

INDICATEURS

DE NOUVELLE-AQUITAINE

REPÈRES SUR L'ÉTAT ET L'ÉVOLUTION DE LA BIODIVERSITÉ



©Anne-Marie Carrière

©Baptiste Regnery



©Thomas Jonckheere



©Amandine Ribreau



©Amandine Ribreau



©Baptiste Regnery



©Amandine Ribreau



©Valérie Barbier

AVANT-PROPOS

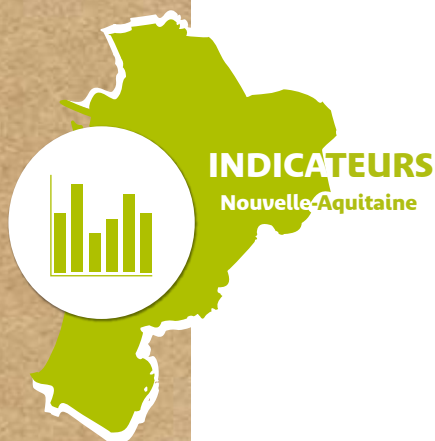
L'Agence Régionale de la Biodiversité Nouvelle-Aquitaine, au sein de ses observatoires, développe des indicateurs pour suivre l'état de la biodiversité et des ressources en eau sur le territoire : l'évolution de cet état au travers les différentes pressions et impacts connus, ainsi qu'au travers les réponses apportées. La connaissance des milieux et des espèces est également un élément indispensable à toute évaluation.

Nombreux de ces indicateurs sont développés par l'Agence grâce aux travaux de ses observatoires (l'Observatoire Régional de la Biodiversité -ORB- et l'Observatoire Régional de l'Eau -ORE-). Certains sont le fruit de travaux d'autres organismes régionaux : Observatoire de la faune sauvage Nouvelle-Aquitaine (FAUNA), Observatoire de la biodiversité végétale (OBV), associations naturalistes, instituts de recherche....

Le choix du calcul des indicateurs est établi par un groupe de travail rassemblant un réseau d'acteurs régionaux (organismes de recherche, établissements publics, associations naturalistes, parties prenantes professionnelles, ...).

Ce recueil rassemble les indicateurs formalisés à ce jour, dans une version synthétique. Ils sont également disponibles dans leur intégralité sur le site internet de l'Agence :

<https://www.biodiversite-nouvelle-aquitaine.fr/category/indicateurs/>



PARTIE 1

ÉTAT

Endémisme des espèces animales	4
Nombre d'espèces animales continentales menacées	6
Nombre d'espèces animales introduites	8
Richesse spécifique de la faune régionale	10
Rareté des espèces animales indigènes	12
Nombre d'espèces de faune potentiellement sensibles en Nouvelle-Aquitaine	14
Nombre d'espèces animales protégées en Nouvelle-Aquitaine	16
Niveau d'enjeu de conservation de la faune en Nouvelle-Aquitaine	18
Évolution des milieux naturels dans les secteurs de nature remarquable	20
Qualité écologique des eaux de surface	22
Part des surfaces d'habitats d'intérêt communautaire en sites Natura 2000 évaluée en très bon état de conservation	24
Évolution des Surfaces de grands espaces Toujours en Herbe	26

