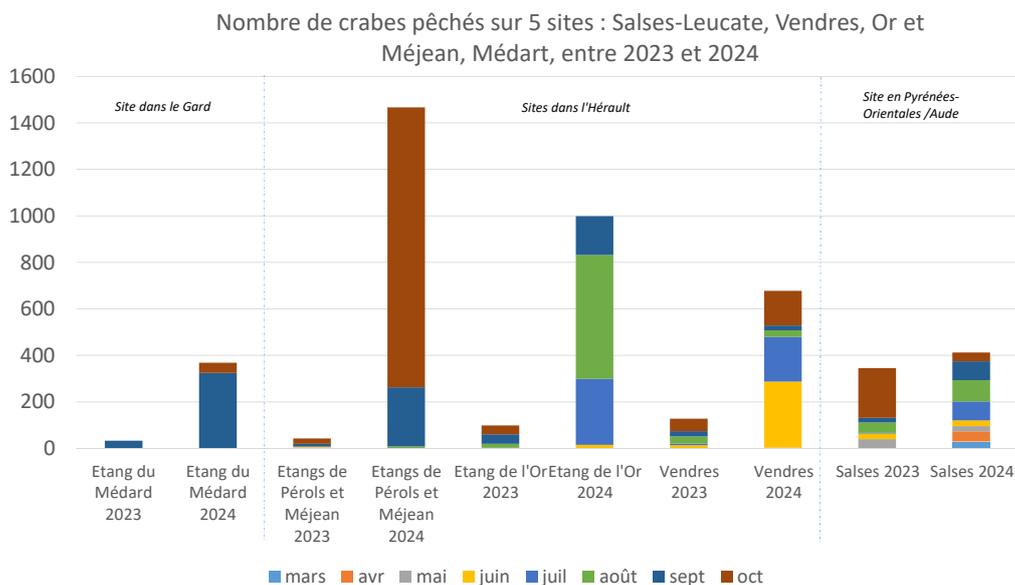


Figure 2. Évolution des captures de crabe bleu entre 2023 et 2024 dans cinq lagunes occitanes et en période d'ouverture de la pêche à l'anguille (Source : Pôle-relais lagunes méditerranéennes)

également sur l'évolution saisonnière des captures et leur répartition géographique au sein des lagunes. La dynamique sur cette période apparaît moins marquée dans les lagunes audoises et des Pyrénées-Orientales telles que Salses-Leucate. Tandis que dans l'Hérault l'étang de Thau semble pour l'instant moins favorable à l'espèce.

Dans le même temps, les captures de crabe bleu se sont fortement accrues aux embouchures du Rhône et du Petit Rhône. À l'étang de Berre les prises sont passées d'un ou deux crabes bleus par pêcheur et par an avant 2023, à des captures de 20 kg à 50 kg par jour et par pêcheur entre août et octobre 2024. L'invasif apparaît également plus présent dans les canaux ainsi que dans les cours d'eau au vu des observations et captures réalisées dans des secteurs varois, héraultais, gardois, remontant parfois jusqu'à 20 km de la mer. La situation fin 2024 est donc celle d'une colonisation très rapide et quasi-généralisée, malgré des degrés sensiblement différents d'un site à l'autre, à relier notamment aux différences de salinité (voir section suivante). Les dommages sur les filets causés par le crabe bleu sont de plus en plus signalés par les pêcheurs professionnels dans les Bouches-du-Rhône, l'Hérault et le Gard.

Côté Corse, le tableau n'est pas meilleur. La distribution spatio-temporelle de l'espèce y fait l'objet d'une veille permanente depuis 2016. L'OEC bancarise l'ensemble des observations de crabes bleus pour la région, avec le concours des pêcheurs professionnels (réseau des pêcheurs sentinelles), des gestionnaires d'espaces naturels et de la science participative (notamment via le [Réseau Alien Corse](#)). Le bilan présenté par Marie Garrido (OEC) montre que l'invasion biologique s'est accélérée à partir de 2021, touchant progressivement toute la côte orientale de l'île. En 2022, un grand nombre de juvéniles ont été observés en différents sites au mois de mars, puis en octobre et novembre ; les captures de femelles grainées ont été de plus en plus nombreuses, s'étendant à de nouveaux sites majeurs comme Biguglia, Palo, Urbino et Balistra. La dynamique s'est encore amplifiée en 2023 et 2024, le front de colonisation remontant sur la côte ouest depuis les bouches de Bonifacio (figure 3). L'extension géographique se double d'une forte augmentation des densités de crabe bleu, attestée par l'évolution des captures : ainsi dans les lagunes de Palo ou Biguglia, parmi les plus touchées de Corse, les prises sont passées de 10 à 100 individus par pêcheur en 2021 à 5 tonnes en 2023 et 9 tonnes en 2024.

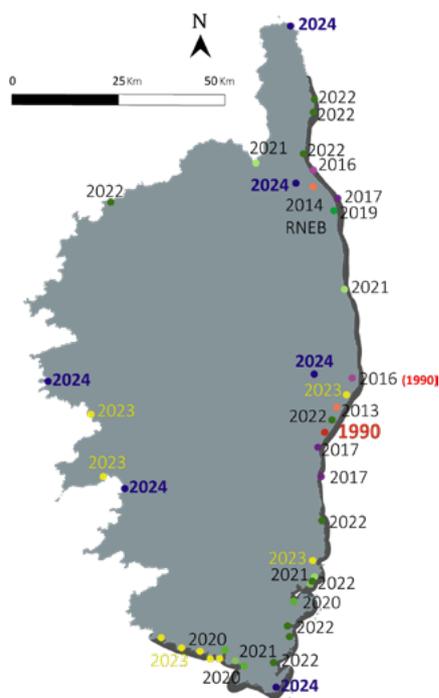


Figure 3. Évolution du front de colonisation du crabe bleu sur le littoral corse (Source : M. Garrido, OEC)

Tant en Corse qu'en Occitanie ou en PACA, le panorama dressé sur la base des remontées de terrain, à l'occasion de la conférence interrégionale dépeint *in fine* une invasion biologique d'une rare intensité, encore accélérée au cours de l'année 2024. Le crabe bleu est désormais très largement répandu sur le littoral méditerranéen français, et poursuit rapidement la colonisation des rares milieux favorables dont il serait encore absent. Sa prolifération entraîne des dommages considérables sur les écosystèmes colonisés, bien que ceux-ci soient encore peu documentés (des projets de recherche, notamment en écologie trophique à l'étang de Canet ou à Biguglia, livrent de premiers éléments, voir partie 3). Vorace et agressif, ce prédateur généraliste exerce une forte pression sur de nombreuses espèces animales autochtones, petits poissons, mollusques et macro-invertébrés, avec de potentielles répercussions sur l'ensemble de la chaîne trophique (les autres espèces se voyant privées de leurs ressources alimentaires).

