

À LA RENCONTRE DES POISSONS



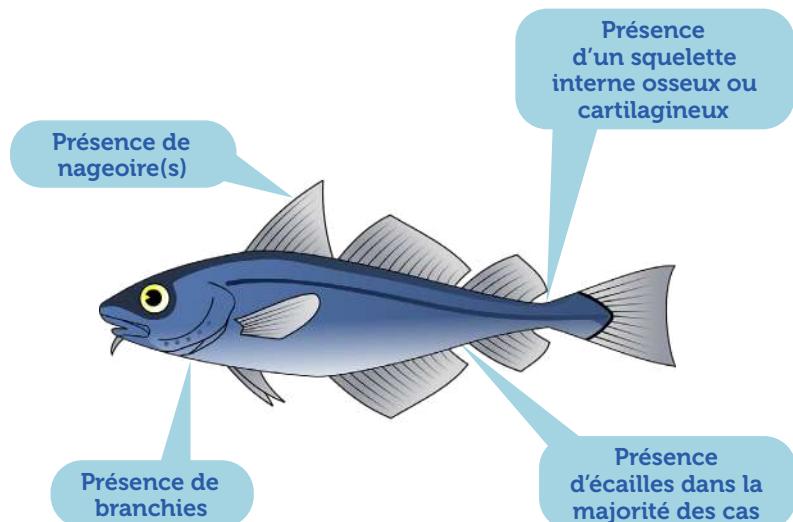


GÉNÉRALITÉS SUR LES POISSONS



QU'EST-CE QU'UN POISSON ?

Les poissons sont des êtres vivants appartenant au règne animal et regroupent le plus grand nombre d'espèces de vertébrés. Ces animaux, dont la plupart sont recouverts d'écailles, présentent une ou plusieurs nageoires dont le nombre varie selon les espèces. Les représentants de ce groupe présentent une grande diversité de formes et de milieux de vie. Ceux-ci sont exclusivement aquatiques et vivent aussi bien dans les eaux douces que dans les écosystèmes marins ou saumâtres (estuaires, lagunes, etc.). Bien qu'il y ait quelques très rares exceptions, la grande majorité de ces organismes respirent dans l'eau grâce à des branchies.



EN SAVOIR PLUS

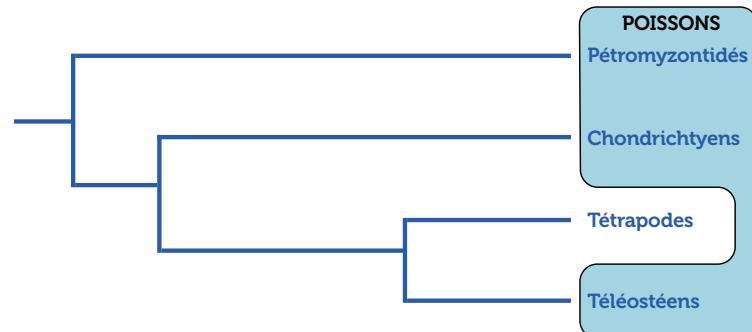
En France, la majorité des espèces de poissons sont marines. En effet, 87% des espèces inventoriées sur l'ensemble des territoires sont strictement marines.



QU'EST-CE QUE LA CLASSIFICATION ?

La classification est un moyen utilisé par les scientifiques pour classer les êtres vivants. Celle-ci évolue en permanence grâce aux travaux de la communauté scientifique. Aujourd'hui, elle ne se base plus uniquement sur les critères morphologiques que ces organismes ont en commun mais elle prend aussi en compte la notion de descendance et de parenté. Elle est dite phylogénétique.

LA CLASSIFICATION DES POISSONS



Dans la classification phylogénétique, le terme de « Poissons » n'existe pas. En effet, ce terme rassemble divers groupes sans ancêtre commun exclusif et devrait ainsi inclure les Tétrapodes pour former un groupe monophylétique (groupe qui partage les caractères dérivés). Cependant, ce terme est toujours utilisé dans le langage courant car il est très utile pour les scientifiques et acteurs de la pêche par exemple.