Endémisme des espèces animales

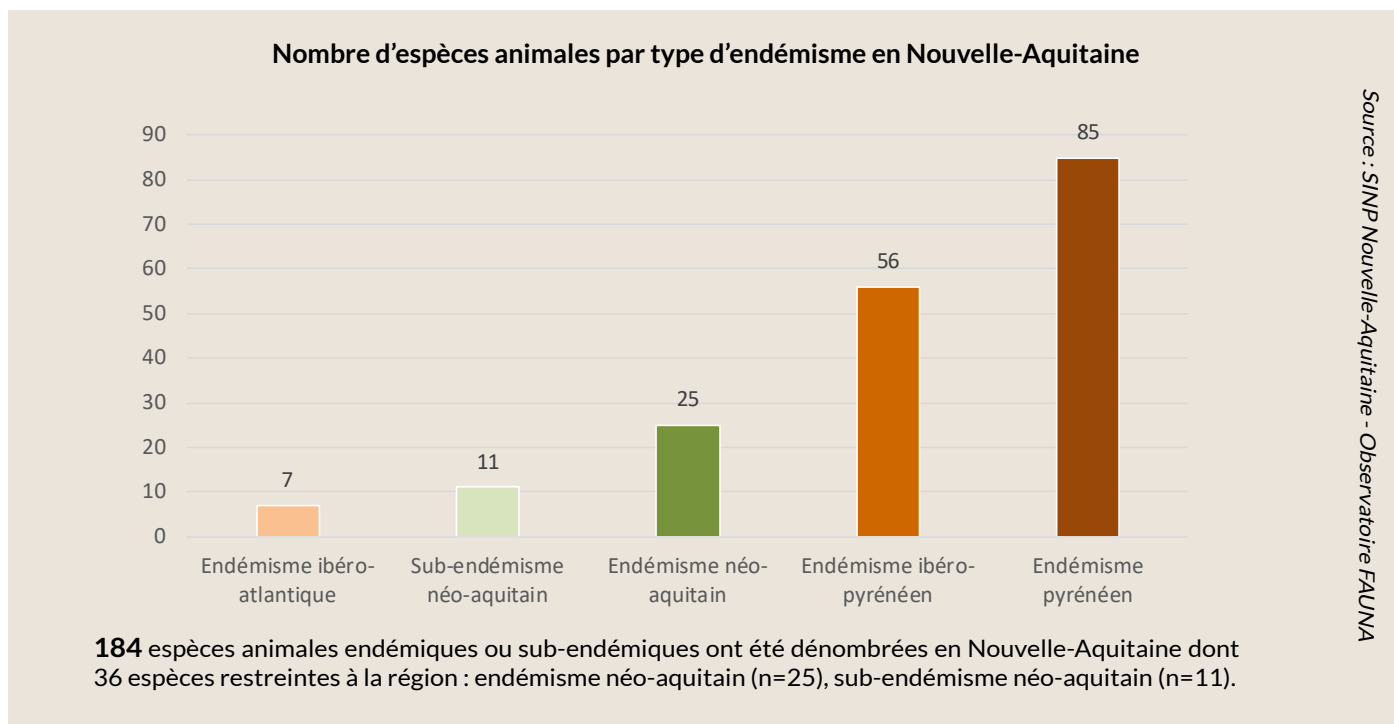
Pour comprendre

Une espèce endémique est une espèce naturellement restreinte à une zone géographique donnée (pays, continent, zone biogéographique, etc.). Cette notion est donc dépendante du territoire considéré. Par exemple, certaines espèces présentes en France métropolitaine peuvent être endémiques d'Europe sans être endémiques sur le territoire national si leur aire de répartition n'est pas principalement restreinte à la France.

En Nouvelle-Aquitaine, le référentiel espèces mis en œuvre par l'observatoire FAUNA précise plusieurs types d'endémisme pour la région :

- *Endémisme néo-aquitain* : espèce naturellement restreinte à la région Nouvelle-Aquitaine ;
- *Sub-endémisme néo-aquitain* : espèce naturellement restreinte à une zone non intégralement incluse en Nouvelle-Aquitaine, mais dont les principales populations sont présentes en région ;
- *Endémisme pyrénéen* : espèce naturellement restreinte au massif pyrénéen ;
- *Endémisme ibéro-pyrénéen* : espèce naturellement restreinte à tout ou partie du massif pyrénéen et de la péninsule ibérique ;
- *Endémisme ibéro-atlantique* : espèce naturellement restreinte à la péninsule ibérique (Espagne et Portugal) ainsi qu'à la façade atlantique française.

Repères



Enjeux

Les espèces endémiques ou sub-endémiques de la région constituent un patrimoine naturel important pour la Nouvelle-Aquitaine puisqu'elles sont exclusivement ou quasi-exclusivement présentes sur son territoire. Du fait de leur répartition géographique restreinte, les espèces endémiques présentent un risque d'extinction a priori plus important : elles ne sont connues nulle part ailleurs dans le monde. Ainsi, la disparition d'une espèce endémique d'un territoire conduit à l'extinction de l'espèce. Les territoires hébergeant ces espèces ont donc une responsabilité très forte, voire exclusive dans leur conservation.

Méthode

FORMULE DE CALCUL DE L'INDICATEUR

- Somme des espèces ayant un statut d'endémisme précisé en région
- Somme des espèces ayant un statut d'endémisme précisé en région, réparti par groupe taxonomique consolidé dans le référentiel espèces FAUNA.

LES DONNÉES

> Sources :

Base de données faune sauvage du SINP Nouvelle-Aquitaine, gérée par l'Observatoire FAUNA.

