



UNIVERSITÉ
CAEN
NORMANDIE



Cofinancé par
l'Union européenne
FEAMPA

Prédiction d'abondance estivale de calmar en Manche

Contexte

La Manche représente 37% des captures annuelles de calmar de l'Atlantique Nord Est. Ressources importantes pour les chalutiers, les calmars constituent la troisième espèce en valeurs des débarquements normands en 2022 (Ifremer, 2025). En Manche, deux espèces sont capturées et commercialisées sous le terme générique de « calmar » (ou aussi « encornet ») : *Loligo forbesii* et *Loligo vulgaris*. Leurs périodes de reproduction distinctes influencent la saisonnalité de leur pêche. Ainsi, *L. forbesii* représente l'essentiel des captures estivales, tandis que la dominance de *L. vulgaris* en automne explique le pic annuel de captures de calmars. Moins présent que *L. vulgaris* dans les captures annuelles globales, *L. forbesii* constitue néanmoins une source de revenus significative pour les chalutiers en été. Dans le cadre de ses fonctions de représentation des pêcheurs normands et de sa volonté de développer et favoriser une pêche durable et économiquement viable, l'OPN (Organisation des Pêcheurs Normands) a souhaité actualiser les travaux de Marcout et collaborateurs (2024) pour produire une estimation prévisionnelle de l'abondance estivale de calmar en Manche.

Méthode

Dans leur travail, Marcout et collaborateurs (2024) avaient estimé l'abondance mensuelle des calmars dans chaque rectangle statistique du CIEM à partir de plusieurs variables environnementales : la température du fond, la salinité, l'intensité des courants, la production primaire (reflétant la croissance du phytoplancton) ainsi que les concentrations en azote et en phosphore. Ces variables sont susceptibles d'influencer, durant l'hiver, les premiers stades du cycle de vie de *L. forbesii* (des embryons aux juvéniles), considérés comme les plus sensibles aux conditions environnementales. Les indices d'abondance (IA) sont estimés à partir des données de captures et d'effort de pêche des chalutiers français à l'aide du modèle VAST, qui produit des indices de biomasse spatialisés et standardisés à l'échelle mensuelle (Marcout et collaborateurs 2025). L'IA du mois de juillet est considéré comme représentatif de *L. forbesii*, cette espèce étant largement dominante dans les captures de ce mois.

Résultats

Le modèle prédit un indice d'abondance en juillet 2026 de 2,21 (avec un intervalle de confiance à 95 % : 1,74 – 2,81). Cette estimation se situe dans la moitié inférieure de la série historique (2000 – 2025), tout en étant supérieure à environ 40 % des années observées. En considérant l'ensemble de la série, 2026 peut être qualifiée d'année « moyenne à légèrement faible ». En revanche, par rapport aux années récentes (2015-2025), elle apparaît plutôt comme une année « moyenne à légèrement favorable » (tableau 1).

Tableau 1 - valeur de l'indice d'abondance prédit pour juillet 2026 et les principales statistiques de comparaison (3 ans = 2023-2025 ; 5 ans = 2021-2025 ; 10 ans = 2016-2025)

IA2026 juillet (prédit)	IA2025 juillet (observé)	Moyenne sur 3ans	Moyenne sur 5ans	Moyenne sur 10ans	Classement 26 dernières années
2.21 _(1,74 - 2,81)	4.17	2.68	2.28	2.05	16e/26

Cette prévision suggère une abondance nettement inférieure à celle observée en 2025, qui avait constitué une année particulièrement favorable pour les calmars estivaux (Figure 1).

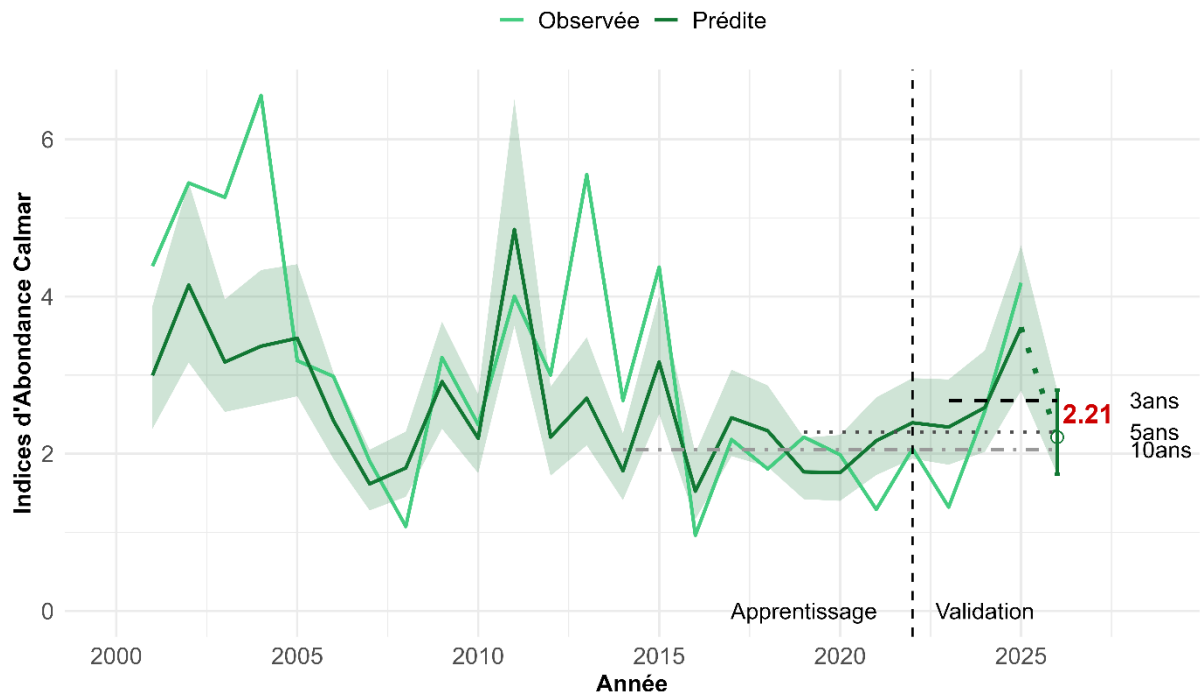


Figure 1 - Indices de biomasse des calmars de Manche en juillet observés et calculés par les variables environnementales et prédiction du niveau attendu pour juillet 2026 comparé aux moyennes récentes des 3, 5 et 10 dernières années.