Ces conséquences sont déjà observées par les pêcheurs professionnels des lagunes, qui ont vu en 2024 leurs filets se remplir de crabes bleus – lorsqu'ils n'étaient pas déchirés par les pinces coupantes de celui-ci – tandis que les captures de leurs espèces-cibles, anguilles, mullets et daurades, connaissent un véritable effondrement. Un pêcheur corse témoigne ainsi que jusqu'à 2022, il capturait chaque année 3 à 6 tonnes d'anguilles... contre 200 kg en 2024 – une année qui restera aussi comme la première où l'on ne pouvait pas trouver de boutargue (ou *bottarga*) locale en Corse. Au-delà du préjudice écologique, c'est ainsi toute une filière économique et patrimoniale qui se retrouve en grand danger face à l'avancée du crabe bleu. Celui-ci pourrait également impacter à court terme les activités conchylicoles, très importantes dans certaines lagunes. Face à cette invasion puissante et déjà très avancée, l'éradication apparaît d'ores et déjà hors de portée. Mais tout doit être fait pour la contenir et en limiter au maximum les effets néfastes, tant sur l'environnement que sur le tissu socio-économique.

Un statut réglementaire susceptible d'évoluer

Le crabe bleu américain est actuellement reconnu par la France dans le Code de l'Environnement comme une espèce exotique envahissante (EEE) de **niveau 1**. Ce régime, le moins restrictif, interdit uniquement l'introduction de l'espèce dans le milieu naturel. L'espèce n'est pour le moment pas réglementée en tant qu'EEE préoccupante pour l'Union européenne, mais est proposée à la prochaine mise à jour de l'UE en 2025. Cette évolution conduirait à faire évoluer la réglementation nationale de l'espèce qui passerait d'office en niveau 2. Ce possible changement de régime, point de discussion récurrent lors de la conférence interrégionale (voir section 5), se traduirait par des contraintes beaucoup plus strictes : interdiction de détenir ou transporter vivants les crabes bleus, interdiction de la vente et de l'achat (hors dérogation), et interdiction de la pêche de loisir.

2 - Biologie du crabe bleu : un envahisseur inféodé aux eaux saumâtres

Le cycle de vie du crabe bleu, objet de plusieurs études outre-Atlantique, est aujourd'hui assez bien connu. Ce crustacé de grande taille (plus de 24 cm de largeur de carapace pour les mâles, plus de 20 cm pour les femelles, pour un poids de plus de 500 g) atteint sa maturité sexuelle entre 7 et 18 mois selon les milieux ; sa durée de vie est de 3 à 4 ans. Les mâles passent l'essentiel de leur vie dans les eaux saumâtres tandis que les femelles réalisent des migrations régulières entre les milieux saumâtre et marin côtier pour effectuer une partie de leur cycle de développement. La reproduction a lieu en eau saumâtre, la plupart du temps au printemps, mais peut s'étaler jusqu'à l'automne. Les femelles gagnent les zones de faible salinité, dans les lagunes et les estuaires, pour s'y accoupler. Ces migrations liées à la reproduction sont cependant différentes selon les sites. Les femelles « grainées » portent ensuite, fixés sur leurs pléopodes, de très nombreux œufs – entre 700 000 et 3 000 000 – qu'elles libèrent après incubation, après une nouvelle migration en mer ou dans des eaux à salinité supérieure à 20 psu. Les larves, planctoniques, sont emportées par les courants marins. Elles passent par 7 ou 8 stades de développement appelés « zoés » avant de donner une « mégalo » benthique côtière, qui se transforme ensuite en crabe juvénile (figure 4).

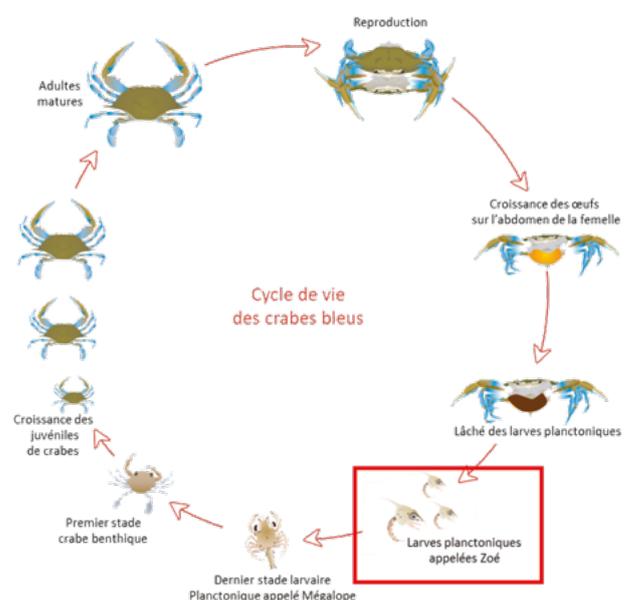


Figure 4. Principales étapes du cycle de vie du crabe bleu américain (Source : G. Marchessaux, IRD)

Cette longue phase larvaire, de 30 à 50 jours environ (selon la température) au cours de laquelle les larves zoés se dispersent au gré des courants, est un stade du cycle de vie essentiel pour comprendre la capacité de l'espèce à atteindre et coloniser de nouveaux habitats, parfois éloignés de plusieurs centaines de kilomètres de la population source. À l'échelle de la Méditerranée, la dispersion larvaire a fait l'objet

d'une étude en modélisation, utilisant des modèles lagrangiens pour simuler à partir des données de courantologie des années 2017, 2018 et 2019, la dispersion de larves relâchées chaque jour entre le 1^{er} avril et le 30 octobre, depuis 130 populations sources réparties sur l'ensemble du littoral.

Les résultats, présentés lors de la conférence (G. Marchessaux, IRD ; C. Barrier, Univ. de Corse), mettent en évidence plusieurs « clusters » de connectivité. Il apparaît notamment que les populations de crabes bleus des régions Occitanie et PACA sont étroitement connectées, du point de vue de la courantologie, à celles du littoral espagnol et des Baléares... mais pas à celles de la Corse, davantage reliées aux populations de Sardaigne, de Sicile et de Tunisie (figure 5). Ces observations sont précieuses du point de vue de la gestion : elles montrent qu'un contrôle de l'invasion ne peut s'envisager, pour être efficace, qu'en articulant les niveaux local, interrégional et – idéalement – international.