> Fréquence d'actualisation : Annuelle.

LIMITES DE L'INDICATEUR

• L'évaluation de l'endémisme des espèces présentes en Nouvelle-Aquitaine n'est pas exhaustive car elle dépend de l'état d'avancement des connaissances en région, à la fois sur les groupes taxonomiques et sur la répartition géographique des espèces. Les statuts d'endémisme régional du référentiel espèces de Nouvelle-Aquitaine sont consolidés pour 12 groupes taxonomiques : amphibiens, reptiles, mammifères non volants, chiroptères, oiseaux, poissons, écrevisses, odonates, rhopalocères, orthoptères, araignées, mollusques. Une évaluation des statuts d'endémisme a également été réalisée sur les espèces protégées par la réglementation française, les espèces menacées et les espèces endémiques au niveau national. Cet indicateur reflète donc un nombre minimal d'espèces endémiques.

• L'amélioration des connaissances taxonomiques et notamment de la répartition spatiale des espèces peut conduire à l'évolution de ces statuts. Par exemple, certaines espèces disposant actuellement d'un statut d'endémisme régional pourraient être découvertes dans d'autres territoires, ce qui modifierait leur statut d'endémisme.

Bibliographie

BARNEIX M. & PERRODIN J. (coord), 2021. **Méthodologie pour l'élaboration et la diffusion du référentiel-espèces sur la faune sauvage de Nouvelle-Aquitaine. Domaine continental et marin.** Version 2. Observatoire de la Faune Sauvage de Nouvelle-Aquitaine. Pessac, 22 p.

Téléchargeable sur : <https://observatoire-fauna.fr/ressources/publications?typePublication%5B%5D=fauna&themesID%5B%5D=13>

Réalisation : Mars 2022



Desman des Pyrénées (*Galemys pyrenaicus*)

© David Pérez (DPC), Wikimedia Commons, License cc-by-sa-4.0

Cette fiche indicateur a été rédigée par l'Observatoire de la faune sauvage de Nouvelle-Aquitaine (FAUNA) et mise en page et illustrée par l'ARB NA.

Les données utilisées pour réaliser cette fiche, sont issues d'un réseau d'acteurs de 265 organismes (au 31/03/2022) contribuant au partage de données d'observation en Nouvelle-Aquitaine dans le cadre du Système d'Information de l'inventaire du patrimoine naturel (SINP) consultable sur <https://observatoire-fauna.fr/contributeurs>.

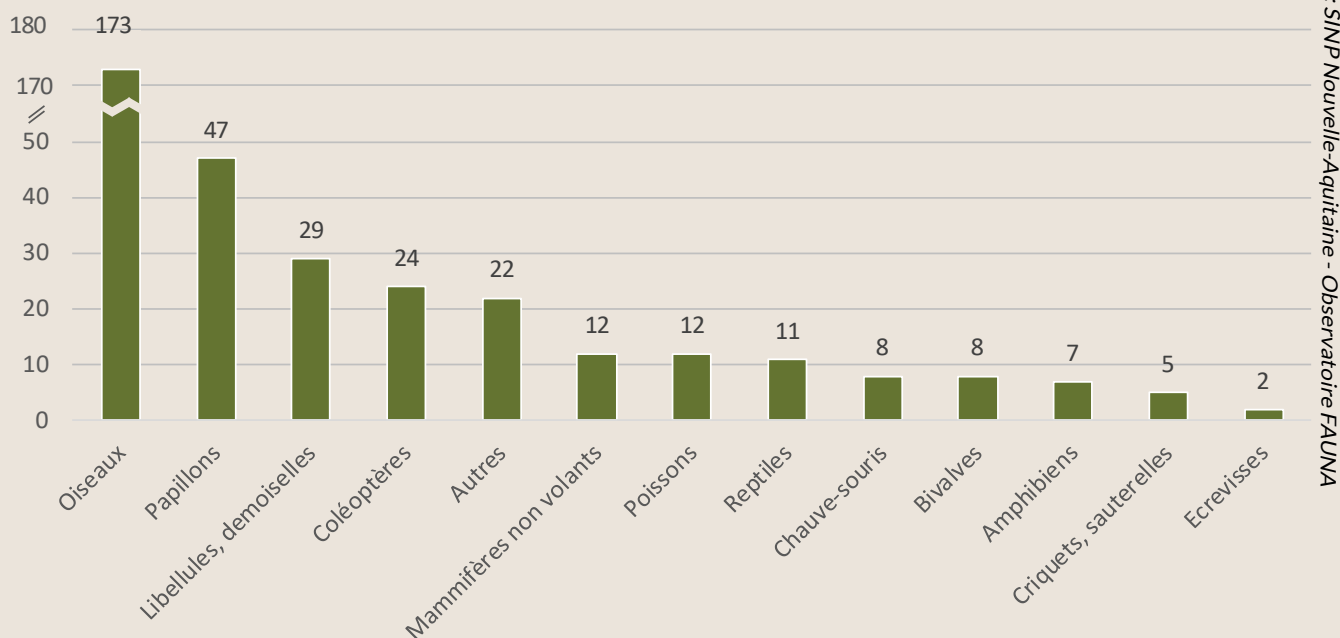
Nombre d'espèces animales continentales menacées