LES PÉTROMYZONTIDÉS

Les Pétromyzontidés correspondent au groupe des lampreys. Ces animaux présentent une ébauche de squelette cartilagineux et ont un corps allongé et cylindrique muni de deux nageoires dorsales et de sept orifices branchiaux. Elles sont agnathes donc elles n'ont pas de mâchoire mais ont une bouche circulaire agissant telle une ventouse.



LES CHONDRICTYENS

Les Chondrichtyens correspondent au groupe des requins, des raies et des chimères. Ces poissons au squelette cartilagineux possèdent une mâchoire, cinq (voire sept) fentes branchiales ainsi que des nageoires paires et impaires.



LES TÉLÉOSTÉENS

Les Téléostéens représentent le groupe le plus diversifié et que l'on peut nommer poissons. Ils présentent un squelette osseux, un opercule recouvrant les branchies et une bouche composée de deux mâchoires. Les Téléostéens sont répartis dans la quasi totalité des écosystèmes aquatiques.

Trois groupes de Poissons emblématiques sont présentés dans ce livre : il existe cependant d'autres groupes désignés par ce terme : les Myxines, les Dipneustes, les Coelacanthes, les Polyptères, les Esturgeons, les Spariates, les Lépisostées et l'Ange chauve.

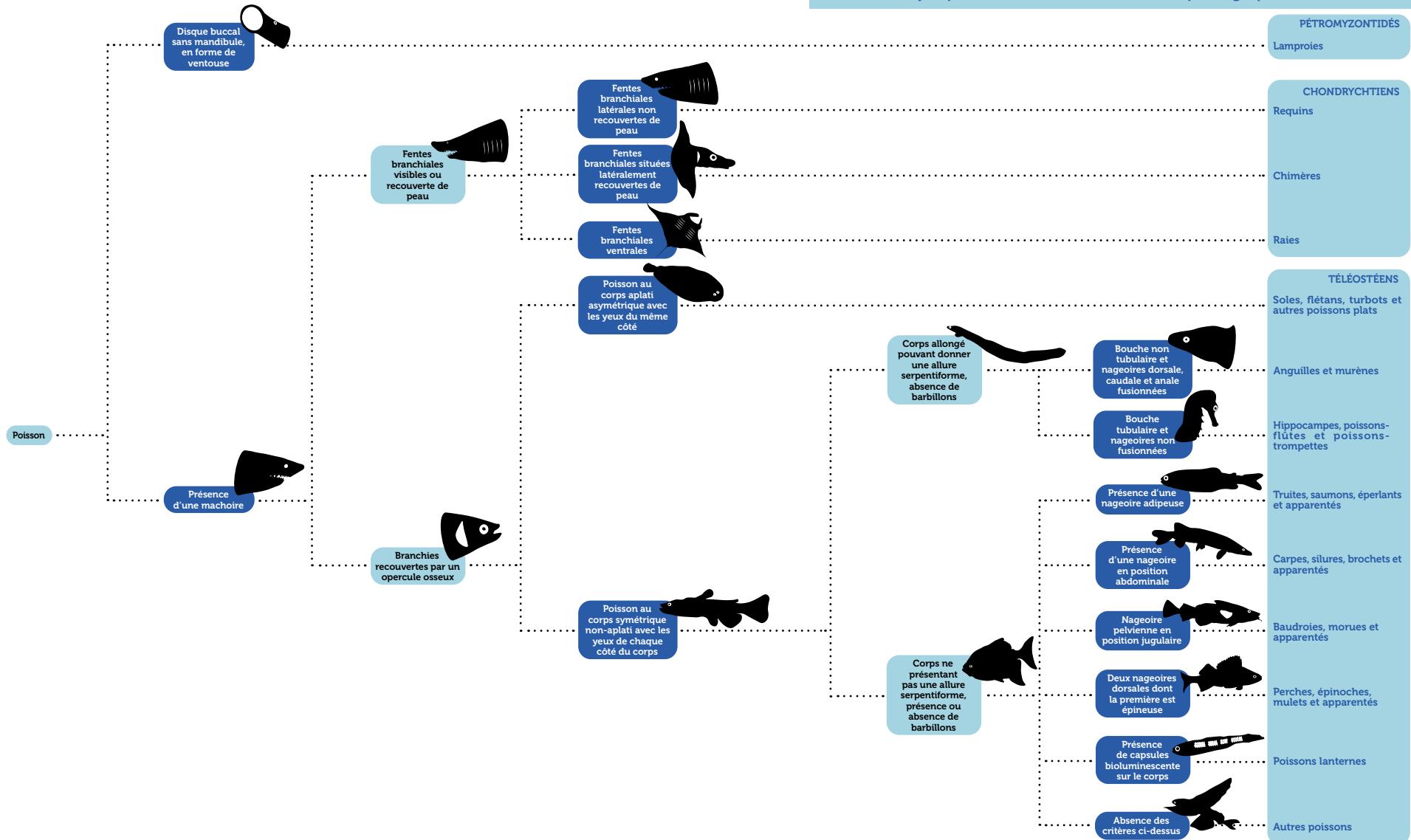


CLÉ DE DÉTERMINATION DES POISSONS



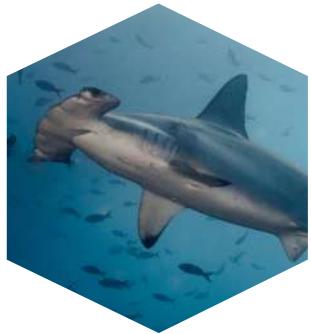
QU'EST-CE QU'UNE CLÉ DE DÉTERMINATION ?

La clé de détermination est un outil aidant à identifier un organisme selon ses caractéristiques. La clé ci-dessous a pour objectif de déterminer quelques groupes taxonomiques de poissons présents sur l'ensemble des territoires français, tout en utilisant des critères simples. Dans la mesure du possible, cette clé a été conçue pour identifier ces animaux sur photographie.





INFORMATIONS SUR LES POISSONS



LA RESPIRATION