Aux échelles locales, la vulnérabilité d'un site donné à l'invasion est étroitement liée aux préférences écologiques de l'espèce. La température de l'eau est un premier critère important : le crabe bleu est un thermo-généraliste pouvant survivre entre 0°C et 40°C, mais la fourchette de température favorable à son développement se situe entre 20°C et 27°C, avec un optimum à 24°C (Marchessaux *et al.*, 2022). Le crustacé cesse de s'alimenter en-dessous de 15°C, et entre en léthargie à 10°C (Churchill, 1919) ; à l'inverse, il subit un stress thermique important au-delà de 30°C.

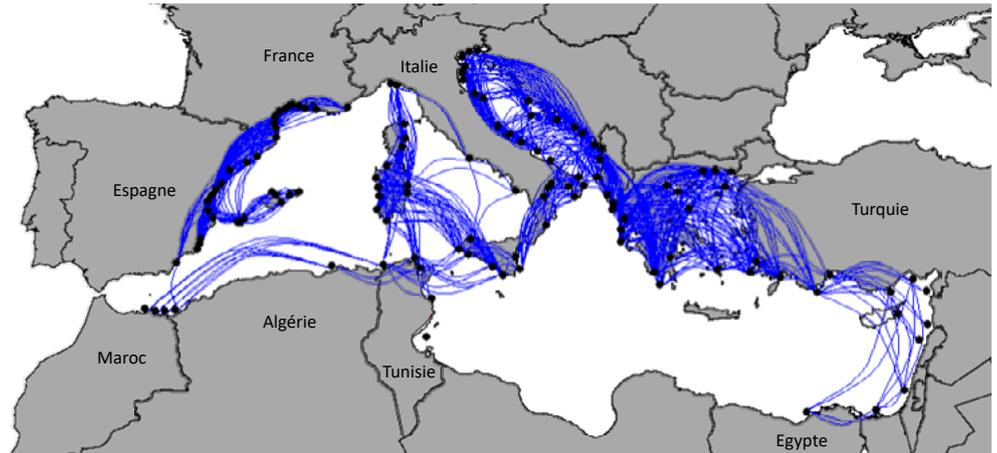


Figure 5. Clusters de connectivité des populations de crabes bleus en Méditerranée, mis en évidence par modélisation (Source : G. Marchessaux, IRD)

Mais le paramètre le plus déterminant, pour cette espèce, est la salinité de l'eau. Sa réponse aux conditions halines a fait l'objet d'une étude récente (Marchessaux *et al.*, 2024). Des crabes bleus ont été exposés, *in vitro*, à des niveaux de salinité variant entre 0 et 65 psu (0 correspond à de l'eau douce, la salinité moyenne des océans étant de 35 psu), à la température optimale (24°C). L'activité métabolique des animaux était suivie par mesure de leur respiration, proxy de leur métabolisme. Les résultats dessinent une courbe de Gauss très nette, avec un optimum de salinité autour de 18-20 psu, et un habitat considéré comme favorable pour les valeurs comprises entre 12 et 25 psu, sans différence entre mâles et femelles.

Ces résultats ont été utilisés pour bâtir une cartographie des habitats favorables pour 20 lagunes du littoral méditerranéen français, sur la base des données de salinité mesurées par les réseaux de surveillance, à pas de temps mensuel. Des situations très contrastées d'un site à l'autre sont ainsi mises en évidence : dans certaines lagunes comme Biguglia, Berre ou l'Or, la proportion d'habitats favorables au crabe bleu dépasse les 90 % ; dans d'autres comme Diana, Urbinu ou Thau, cette proportion est proche de zéro. Cette approche débouche *in fine* sur un véritable outil de priorisation de la lutte, distinguant trois catégories de lagunes pour lesquelles les propositions d'action diffèrent (figure 6). Dans les lagunes « prioritaires », un suivi biométrique est obligatoire ; une action de pêche intensive sur le crabe bleu doit être menée, à des périodes et à des emplacements que des études complémentaires permettront de déterminer. Dans les lagunes

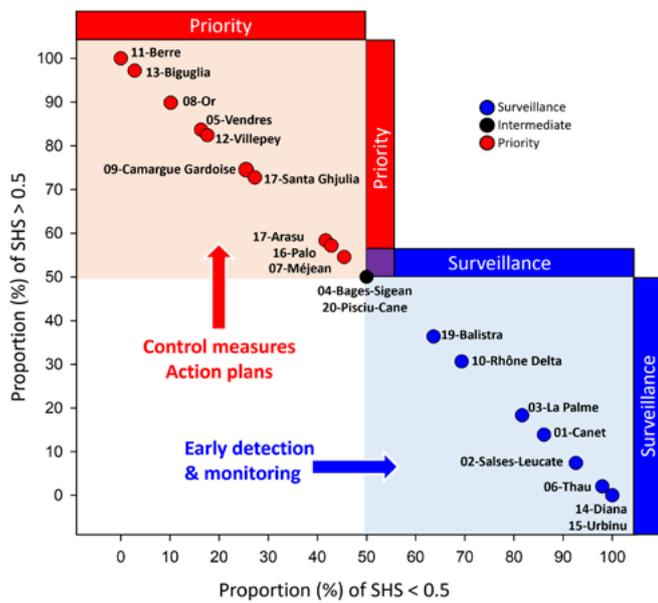


Figure 6. Priorisation de la lutte contre le crabe bleu selon les conditions halines dans les lagunes méditerranéennes, résultats selon données de suivi de l'année 2023 (Source : M. Garrido, OEC & G. Marchessaux, IRD)

« intermédiaires », les suivis biométriques sont fortement conseillés et des actions de pêche ciblées et intensives peuvent être menées si la population devient trop importante. Enfin dans les lagunes « en surveillance », l'accent doit être mis sur la détection précoce du crabe bleu par ADNe (si l'espèce est absente) ou sur des suivis biométriques mensuels pour surveiller l'évolution de la population. Les auteurs (M. Garrido, OEC ; G. Marchessaux, IRD) soulignent, durant la conférence, que cet outil de priorisation doit être réactualisé *a minima* chaque année, au regard des variations de salinité considérables que connaissent les lagunes – d'une année à l'autre, et pour certaines au cours d'une même année. Cet outil cartographique constitue un outil qui a été fourni aux gestionnaires et acteurs des lagunes pour que ceux-ci puissent faire leurs propres cartographies au fil des mesures *in situ*.