Pour comprendre

L'Union Internationale pour la Conservation de la Nature (UICN) a créé en 1964 les Listes rouges, qui évaluent le risque d'extinction des espèces. Il s'agit de l'inventaire mondial le plus complet de l'état de conservation global des espèces. L'évaluation repose sur une série de critères pouvant s'appliquer à diverses échelles (régionale, nationale, européenne, mondiale). Les résultats prennent la forme d'une liste d'espèces disposant de statuts détaillés (page 4), parmi lesquelles les trois catégories qui rassemblent les espèces menacées d'extinction : «en danger CRitique (CR)», «En danger (EN)» et «Vulnérable (VU)».

Repères

Nombre d'espèces animales continentales menacées par groupe taxonomique évalué en Nouvelle-Aquitaine



Parmi les groupes taxonomiques évalués, **360** espèces animales continentales sont menacées en Nouvelle-Aquitaine dont 48 % d'espèces d'oiseaux (n=173), 13 % d'espèces de papillons de jour (n=47) ou encore 8 % d'espèces de libellules et demoiselles (n=29).

Enjeux

Dans un contexte d'effondrement de la biodiversité sur terre, **les Listes rouges permettent de prendre la mesure des menaces et des risques d'extinction pesant sur les espèces**. Il est donc important d'identifier les espèces menacées d'extinction et d'en suivre l'évolution dans le temps. Une espèce est menacée lorsqu'elle subit de fortes pressions (petite taille de population, diminution du nombre d'individus matures, réduction et/ou fragmentation des habitats...), avec un risque de disparition à terme. Ces Listes rouges constituent un outil d'aide à la décision en permettant de prioriser les besoins d'action en fonction du degré de menace pesant sur les espèces, ce afin de limiter le taux d'extinction des espèces.

Méthode

FORMULE DE CALCUL DE L'INDICATEUR

- Cet indicateur somme l'ensemble des espèces continentales menacées (disposant d'un statut en danger critique d'extinction, en danger d'extinction ou vulnérable) dans au moins une Liste rouge labellisée UICN, disponible dans les ex-régions de Nouvelle-Aquitaine (Aquitaine, Poitou-Charentes, Limousin) ou sur les Listes rouges nationales.
- Pour les oiseaux, l'évaluation prend en compte les statuts nicheurs, hivernants et/ou de passage si disponibles.

LES DONNÉES

> Sources :

Base de données faune sauvage du SINP Nouvelle-Aquitaine, gérée par l'Observatoire FAUNA.

> **Fréquence d'actualisation** : En fonction de la production ou de l'actualisation de Listes rouges (nationales et régionales).

LIMITES DE L'INDICATEUR

• Tous les groupes taxonomiques ne bénéficient pas d'évaluations Liste rouge, que ce soit au niveau national ou régional. Cet indicateur présente donc un nombre minimum d'espèces menacées. Les taxons les moins connus (notamment les invertébrés) sont largement sous-représentés dans les évaluations Liste rouge.

• Pour un même groupe taxonomique, les espèces menacées identifiées dans cet indicateur sont issues d'évaluations potentiellement très différentes car elles ont été effectuées à des périodes et à des échelles variables. En effet, il n'existe pas de Listes rouges à l'échelle de la Nouvelle-Aquitaine à l'heure actuelle. Les menaces présentées dans cet indicateur correspondent à une extrapolation des statuts des ex-régions ou du statut métropolitain. Or, l'échelle d'évaluation est déterminante dans l'identification des risques d'extinction. À l'avenir, l'élaboration de Listes rouges de Nouvelle-Aquitaine devrait permettre de fournir des indicateurs de menaces plus adaptés au territoire.