Étant des organismes aquatiques, les poissons ont développé au cours de l'évolution divers mécanismes afin d'extraire l'oxygène dissous dans l'eau, dont les branchies. Celles-ci sont des organes de filtration qui permettent d'extraire l'oxygène de l'eau et de relâcher les gaz carboniques en excédent dans l'organisme. Certaines espèces possèdent un opercule osseux qui, *via* des mouvements d'ouverture et de fermeture, va provoquer un pompage et assurer une circulation active de l'eau dans les branchies. D'autres organismes, comme les Chondrichtyens, ne possèdent pas d'opercule osseux et ont adopté d'autres stratégies pour faire affluer de l'eau dans leurs branchies comme nager en permanence la gueule entre-ouverte chez les espèces de pleine eau (le Requin bleu par exemple) ou ouvrir et fermer les spiracles («trous» au dessus de la tête) chez certaines raies qui restent immobiles au fond de l'eau. Bien que les branchies soient les organes respiratoires dominants chez les poissons, certaines espèces respirent également par des pseudo-poumons (les Dipneustes) ou encore *via* leur tégument (l'Anguille européenne par exemple).

MILIEUX DE VIE

Les poissons sont présents dans la majorité des habitats aquatiques et leur présence est dictée par divers facteurs écologiques tels que la température, la concentration en oxygène ou encore la salinité de l'eau. La salinité, définie comme la teneur en sel dans le milieu, est un facteur important car certaines espèces ne vivent qu'en eau douce et d'autres qu'en milieux marins. Cependant, certaines espèces vivent dans des eaux dites saumâtres, c'est à dire dans des écosystèmes intermédiaires entre le milieu continental et le milieu marin, tels que des lagunes ou des estuaires. Les poissons migrateurs amphihalins, comme l'Anguille européenne ou le Saumon atlantique, transiennent entre les eaux douces et le milieu marin au cours de leur vie.