3 - La recherche au service de l'action : enseignements à Canet, Berre et Biguglia

Au sein des lagunes, quelles sont les zones les plus fréquentées par le crabe bleu ? Dans quels secteurs, et à quels moments sa reproduction a-t-elle lieu ? Quand la migration des femelles grainées s'effectue-t-elle, et par quels itinéraires préférentiels ? Ces connais-

sances sont nécessaires pour organiser la lutte au niveau local et planifier les actions de pêche « ciblées et intensives » les plus efficaces. Elles appellent un effort de recherche opérationnelle à l'échelle de chaque site, dont les caractéristiques propres (salinité et température, mais aussi configuration physique, réseau trophique et fonctionnement hydrologique) conditionnent étroitement les dynamiques locales de l'envahisseur. Cette action scientifique est déjà engagée autour de plusieurs lagunes emblématiques, où se déploie un large éventail de méthodes (e.g. pêche expérimentale, suivi biométrique, télémétrie acoustique) dont les premiers résultats ont été présentés lors de la conférence.

L'un des étangs les plus étudiés ces dernières années a été celui de Canet Saint-Nazaire, à la faveur d'une forte mobilisation des acteurs et de financements. Une grande partie de ces études a été présentée au cours de cette journée, mettant en lumière les partenariats forts entre les pêcheurs et les scientifiques de l'Observatoire Océanologique de Banyuls et de l'UPVD. Ce programme scientifique de 2 ans, porté par S. Hourdez (OOB), était financé par le SMBVR, la Région, les services de l'État.

Ainsi, une étude, menée avec le concours actif des pêcheurs locaux, a notamment cherché à comprendre la répartition spatio-temporelle du crabe bleu par l'analyse des Captures par unité d'effort (CPUE, utilisé comme indice d'abondance), en lien avec différents paramètres biologiques et environnementaux (M. Verdoit-Jarraya, Univ. de Perpignan). Des dizaines d'actions de pêche aux filets verveux ont été menées en 2023 et 2024. Outre des enseignements précieux sur les autres espèces de la lagune, cette approche a notamment révélé que la population de crabe bleu y est composée aux deux tiers de mâles (aucune femelle grainée n'ayant été capturée en 2023 et une seule en 2024). Le comportement saisonnier de l'espèce a pu être caractérisé pour l'année 2023 (figure 7) : le crabe apparaît quasi-absent (ou inactif) en hiver, avant une reprise progressive de l'activité au printemps avec une présence importante de grands individus (de plus de 12 cm de longueur du céphalothorax- LCT) ; l'été est marqué par une importante activité des petits individus (de moins de 12 cm de LCT), et une possible migration des femelles grainées

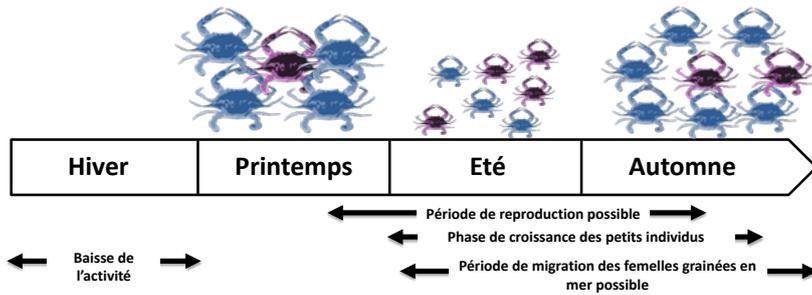


Figure 7. Dynamique saisonnière du crabe bleu dans l'étang de Canet (en bleu : mâles, en rose : femelles) (Source : M. Verdoit-Jarraya, Univ. de Perpignan)

vers les eaux marines ; enfin l'automne connaît une très forte activité notamment des individus de taille intermédiaire (les « petits » observés à l'été ?) et la fin de la période de reproduction. Autant d'enseignements qui plaident pour une action de pêche ciblée en automne – et plutôt concentrée sur la zone sud de la lagune où les CPUE de mâles et de femelles, majoritairement de tailles intermédiaires, étaient plus importantes. Ces observations sont par ailleurs complétées et précisées par une approche en télémétrie acoustique, menée depuis le printemps 2024 par le bureau d'études Biotope (N. Jublier). 65 individus ont été marqués pour le moment sur les étangs de Canet, de Salses-Leucate et de Pérols-Méjean. Un réseau de 30 hydrophones, répartis entre les lagunes, leurs graus et en milieu proche côtier, permettra de suivre les individus sur 12 mois. D'ici fin 2025 un suivi de 100 crabes marqués répartis sur ces 3 lagunes sera réalisé avec l'aide des pêcheurs locaux et des méthodes de capture adaptées à chaque site. La première session de marquage s'est déroulée du printemps 2024 à l'hiver 2025, la deuxième aura lieu au printemps 2025. Les données recueillies sur leurs déplacements sont en cours d'analyse, et ont déjà permis de mettre en évidence que la quasi-totalité des femelles marquées au printemps-été sont sorties vers la mer. Les résultats définitifs viseront à identifier d'éventuels regroupements mâles/femelles et les comparer aux conditions physico-chimiques, aux captures régionales et aux détections d'autres réseaux en Méditerranée (CONNECT-MED, ResMed).

Toujours à Canet, une autre étude menée par l'Observatoire Océanographique de Banyuls (S. Hourdez, Y. Desdevises, OOB) s'est intéressée à l'écologie locale du crabe bleu à travers

plusieurs axes complémentaires : parasitologie, écologie trophique, reproduction, effets sur l'écologie de l'étang... Ces travaux ont notamment montré que certains pathogènes qui contrôlent les populations du crabe bleu dans son aire d'origine sont présents dans la lagune, laissant espérer une régulation plus forte de l'espèce à l'avenir. Ils ont précisé le régime alimentaire de l'envahisseur à Canet (dont les niches trophiques sont assez différentes de celles des autochtones, crabe vert ou crabe verruqueux), et mis en évidence la chute de 90 %

des populations du bivalve *Abra segmentum* à partir de 2022, en lien avec la prolifération du crustacé mais aussi avec l'augmentation de salinité liée à la réduction des apports en eau douce.

Cette politique scientifique ambitieuse s'est doublée, autour de l'étang de Canet, d'un important effort de pêche ciblée sur le crabe bleu en 2023 et 2024. Dans le même temps, l'invasion a semblé marquer le pas dans la lagune, avec une dynamique moindre que dans certains sites voisins. Il est tentant d'y voir l'exemple d'une mobilisation gagnante dans la lutte locale contre l'envahisseur... mais les chercheurs relient davantage ce reflux à l'évolution des conditions environnementales de la lagune, qui a connu en 2023 une salinisation liée aux fortes baisses de précipitations.