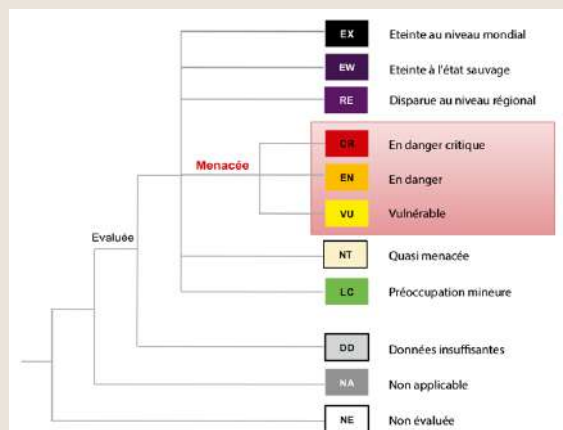
• Certains groupes (par exemple les coléoptères) ne bénéficiant pas encore d'un référentiel taxonomique consolidé par expertise et n'étant pas recensés dans le SINP régional, le nombre d'espèces menacées de ces groupes peut être sous-estimé.

Cette fiche indicateur a été rédigée par l'Observatoire de la faune sauvage de Nouvelle-Aquitaine (FAUNA) et mise en page et illustrée par l'ARB NA.

Les données utilisées pour réaliser cette fiche, sont issues d'un réseau d'acteurs de 265 organismes (au 31/03/2022) contribuant au partage de données d'observation en Nouvelle-Aquitaine dans le cadre du Système d'Information de l'inventaire du patrimoine naturel (SINP) consultable sur <https://observatoire-fauna.fr/contributeurs>.

Pour en savoir plus

Structure des catégories de la Liste rouge de l'UICN



EX = Extinct, EW = Extinct in the Wild, RE = Regionally Extinct, CR = Critically Endangered, EN = Endangered, VU = Vulnerable, NT = Near Threatened, LC = Least Concerned, DD = Data Deficient, NA = Not Applicable, NE = Not Evaluated

Dates de publication des listes rouges dans les ex-régions et en France métropolitaine

Groupes taxonomiques	Nouvelle-Aquitaine			France métropolitaine
	Aquitaine	Limousin	Poitou-Charentes	
Amphibiens/ Reptiles	2013	-	2016	2015
Oiseaux Nicheurs	-	2015	2018	2016
Oiseaux Hivernants	-	2015	-	2016
Oiseaux Passage	-	2015	-	2016
Mammifères continentaux (non volants)	2020	-	2018	2017
Mammifères continentaux Chiroptères	2019	-	2018	2017
Mammifères marins	-	Non concerné	2018	2017
Orthoptères	-	2005 (non UICN)	2018	-
Poissons d'eau douce	-	2019	-	2019
Coléoptères (saproxyliques et phytophages)	-	2015	-	-
Cigales, Mantes, Ascalaphes et Phasmes	-	-	2018	-
Rhopalocères	2018	2000 (non UICN)	2018	2012
Odonates	2016	2018	2018	2016
Éphémères	-	-	-	2018
Crustacés d'eau douce	-	-	-	2012