ZOOM SUR LE REQUIN BLEU

Nom scientifique : *Prionace glauca* (Linnaeus, 1758)

Longueur : 4 m maximum

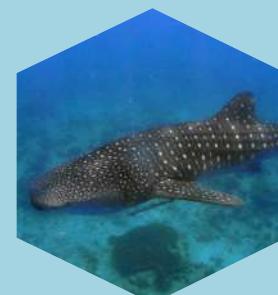
Statut Liste rouge : Quasi menacé dans le monde et En danger critique d'extinction en Méditerranée

Présent dans la quasi-totalité des eaux marines du globe, le Requin bleu (également appelé « Requin peau bleue ») est l'une des espèces de requins ayant la plus vaste répartition. Occupant principalement la partie superficielle des océans, ce requin peut cependant descendre jusqu'à 1 000 mètres de profondeur. Cette espèce est prédatrice de calmars, de petits requins ou encore de crustacés mais elle peut également consommer des cadavres de grands cétacés. Ciblé par des pêcheries ou capturé accidentellement par des filets ou des palangres, le Requin bleu est principalement menacé par l'intensification de la pêche. Les individus capturés sont souvent gardés pour leurs ailerons, ce qui en fait l'espèce de requin la plus commercialisée à l'échelle internationale.



« La vitesse de pointe du Requin bleu a été enregistrée à 69 km/h, ce qui en fait l'un des requins les plus rapides »

! LES REQUINS ONT-ILS UN RÔLE ÉCOLOGIQUE ?



Les différentes espèces de requins présentent des diversités morphologiques et écologiques. À titre d'exemple, certaines espèces prédatent d'autres vertébrés (des poissons, des oiseaux, des mammifères, etc.) mais d'autres, comme le Requin pèlerin ou le Requin baleine, se nourrissent exclusivement d'organismes beaucoup plus petits comme du zooplancton. En tant que prédateurs, ces poissons cartilagineux régulent les chaînes alimentaires et leur présence assure ainsi l'équilibre des milieux naturels. Cependant, cet équilibre est aujourd'hui en péril. En effet, 52 % des espèces de requins capturées dans les pêcheries de haute mer sont considérées comme menacées.



RÉPARTITION DES POISSONS

5 929
espèces de poissons
sont présentes sur
l'ensemble des
territoires français

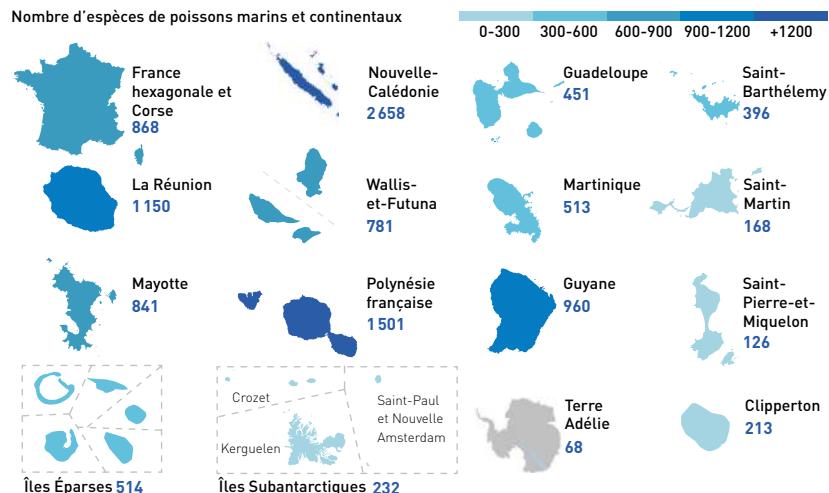
Dont
346
sont
endémiques

5 298
espèces de poissons
sont présentes en
outre-mer

Dont
321
sont
endémiques

Sur les 5 929 espèces de poissons présentes sur l'ensemble des territoires français, 5 139 sont marines, 501 vivent en eaux douces et 289 transiterent entre les eaux douces et le milieu marin au cours de leurs vie, elles sont dites amphihalines.