L'étang de Berre a lui aussi fait l'objet, en 2024 d'un projet porté par le Gipreb et soutenu par le Fonds vert, qui a permis un effort de suivi du crabe bleu par pêche expérimentale, dans le double objectif d'acquérir des connaissances sur la répartition spatio-temporelle de l'espèce dans ce plan d'eau de 155 km², et de réduire ses effectifs. Impliquant six pêcheurs volontaires, qui ont à cette occasion pu tester l'efficacité de différents engins sur le crabe bleu (e.g. filets maillants, « capéchades », nasses, casiers), cette initiative a elle aussi livré de précieux enseignements pour la gestion locale. L'évolution des CPUE au cours de l'année met en évidence une véritable explosion de la population en août 2024 avec plus de 100 crabes bleus par filet, ainsi qu'une forte concentration du crabe bleu dans l'étang de Vaïne (partie orientale du plan d'eau) et le secteur de Saint-Chamas.

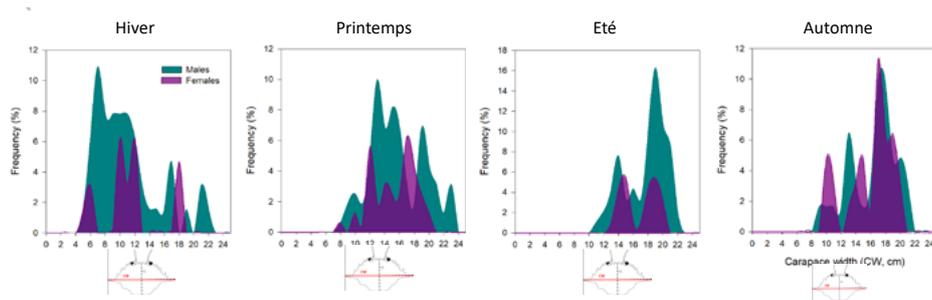


Figure 8. Évolution saisonnière de la structure en taille de la population de crabes bleus dans la lagune de Biguglia (Source : M. Garrido, OEC ; G. Marchessaux, IRD)

En Corse, les actions scientifiques ont surtout concerné les lagunes de Biguglia et Palo, qui sont parmi les sites les plus impactés par l'invasif. Comme à Canet, la recherche-action associant suivi biométrique, suivi des conditions environnementales et réseau de pêcheurs sentinelles a été mobilisée pour comprendre la façon dont se structurent les populations de crabes bleus dans les lagunes en fonction de leurs caractéristiques (e.g. taille, poids, sexe, présence ou absence d'œufs). Elles ont par exemple précisé la structuration en taille des populations, et son évolution au cours d'un cycle annuel (figure 8). À noter que ces distributions diffèrent nettement entre les deux sites (les crabes de la lagune de Palo présentent notamment une largeur moyenne de carapace réduite de 2 cm) : cette observation confirme le caractère très site-dépendant de la biologie de l'espèce dans les lagunes méditerranéennes (Marchessaux *et al.*, 2024).

Le suivi par télémétrie acoustique de 31 individus marqués, au moyen d'un réseau de 12 hydrophones répartis dans la lagune de Biguglia, a également livré des enseignements dans la perspective de la gestion (E. Durieux, Univ. de Corse). Il a notamment mis en évidence une différence marquée dans l'occupation de l'habitat par les mâles et les femelles. Les premiers se déplacent assez peu et se cantonnent préférentiellement dans les zones de faible salinité (bassin Sud de la lagune de Biguglia et canal du Fossone) tandis que les secondes, au comportement plus exploratoire, se déplacent par la nage et privilégient les zones plus salées – ce qui correspond sans doute à la recherche de sites de ponte. Des hydrophones positionnés en mer ont également permis de suivre le départ de la lagune de certaines femelles, par le grau ou par l'embouchure du Golo (connectée à la lagune via le

canal du Fossone). Une approche complémentaire, utilisant la méthode des isotopes stables, s'intéresse au régime alimentaire des crabes bleus adultes et juvéniles dans la lagune. Les résultats préliminaires (G. Marchessaux, IRD ; M. Garrido, OEC et Univ. Corse) montrent que les spécimens matures occupent une position supérieure dans le réseau trophique, qui recoupe en partie celle des crevettes ou des vers polychètes ; tandis que les immatures occupent une position plus basse, proche de celle des amphipodes ou des mollusques.

À l'arrivée, toutes ces connaissances viennent appuyer la stratégie de lutte en Corse (et plus particulièrement sur ces deux sites) pour les années à venir. Des opérations de pêche « intensives et ciblées » sont programmées dès 2025, à raison d'une à deux par secteur identifié comme à enjeu, en ciblant la période précédant la reproduction et celle de la migration des femelles grainées. Cette stratégie sera réajustée en 2026 en fonction de l'évolution des suivis biométriques et des conditions environnementales, avant un bilan de la situation en 2027.

4 - La parole aux pêcheurs : une profession qui ne veut pas disparaître

L'invasion du crabe bleu, qui menace en profondeur les lagunes méditerranéennes, vient également percuter tout le tissu d'usages et d'activités humaines associés à ces milieux patrimoniaux. Les plus directement concernés, pour l'heure, sont bien sûr les pêcheurs professionnels qui ont vu, parfois en quelques mois seulement, leur horizon basculer. Le phénomène a été largement médiatisé à l'automne 2024 et l'on a pu voir, jusque dans le « 13 h »