Réalisation : Mars 2022

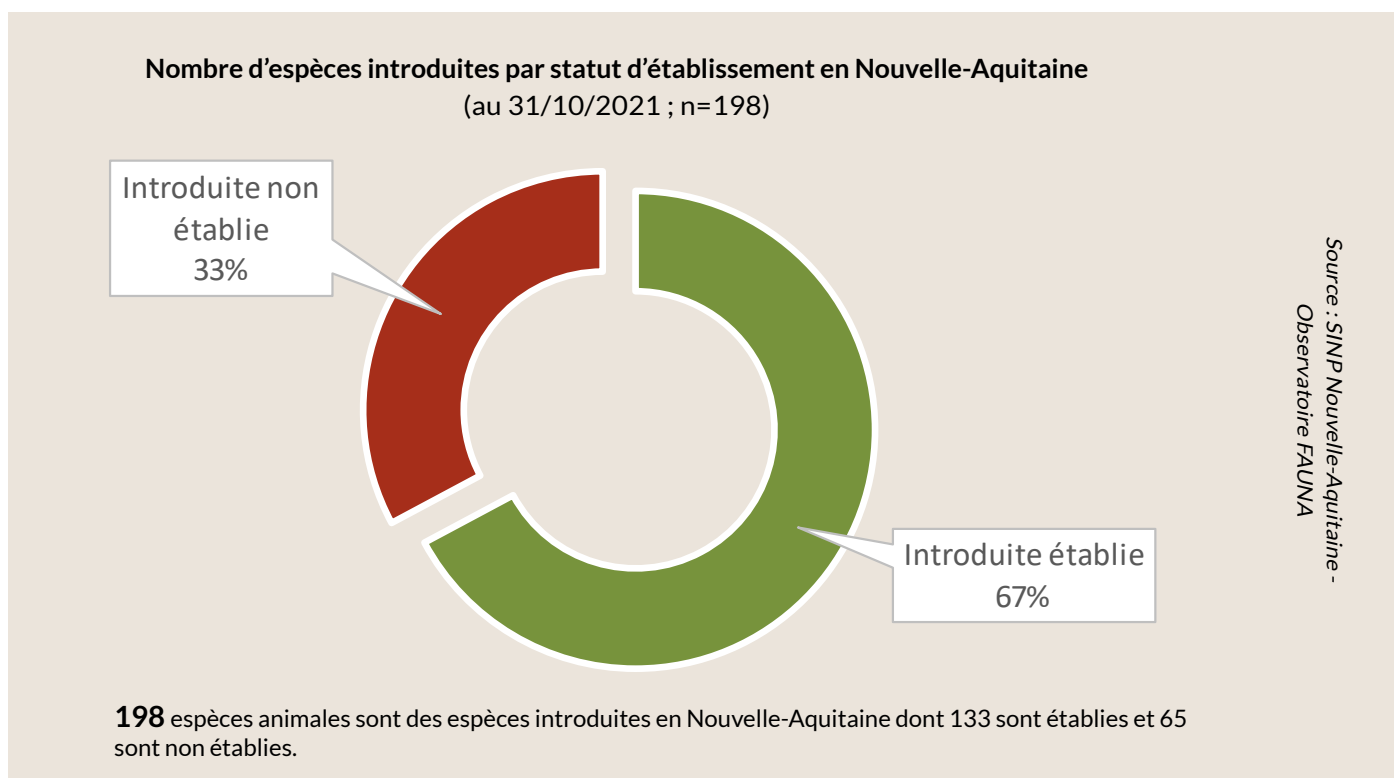
Nombre d'espèces animales introduites

Pour comprendre

Une espèce introduite est une espèce dont des individus ont été déplacés par l'Homme, de manière volontaire ou non, en dehors de son aire de distribution naturelle. On distingue :

- l'espèce **Introduite non établie** : on considère que l'espèce ne forme pas une population viable en milieu naturel et nécessite des introductions répétées pour se maintenir (une reproduction occasionnelle est possible) ;
- l'espèce **Introduite établie** : on considère que l'espèce introduite forme des populations viables (se reproduisant) et durables, qui se maintiennent dans le milieu naturel sans besoin d'intervention humaine. Sont comprises ici les espèces pouvant causer des dommages écologiques, économiques ou sanitaires négatifs (Espèces Exotiques Envahissantes - EEE).

Repères



Enjeux

Les espèces introduites peuvent devenir une menace pour la biodiversité locale :

- Elles peuvent être à l'origine de l'introduction et de la transmission de pathogènes contre lesquels elles sont immunisées mais qui peuvent lourdement impacter les populations d'espèces indigènes. C'est le cas des écrevisses nord-américaines qui sont porteuses saines de la peste des écrevisses causée par *Aphanomyces astaci*, agent pathogène responsable de la maladie mortelle pour les espèces d'écrevisses indigènes en France dont l'Écrevisse à pattes blanches (*Austropotamobius pallipes*).
- Elles peuvent entrer en compétition avec des espèces locales pour les ressources alimentaires ou les habitats.
- Elles peuvent prédater des individus d'espèces indigènes (Frelon asiatique s'attaquant aux abeilles).
- Elles sont susceptibles de modifier l'écosystème qu'elles colonisent, ce qui peut impacter des espèces très sensibles à la qualité de leur habitat (acidification ou eutrophisation de milieux aquatiques par exemple).
- Lorsqu'il y a une possibilité d'hybridation avec une espèce locale, cela peut polluer le patrimoine génétique des espèces autochtones (perte de la diversité génétique et du potentiel d'adaptation aux contraintes locales par exemple).