RÉPARTITION DES ESPÈCES DE POISSONS EN FRANCE



EN SAVOIR PLUS

Une espèce endémique signifie qu'elle est présente naturellement dans une zone géographique donnée et nulle part ailleurs dans le monde. Il est alors nécessaire de protéger les milieux de vie de ces espèces car leur modification ou leur perte entraînera leur disparition.

ZOOM SUR L'HIPPOCAMPE MOUCHETÉ

Nom scientifique : *Hippocampus guttulatus* Cuvier, 1829

Longueur : 12 à 16 cm

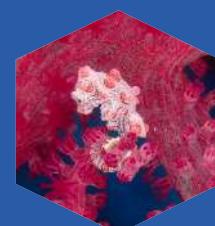
Statut Liste rouge : Non évalué en France hexagonale et en Corse,
Données insuffisantes dans le monde

L'Hippocampe moucheté est un poisson marin de la famille des Syngnathidés présent en France hexagonale et en Corse. Supportant de fortes variations de température et de salinité, ce poisson vit aussi bien en mer que dans les lagunes. Cette espèce protégée s'observe principalement dans les herbiers marins (de posidonies, de cymodocées et de zostères) ainsi que sur des algues dressées sur lesquelles elle s'accroche grâce à sa queue préhensile. Pour chasser, cet hippocampe s'approche de ses proies (zooplancton, crustacés et autres petits animaux) et les aspire rapidement avant que celles-ci aient le temps de lui échapper.



« Les scientifiques ont
recensé **57** espèces du genre
Hippocampus dont **2** sont
présentes dans l'hexagone »

! COMMENT SE DÉROULE LA REPRODUCTION CHEZ LES HIPPOCAMPS ?



Les Syngnathidés ont un mode de reproduction qui se différencie de ceux fréquemment adoptés dans le règne animal. En effet, au sein de cette famille, ce n'est pas la femelle qui va porter les œufs mais le mâle. Après une parade nuptiale souvent complexe, la femelle transmet ses ovules au mâle qui les accueille dans une poche incubatrice située au niveau du ventre. Une fois dans cette poche, le mâle féconde les œufs et les protège jusqu'à l'éclosion.



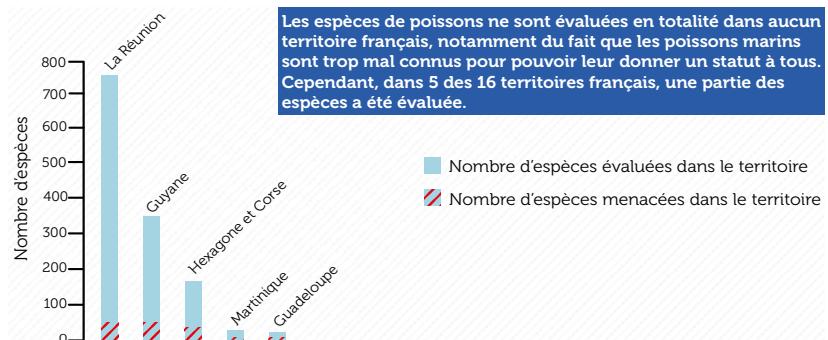
ENJEUX ET MENACES

! QUELLES ÉVALUATIONS POUR LES POISSONS ?

La Liste rouge dresse le bilan sur le risque d'extinction des espèces et identifie les priorités pour leur conservation. En France, ce programme est mis en œuvre par le Comité français de l'Union internationale pour la conservation de la nature, le Muséum national d'Histoire naturelle et l'Office français de la biodiversité.

1 292
espèces de poissons
sont évaluées sur
Liste Rouge
sur le territoire
national

9 %
des espèces de
poissons évaluées
en France sont
menacées*



! QUELLES MENACES PÈSENT SUR LES POISSONS ?