Conclusion

Les conditions environnementales de l'hiver 2025-2026 associent des facteurs favorables (phosphates élevés, faible chlorophylle et faible courant est-ouest) et défavorables (température, salinité et courant nord-sud élevés), dont les effets se compensent pour produire une abondance prédite proche de la moyenne récente pour la pêche estivale du calmar. Cette estimation doit toutefois être interprétée avec prudence en raison des incertitudes associées au modèle et aux données utilisées. Les retours des pêcheurs durant la saison estivale seront précieux pour confirmer ou infirmer cette prédiction. Ils seront également essentiels pour la seconde phase de ce travail, qui vise à prédire l'abondance de *Loligo vulgaris* en novembre, période correspondant au principal pic annuel d'abondance des calmars en Manche (Figure 2)

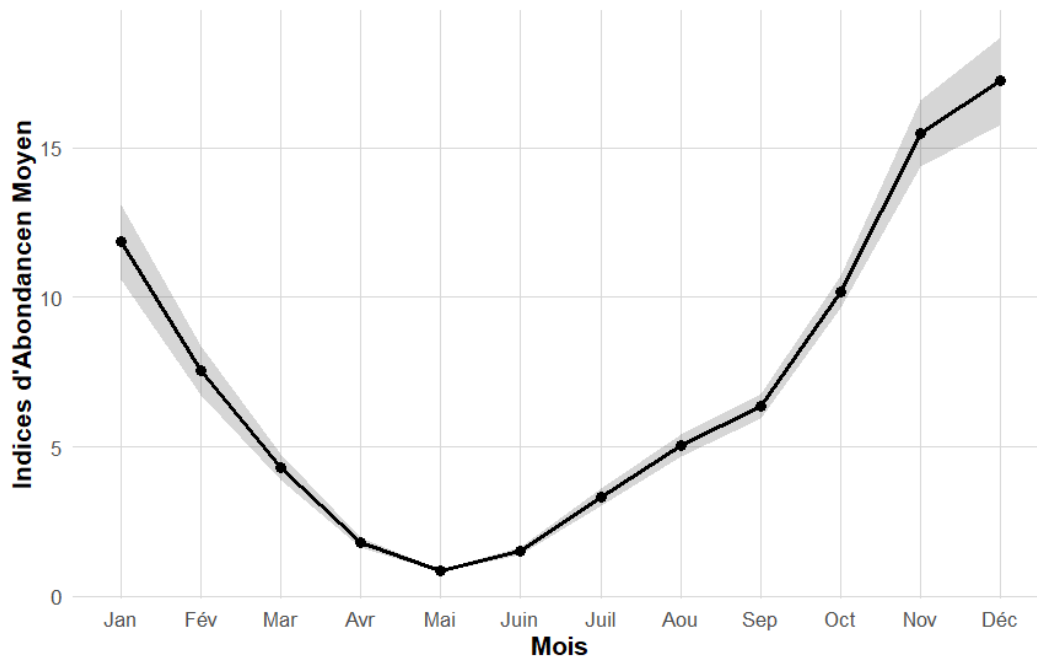


Figure 2 - Evolution saisonnière de l'indice de biomasse des calmars en Manche (moyennes de 2000 à 2025)

Si ces prédictions se confirment, ce processus pourrait être reproduit chaque année. Il servira de point de départ pour une gestion "en temps réel" de la ressource permettant aux acteurs l'organisation du marché. C'est ce qui est souhaité dans le cadre d'un projet de suivi des céphalopodes de Manche soumis au CRPMEM (Comité Régional des Pêches Maritimes et des Elevages Marins) de Normandie.

Pour toute question, n'hésitez pas à contacter Jean Paul Robin (Professeur à l'Université de Caen Normandie) - jean-paul.robin@unicaen.fr, Manuel Evrard (Directeur de l'Organisation des Pêcheurs Normands) - m.evrard@pecheurnormands.fr

Ce travail de mise à jour et de prédiction a été réalisé par Fabien Bourinet (docteur en écologie des populations).

Une annexe technique, détaillant l'origine des données utilisées et les étapes de la modélisation est disponible sur demande auprès de l'Université de Caen Normandie.

Références :

Ifremer. Système d'Informations Halieutiques (2025). Région Normandie. 2024. Activité des navires de pêche. <https://archimer.ifremer.fr/doc/00998/110993/>

Marcout, A., Foucher, E., Pierce, G.J. & Robin, J.-P. (2024). *Impact of environmental conditions on English Channel long-finned squid (Loligo spp.) recruitment strength and spatial location*. *Frontiers in Marine Science*, 11, 1433071. <https://doi.org/10.3389/fmars.2024.1433071> (hal 04691689v1)

Marcout, A., Foucher, E., Pierce, G., & Robin, J. P. (2025). Derivation of a standardized index to explore spatial, seasonal and between-year variation of squid (*Loligo spp.*) abundance in the English Channel. *Fisheries Research*, 285, 107333. <https://doi.org/10.1016/j.fishres.2025.107333> (hal-05041580v1)