Les espèces introduites et envahissantes (se reproduisant en grand nombre avec un potentiel de colonisation important) sont l'une des cinq causes majeures d'érosion de la biodiversité. Celles-ci peuvent avoir des impacts sociaux, économiques et/ou sanitaires sur les sociétés humaines. Il est donc important de suivre l'évolution du nombre d'espèces introduites en région car leur expansion est susceptible de bouleverser nos socio-écosystèmes.

Méthode

FORMULE DE CALCUL DE L'INDICATEUR

- Nombre d'espèces introduites par statut d'établissement lorsqu'il est précisé.
- Nombre d'espèces introduites par groupe taxonomique : somme l'ensemble des espèces identifiées comme introduites à l'échelle régionale par groupe taxonomique.

LES DONNÉES

> Sources :

Base de données faune sauvage du SINP Nouvelle-Aquitaine, gérée par l'Observatoire FAUNA.

> Fréquence d'actualisation : Annuelle.

LIMITES DE L'INDICATEUR

- Il ne s'agit pas d'une évaluation exhaustive mais d'un nombre minimum d'espèces introduites qui dépend de l'état d'avancement des connaissances en région.

- Cet indicateur ne distingue pas le caractère envahissant des espèces, il s'agit de l'une des perspectives de travail de la Stratégie régionale sur les espèces exotiques envahissantes en cours dans la région Nouvelle-Aquitaine. Il est également prévu dans cette stratégie de préciser d'autres critères spécifiques aux espèces exotiques tels que les voies et les raisons de l'introduction.

Zoom sur

Distinction entre espèces indigènes et espèces introduites

Le référentiel espèces de la faune sauvage de Nouvelle-Aquitaine (BARNEIX & PERRODIN, 2021) définit la distinction entre les espèces indigènes et les espèces introduites. Une notion de temporalité est présente, à savoir que toute espèce introduite après 1850 est considérée comme non indigène de la région.

Réalisation : Mars 2022



Perche soleil - *Lepomis gibbosus*

© Joana PERRODIN

Cette fiche indicateur a été rédigée par l'Observatoire de la faune sauvage de Nouvelle-Aquitaine (FAUNA) et mise en page et illustrée par l'ARB NA.

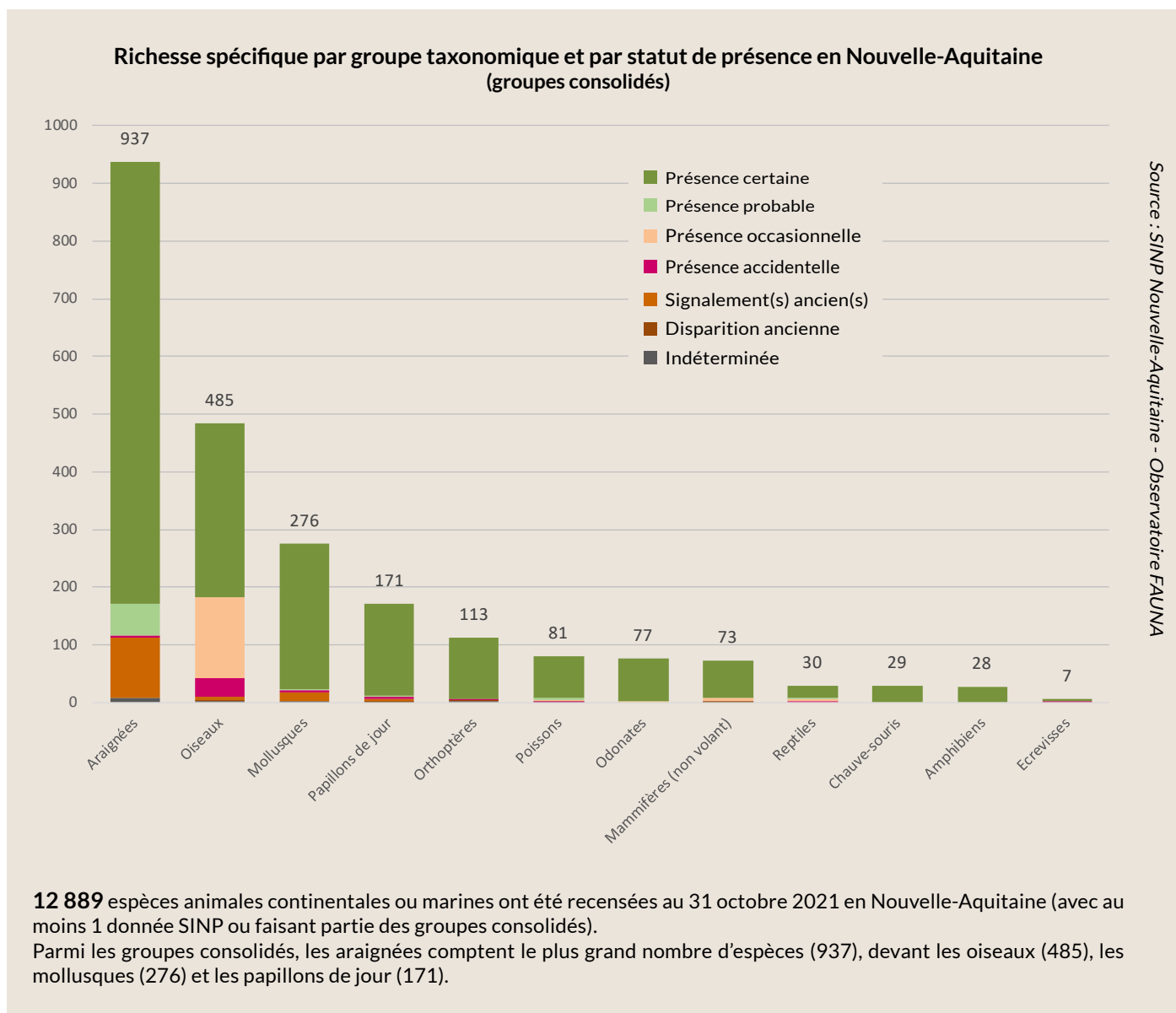
Les données utilisées pour réaliser cette fiche, sont issues d'un réseau d'acteurs de 265 organismes (au 31/03/2022) contribuant au partage de données d'observation en Nouvelle-Aquitaine dans le cadre du Système d'Information de l'inventaire du patrimoine naturel (SINP) consultable sur <https://observatoire-fauna.fr/contributeurs>.