La pêche est l'une des principales menaces auxquelles font face les poissons. Celle-ci affecte particulièrement les poissons ayant une croissance lente et une maturité sexuelle tardive car les individus sont prélevés avant d'avoir pu se reproduire. C'est notamment le cas chez les Chondrichtyens et chez certains Téléostéens comme les mérous. D'autres menaces affectent ces vertébrés comme la dégradation des habitats, la pollution et le dérèglement climatique. Ces dernières affectent aussi bien les poissons marins que les poissons vivant en eau douce. En ce qui concerne les poissons d'eau douce de France hexagonale et de Corse, le constat est alarmant puisque le pourcentage d'espèces menacées ou quasi menacées est passé de 30 % en 2010 à 38 % en 2019.

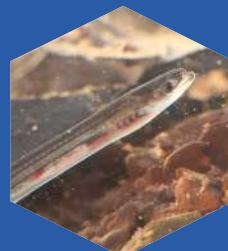
ZOOM SUR L'ANGUILLE EUROPÉENNE

Nom scientifique : *Anguilla anguilla* (Linnaeus, 1758)

Longueur : jusqu'à 100 cm

Statut Liste rouge : En danger critique d'extinction en France hexagonale et en Corse ainsi qu'en Europe

L'Anguille européenne est un poisson présent dans les eaux de France hexagonale. Bien qu'opportuniste, cette espèce carnivore se nourrit quasiment exclusivement de Poissons en grandissant. Son aire de répartition s'étend de la péninsule ibérique à la Mer Noire et de la Norvège au Maroc. En France hexagonale, elle est présente dans l'ensemble des écosystèmes aquatiques connectés (fleuves, rivières, lacs, lagunes, etc.). Autrefois très abondante, cette espèce a vu son abundance s'effondrer puisqu'elle correspond actuellement à 10 % des niveaux observés dans les années 1980. Comme tout poisson migrateur, l'Anguille est particulièrement sensible à la multiplicité des pressions (changement des régimes océaniques, barrages, pollution, braconnage, perte d'habitats, etc.) qu'elle subit au cours de son cycle biologique. Classée en danger critique d'extinction, cette espèce fait l'objet depuis 2007 d'un Règlement Européen qui impose aux Etats membres de mettre en place des plans de gestion nationaux.



« Les larves d'Anguille européenne effectuent une migration d'environ **6 000 km** pour rejoindre les côtes françaises »

! QUEL EST LE CYCLE DE VIE DE L'ANGUILLE EUROPÉENNE ?



La phase marine du cycle biologique de l'Anguille européenne reste encore mal connue. La ponte aurait lieu au niveau de la mer des Sargasses. Véhiculées par le Gulf Stream sur des milliers de kilomètres, les larves (leptocéphales) se métamorphosent en civelle au niveau du plateau continental. Dès qu'elle atteint les eaux douces, la civelle devient une anguillette et c'est à ce stade qu'elle colonise les fleuves et rivières. Après un nombre variable d'années de croissance (de 5 à 30 ans), elle se métamorphose en anguille argentée. C'est à ce stade qu'elle réalise son ultime migration de reproduction vers la mer des Sargasses, où elle meurt après la ponte.

*Ce pourcentage considère les espèces évaluées en « Données insuffisantes ». Si l'est considéré uniquement les espèces que les scientifiques sont en capacité d'évaluer, le pourcentage d'espèces de poissons menacées s'élève à 14%.



ZOOM SUR LE KILLI

Nom scientifique : *Laimosemion cladophorus* (Hubert, 1991)

Longueur : jusqu'à 5 cm

Statut Liste rouge : Préoccupation mineure en Guyane

Le Killi, *Laimosemion cladophorus*, est un poisson de la famille des Rivulidés et est endémique de Guyane. Le nom vernaculaire Killi désigne plusieurs espèces de petits poissons ovipares de l'ordre des Cyprinodontiformes, vivants principalement dans de petits cours d'eau. L'espèce *Laimosemion cladophorus* vit dans les eaux fraîches de Guyane, elle est notamment observable dans les ruisseaux forestiers à faible courant et peu profond. Ce Téléostéen occupe toute la colonne d'eau, aussi bien au fond des ruisseaux qu'à la surface, il est dit benthopélagique.