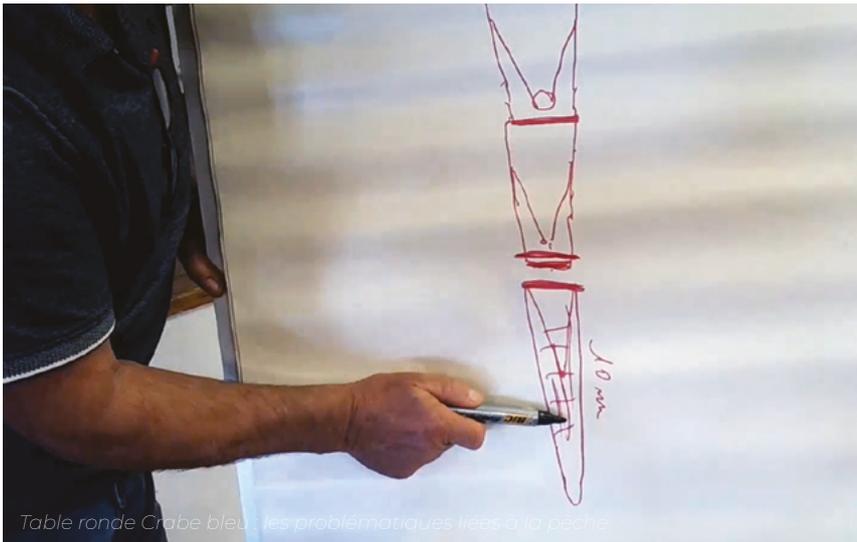
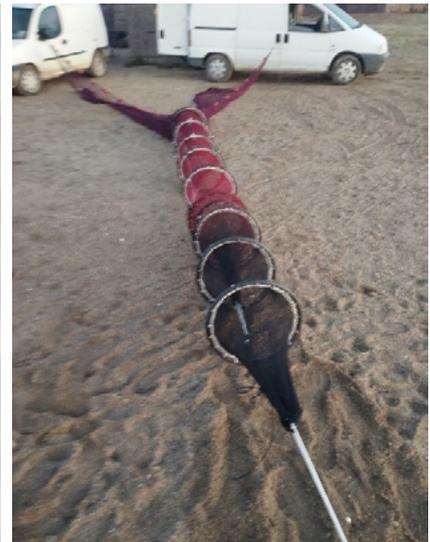


Table ronde Crabe bleu, les problématiques liées à la pêche



de TF1, ces images impressionnantes de barques remplies de crabes bleus mais vides de poissons, et de filets déchirés par les pinces coupantes du crustacé.

La troisième conférence interrégionale de Bastia a invité ces professionnels durement touchés à faire entendre leurs positions et leurs aspirations, notamment lors de la table-ronde dédiée du 22 novembre. Il en ressort d'abord la gravité de la situation pour beaucoup d'entre eux. L'effondrement des captures des espèces-cibles (anguilles, daurades, loups, mulets) couplé à d'importants préjudices matériels, avec des dommages quotidiens sur les engins de pêche, vient menacer à très court terme la survie économique de dizaines d'entreprises artisanales. Le facteur moral est également invoqué, entre le temps passé en pure perte à réparer les filets, et la manipulation difficile (et souvent douloureuse) des crabes.

Malgré l'amertume et l'inquiétude pour l'avenir, les pêcheurs des lagunes ont été les premiers à s'investir dans la lutte aux côtés des gestionnaires, sans compter leurs heures et sans attendre le temps de l'administration. Cette position combative a été réaffirmée lors de la table-ronde.

Leurs compétences techniques, leur connaissance intime des milieux, leur expérience et leur force de travail sont autant d'atouts incontournables au service d'une stratégie concertée pour contrôler l'invasion biologique, avec l'espoir de retrouver autant que possible leur activité traditionnelle et ancestrale. Ils relèvent le défi avec pragmatisme et ingéniosité, comme l'a illustré la présentation, lors de

la table-ronde, d'un prototype de filet verveux à double chambre (J-L. Guaitella, pêcheur professionnel, Président de la commission « Etang » au CRPMEM Corse) : doté d'entrées larges permettant aux anguilles de ressortir, il peut être équipé d'une troisième chambre en maille de 10 mm pour retenir celles-ci en période d'ouverture de leur pêche. Le verveux spécifique « crabe bleu » a d'ailleurs été lui-même développé en amont par J-C. Pons (Pêcheur professionnel à l'étang de Canet).

La question du devenir des crabes capturés a été au cœur des échanges. Deux grandes options se font actuellement face, dans l'attente des décisions sur le statut réglementaire du crabe bleu : (i) la destruction contrôlée des prises (e.g. équarrissage ou encore bio-compost), ou (ii) leur commercialisation selon des modalités qui restent à construire. Dans les deux cas, la profession appelle à un soutien financier d'urgence des pouvoirs publics, indispensable *a minima* pour l'achat ou la réparation de matériel, et pour l'indemnisation du temps passé. Certains pêcheurs soulignent cependant le problème éthique que leur poserait la destruction d'une ressource alimentaire de qualité, et se positionnent en majorité pour la seconde option. Ils distinguent ainsi deux horizons temporels : celui du court terme, qui les verra s'impliquer dans les actions de pêche « ciblées et intensives » programmées en 2025 et 2026, et celui du moyen-long terme avec la mise en place d'une filière temporaire de commercialisation, en phase avec le Plan Territorial de Lutte en Corse, le Plan d'Action Régional d'Occitanie (voir section suivante) ainsi que la [réglementation européenne](#) .

Dans cette perspective, demeure la question de la compétitivité du crabe bleu en tant qu'espèce exotique envahissante « en provenance de France », dans un contexte marqué par une forte hétérogénéité des approches sur le pourtour méditerranéen. Les pêcheurs des lagunes dénoncent les pratiques actuelles en Tunisie ou en Espagne, où le crabe bleu fait l'objet d'une pêche intensive et lucrative, avec remise à l'eau systématique des femelles grainées, et des dégâts aggravés sur les écosystèmes. Ils posent la question du « juste prix » de vente du crabe bleu. L'estimation de 5 ou 6 €/kg est présentée comme un minimum pour la viabilité de l'activité en France : elle doit être comparée par exemple aux 1 à 2 €/kg en vigueur dans le delta de l'Èbre, qui produit annuellement 450 t de crabe bleu – ce qui reste modeste par rapport aux 110 tonnes

« Le problème du crabe bleu est méditerranéen, il doit être résolu à l'échelle méditerranéenne » (Bernard Pérez, président du CRPMEM Occitanie)

« Le marché international du crabe bleu est biaisé par les structures et les États qui favorisent sa prolifération. Il faut imaginer un circuit court en France, pour absorber ce que nous allons extraire des lagunes dans les années qui viennent » (Emmanuel Bassinet, CRPMEM Occitanie)

« La question du prix de vente est centrale. Nos coûts de revient avoisinent les 3 ou 4 €/kg pour le crabe bleu : en-dessous de 5 ou 6 €/kg à la vente, l'activité n'est pas viable. » (Jean-Louis Guaitella, pêcheur professionnel, CRPMEM Corse)

« On est des pêcheurs d'anguille, de loup, de daurade... pas des pêcheurs de crabe ! Si nous nous battons, c'est pour retrouver une situation normale. » (Jonathan Pilato, pêcheur professionnel à Berre, CRPMEM PACA)

« La construction du marché français du crabe bleu va prendre plusieurs années... Ce sera trop long pour nous les pêcheurs : sans une aide d'urgence, de l'État ou de l'Europe, l'année prochaine nous aurons coulé. » (Jean-Claude Pons, pêcheur professionnel à Canet)

quotidiennes que peut absorber l'usine de transformation de crabes bleus construite à Ghannouch (Tunisie), sur fonds bahreïnais.