« Décrise en 1991, *Laimosemion cladophorus* cumule moins de **30** données d'observations dans l'INPN »



! QU'EN EST-IL DES POISSONS D'EAU DOUCE DE GUYANE ?



La majorité des espèces de poissons d'eau douce de Guyane vit dans les eaux courantes mais de nombreuses espèces sont également présentes dans des eaux calmes et les milieux saumâtres. En l'état actuel des connaissances, 63 espèces des poissons d'eau douce de Guyane sont endémiques, ce qui correspond à 13% de ces vertébrés aquatiques présents au sein de ce territoire. Au regard des 13% d'espèces menacées (dont certaines sont endémiques), il est nécessaire de sauvegarder ce patrimoine naturel.

ZOOM SUR LA RASCASSE VOLANTE

Nom scientifique : *Pterois volitans* (Linnaeus, 1758)

Longueur : jusqu'à 38 cm

Statut Liste rouge : Non évaluée

La Rascasse volante, également connue sous le nom de Poisson-lion, est un téléostéen marin présent dans plusieurs territoires d'outre-mer. Observable de jour comme de nuit, cette rascasse occupe une grande diversité d'habitats. En général, elle possède un petit abri dans lequel elle se colle aux parois et reste immobile, restant à l'affût, prête à capturer des proies. Bien qu'opportuniste, ce prédateur se nourrit principalement de poissons et de crustacés. Avec ses rayures verticales et ses longues épines, ce poisson à l'allure étonnante présente un moyen de défense redoutable. En effet, des glandes à venin sont présentes dans 18 de ses épines qui, lorsqu'elles heurtent un autre organisme, transpercent le tégument de ce dernier et libèrent la substance venimeuse dans la plaie.