Ces considérations recourent la question déjà évoquée du statut réglementaire de l'espèce. Les pêcheurs sont *a priori* défavorables à un classement en niveau 2 proposé par la Commission européenne : cette évolution, qui conditionnerait à des dérogations la vente des crabes mais aussi leur transport vivant, est perçue comme un frein au déploiement d'une filière locale. En revanche, une telle décision prise au niveau européen – sous réserve qu'elle soit respectée partout – pourrait créer les conditions d'une concurrence équitable entre les Français et leurs voisins de l'Union, et *in fine* d'une action plus efficace pour contrôler l'invasion biologique.

Plus largement, les pêcheurs de Corse, d'Occitanie et de PACA souscrivent à la nécessité d'une approche coordonnée de la problématique du crabe bleu à l'échelle du littoral méditerranéen français. Cette échelle permettrait une mutualisation des efforts nécessaires, à la fois pour la structuration de l'offre (e.g. capacités logistiques, filières de transformation), et pour favoriser l'émergence de la demande auprès des particuliers, aujourd'hui inexistante, au moyen d'une stratégie marketing adaptée.

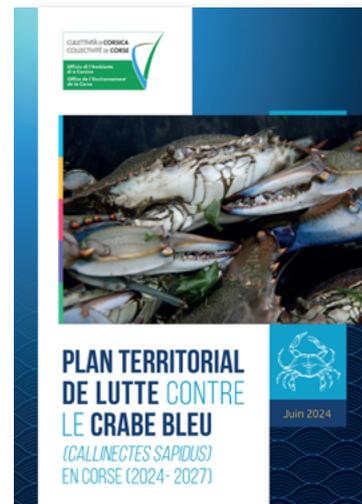
5 - Vers une gestion coordonnée sur la façade méditerranéenne française

L'invasion des côtes méditerranéennes par le crabe bleu américain, menace majeure pour les milieux littoraux et leur biodiversité, appelle une mobilisation volontariste de l'ensemble des acteurs territoriaux : gestionnaires de l'environnement, collectivités et institutions locales, pêcheurs et conchyliculteurs, tissu associatif et citoyen. Cet impératif se traduit depuis plusieurs années, de différentes façons, dans les trois régions françaises concernées.

En Corse, un groupe de travail réunissant 25 structures (environ 70 personnes) s'est constitué dès 2020, sous l'impulsion de l'OEC, pour animer la réflexion et construire collectivement les réponses à l'invasion biologique. À défaut d'une éradication déjà hors d'atteinte,

il s'est fixé pour objectif le contrôle de l'invasif sur certains sites corses, par l'organisation d'actions de pêche intensives aux périodes clés de son cycle de développement. En parallèle de l'effort de recherche-action mené sur l'île (voir section 3), ce réseau d'acteurs a défini un **Plan Territorial de Lutte**, le premier en France sur une EAEE marine. Structuré en cinq axes (prévention, gestion, connaissance, communication, gouvernance), il comporte, outre l'organisation des actions « ciblées et intensives » sur les lagunes, un important volet d'éducation et de sensibilisation du public – conférences et ateliers, travail avec les médias locaux et nationaux, et même dégustations de crabes bleus. Adopté à l'unanimité par l'Assemblée de Corse le 20 décembre 2024, ce plan structurera la lutte pour sauvegarder les lagunes de l'île dans les années qui viennent. Sur le continent, le Pôle-relais lagunes méditerranéennes est chargé de coordonner les synergies en régions Occitanie et PACA. Laetitia Cornil de la DREAL Occitanie a présenté le **Plan d'Action Régional d'Occitanie** mis en place depuis 2021 et les actions coordonnées en PACA. Ce Plan d'Action Régional, validé par l'ensemble des acteurs, met en œuvre la stratégie nationale de lutte contre les espèces envahissantes. Cette stratégie nationale a elle-même été déclinée au niveau régional en tenant compte des spécificités locales.

Le PAR comprend 5 axes et 12 objectifs qui comportent des actions de prévention de l'introduction et de la propagation du crabe bleu ; des interventions de régulation de l'espèce et de la restauration des écosystèmes ; l'amélioration et la mutualisation des connaissances ; des actions de communication, de sensibilisation, de mobilisation et de formation. L'acquisition de connaissances, au cœur des actions de ce plan de 2021 à 2024, a conduit à la mise en place d'un outil de détection précoce fonctionnel par ADNe crabe bleu, grâce au développement par l'EPHE/CEFE/CNRS d'un barcode « crabe bleu ». Parmi ceux-ci, les travaux de recherche menés à Canet (voir section 3) s'articulent avec les opérations de pêche intensive et le test d'engins de prélèvement adaptés au crustacé. En 2025, cette gouvernance doit se poursuivre. L'achat de matériel pour des pêches ciblées et intensives par le CRPMEM Occitanie, en partenariat avec le Cépralmar,



permettra de réguler les populations de crabes dans les lagunes et en proche côtier. La réalisation d'actions complémentaires de « pêche de loisir » viendrait également compléter les dispositifs de lutte.

Enfin, en PACA, une **stratégie d'action régionale sur les EAEE**, intégrant la mention du crabe bleu, est finalisée et encourage les actions coordonnées vis-à-vis de l'espèce. Citons notamment des actions comme la poursuite et le renforcement des pêches de régulation à l'étang de Berre, la sensibilisation et la mise en place de protocoles de gestion et de suivi de l'espèce.

Les échanges réguliers et le partage d'expérience entre les acteurs des trois régions, renforcés par la troisième conférence interrégionale, ont mis en évidence la nécessité d'aller plus loin dans l'intégration de ces stratégies territoriales, vers une gestion véritablement intégrée et coordonnée de la problématique du crabe bleu à l'échelle de la façade méditerranéenne française, soutenue par des financements dédiés. Face à cette espèce exotique envahissante, dont les dynamiques et les impacts sont sensiblement les mêmes sur tout le littoral, cette gestion interrégionale sera porteuse de cohérence dans les approches, de mutualisation des idées comme des moyens. Elle devra aussi être l'outil d'une meilleure articulation entre le national et le local. Mais la suite de l'histoire n'est pas écrite et de nombreux points d'interrogation subsistent à l'issue de la troisième conférence interrégionale.

Une question-clé demeure, celle du statut réglementaire du crabe bleu. Après l'intervention de François Delaquaize (Ministère en charge de la transition écologique, voir encadré partie 2) précisant le cadre réglementaire, les discussions lors de la conférence de Bastia, ont précisé les avantages et inconvénients des différents cas de figure possibles. Le maintien de l'espèce en niveau 1 sur la liste des EEE, interdisant seulement l'introduction dans le milieu naturel, a pour l'heure la préférence des pêcheurs et de certains acteurs : il offre davantage de souplesse pour l'organisation des actions « coup de poing » qui demande une forte réactivité, ainsi que les modalités de commercialisation des crabes. Par ailleurs, il autorise la pêche de loisir, dont le développement pourrait constituer un important levier complémentaire de sensibilisation et d'action contre l'invasif. Inversement, un classement en niveau 2 au niveau national apporterait davantage de complexité administrative (pêches soumises à arrêtés, commercialisation soumise à dérogations), interdirait la pêche de loisir, mais permettrait une meilleure visibilité du problème au niveau national et l'accès à de nouveaux leviers de financement. Enfin, il pourrait induire un effet d'entraînement au niveau européen, vers une meilleure régulation des pratiques dans les autres États-membres. Cette décision aura des conséquences sur une autre question majeure : celle du soutien économique aux pêcheurs professionnels, dont les circuits de financement restent aujourd'hui à construire. Les échanges de la troisième conférence (voir section 4) ont mis en évidence le caractère urgent de ce soutien, qui conditionne à court terme la capacité des pêcheurs à investir leur temps et leur énergie dans la lutte contre le crabe bleu.

Mais au-delà de cet horizon immédiat, qui doit permettre d'enrayer la prolifération et les dégâts associés sur les écosystèmes, les enjeux de la gestion coordonnée de l'invasif porteront pour beaucoup, dans les années à venir, sur la structuration d'un marché « temporaire » de consommation du crabe bleu. Les discussions de la conférence de Bastia, de l'OEC aux pêcheurs en passant par l'OFB ou les services de l'État, en ont fait émerger les grandes lignes. Le produit « crabe bleu français » y serait commercialisé en circuit court, à l'échelle de la façade méditerranéenne française, avec un

positionnement plutôt haut de gamme (l'invasif a l'avantage d'être excellent dans l'assiette) permettant une juste rémunération des pêcheurs. Son développement serait porté par une stratégie de marketing visibilisant la lutte contre une espèce invasive, et donc le caractère responsable de sa consommation - « le crabe bleu, meilleur dans nos assiettes que dans nos lagunes ! » Il s'agit *in fine* de créer simultanément la demande, par une évolution des habitudes de consommation, mais aussi l'offre, par un travail de sensibilisation des restaurateurs, et par la structuration des filières de transformation capable de valoriser la production de crabe bleu des trois régions.

Au lendemain de cette troisième conférence interrégionale, ce sont ainsi de précieux jalons qui ont été posés pour envisager la suite de la lutte contre le crabe bleu sur les rivages français de la Méditerranée. Une partie du chemin a été parcouru, avec l'acquisition de connaissances précieuses sur la dynamique de l'invasion et l'expérience née des premières campagnes de pêche ciblée. Le collectif d'acteurs s'est consolidé, allant de l'Occitanie à la Corse en passant par PACA des professionnels aux compétences très complémentaires - scientifiques, pêcheurs, gestionnaires. Il poursuivra dans les mois et années à venir ses actions déterminées sur le terrain, au chevet des lagunes colonisées par le crabe bleu, tout en interpellant les pouvoirs publics nationaux (et européens ?) sur l'invasion et ses effets dévastateurs. Beaucoup reste à faire, dans un cadre réglementaire encore instable, pour organiser - le temps qu'il le faudra - les conditions d'une exploitation intensive, et dûment encadrée, de cette ressource exotique. De fait, le crabe bleu américain, venu percuter l'écologie des lagunes, fait bouger les lignes de leur gestion. Sa présence doit permettre de concilier à la fois les enjeux environnementaux, portant sur des écosystèmes fragiles, et le maintien voire le développement de filières économiques qui pourraient exploiter cette nouvelle ressource, sans toutefois favoriser son expansion. De même, la stratégie intégrée de lutte contre le crabe bleu devra trouver son articulation avec la stratégie nationale de préservation de l'anguille dans les étangs littoraux.

Retrouvez en vidéo l'intégralité de la 3^{ème} conférence interrégionale sur le crabe bleu sur la chaîne YouTube du Pôle-relais Lagunes méditerranéennes :

▶ Journée du 21 novembre 2024 : [Voir la vidéo](#)

▶ Journée du 22 novembre 2024 : [Voir la vidéo](#)

i En savoir plus sur le Crabe bleu sur les sites du [Pôle-relais lagunes méditerranéennes](#) et de l'[Observatoire régional des zones humides de Corse](#)

Organisation de la 3^{ème} conférence interrégionale sur le crabe bleu

Office de l'Environnement de la Corse, Pôle-relais lagunes méditerranéennes, OFB et DREAL Corse, Occitanie et PACA

Rédaction

Laurent Basilico (journaliste), Marie Garrido (OEC)

Relecture

Emmanuel Bassinet (CRPMEM Occitanie), Nathalie Barré (CEN Occitanie/Pôle-relais Lagunes méditerranéennes), Céline Barrier (Université de Corse), Laetitia Cornil (DREAL Occitanie), Muriel De Basquiat (DREAL Corse), Yves Desdevises (OOB), Julie Duley (Gipreb), Eric Durieux (Université de Corse), Jean-Louis Guaitella (pêcheur professionnel, CRPMEM Corse), Jean-François Holley (Cepalmar), Stéphane Hourdez (OOB), Marion Jarraya (Université de Perpignan), Noémie Jublier (Biotope), Katia Lombardini (Tour du Valat/Pôle-relais Lagunes méditerranéennes), Virginie Mauclert (Tour du Valat/Pôle-relais Lagunes méditerranéennes), Jonathan Pilato (pêcheur professionnel à Berre, CRPMEM PACA) Bruno Serranito (MNHN)

Conception graphique et mise en page

Nathalie Chokier (Tour du Valat/ Pôle-relais lagunes méditerranéennes)

Crédits

Photos couverture : V. Mauclert, P.J. Beaux, S. Le Gallais

OFFICE DE L'ENVIRONNEMENT DE LA CORSE

Uffiziu di l'ambiente di a Corsica
14, Avenue Jean Nicoli • 20250 Corte

Courriel : orzhc@oec.fr