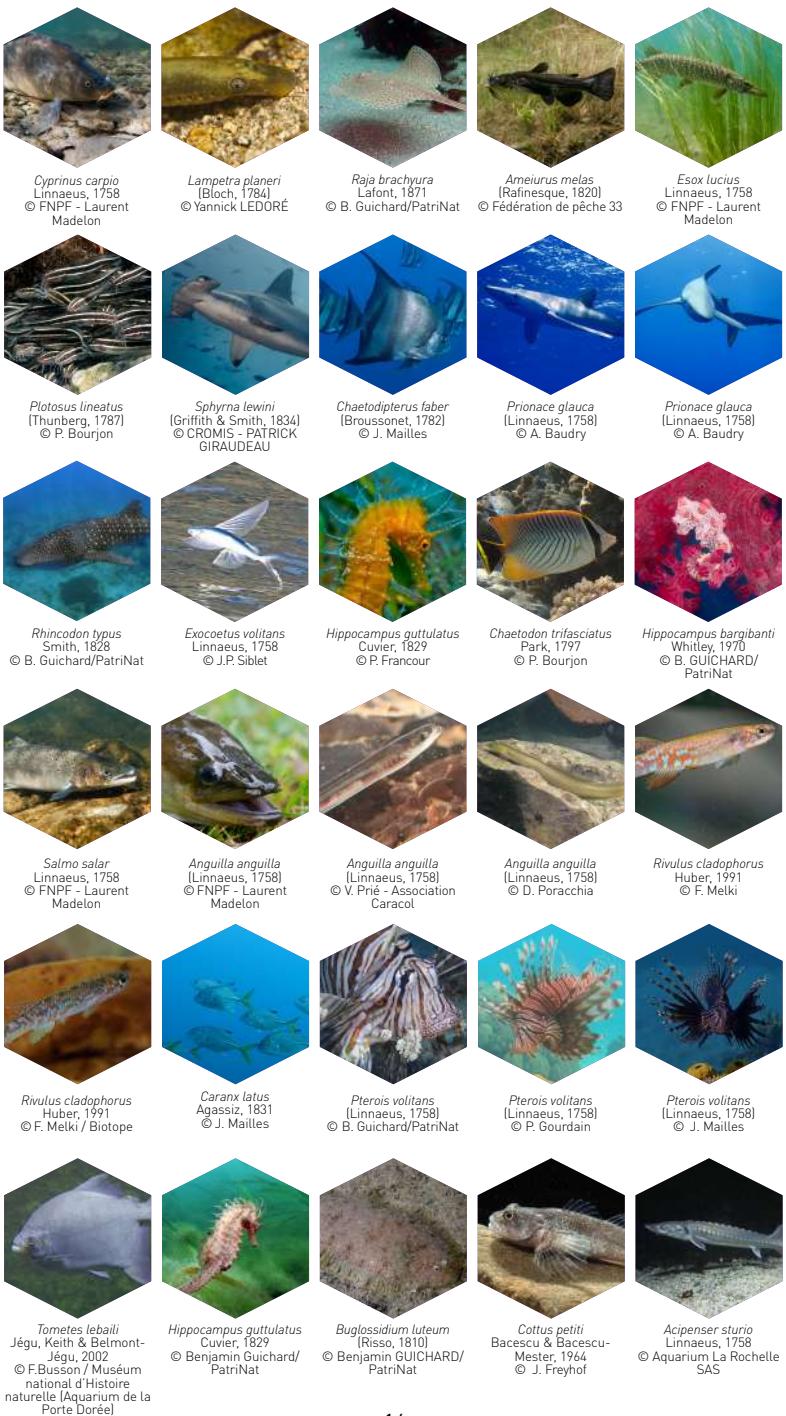


« L'espèce *Pterois volitans* est présente dans **6** territoires français »

! LA RASCASSE VOLANTE EST-ELLE ENVAHISSANTE ?



Originaire de la zone tropicale indo-pacifique, la Rascasse volante *Pterois volitans* est naturellement présente en Nouvelle-Calédonie et en Polynésie française. Son aire de répartition s'est élargie à d'autres territoires ultramarins tels que la Guadeloupe, la Martinique, Saint-Barthélemy et Saint-Martin dans lesquels elle a été introduite et est maintenant envahissante. Son maintien et la croissance de ses populations dans les territoires colonisés sont dus à plusieurs facteurs, notamment au fait que l'espèce se reproduit rapidement et qu'elle n'a pas ou peu de prédateurs. La croissance de cette espèce induisant des impacts sur les écosystèmes colonisés, des actions sont menées afin de réguler les populations.



LE SITE INTERNET DE L'INPN

Le site internet de l'INPN est la référence nationale pour les données et les informations sur la Nature. Depuis 2002, ce portail diffuse des informations sur le patrimoine naturel terrestre et marin sur l'ensemble du territoire français.



L'APPLICATION MOBILE INPN ESPÈCES

L'application INPN Espèces est un outil de sciences participatives ayant pour objectif de sensibiliser le grand public à la nature. Tout en découvrant les espèces présentes sur l'ensemble du territoire français, les contributeurs peuvent participer à la connaissance scientifique en transmettant leurs observations.



LA SOCIÉTÉ FRANÇAISE D'ICHTYOLOGIE

La Société Française d'Icthyologie a été fondée en 1976. Elle a pour objectif de rassembler les personnes intéressées par l'ichtyologie, de représenter cette discipline auprès d'instances nationales et internationales mais également de promouvoir et coordonner la recherche dans ce domaine. Elle édite notamment la revue Cybium qui publie des articles et d'autres productions scientifiques pouvant intéresser les membres de la société.



DIRECTION DE PUBLICATION

Laurent Poncet, Julien Touroult, Solène Robert

PRODUCTION

Victor Robin-Havret : coordination, production des contenus et maquettage



CONTRIBUTION ET RELECTURE

A. Acou (PatriNat), F. Barnier (PatriNat), A. Bisch (PatriNat), R. Causse (MNHN & SFI), G. Denys (PatriNat), S. Figuet (PatriNat), A. Jeusset (PatriNat), J. de Mazières (PatriNat), A. Souquiére (PatriNat)

CITATION

INPN 2025. *La biodiversité en France - À la rencontre des Poissons*.
PatriNat (OFB-MNHN-CNRS-IRD), Paris, 16 p.



En collaboration avec :



Avec le soutien de :