Richesse spécifique de la faune régionale

Pour comprendre

La richesse spécifique désigne le nombre d'espèces différentes recensées dans un territoire donné, permettant de mesurer la biodiversité d'un milieu. La richesse spécifique peut être calculée à l'échelle de n'importe quel territoire (région, départements, unités marines, etc.).

Repères

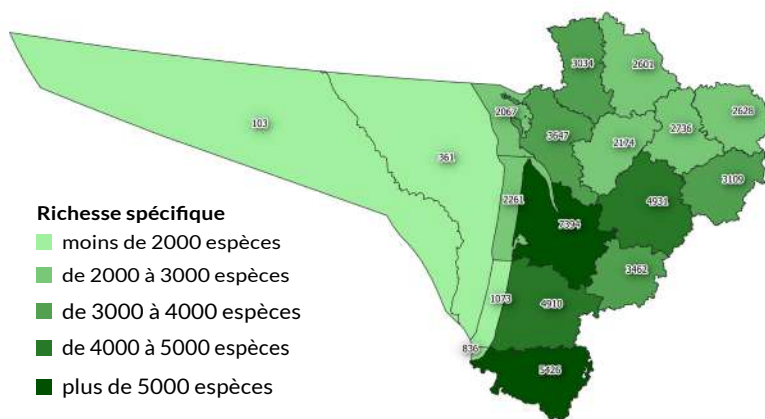


Enjeux

Cet indicateur quantitatif est communément employé car on considère généralement que plus un milieu compte d'espèces, plus il est riche et donc susceptible d'être résilient face à des perturbations du milieu.

En savoir plus...

Richesse spécifique de la faune régionale par département et aires marines régionales (groupes consolidés)



Les départements qui possèdent la richesse spécifique la plus élevée de Nouvelle-Aquitaine, sont respectivement la Gironde (7 394), les Pyrénées-Atlantiques (5 426), la Dordogne (4 951) et les Landes (4 910) (avec au moins 1 donnée SINP ou faisant partie des groupes consolidés).

Méthode

FORMULE DE CALCUL DE L'INDICATEUR

- Nombre d'espèces : nombre d'espèces présentes (avec au moins 1 donnée dans le SINP, quelle que soit la période d'observation OU faisant partie des groupes taxonomiques consolidés) dans le référentiel espèces FAUNA à l'échelle régionale, tous groupes confondus.
- Nombre d'espèces par département (avec au moins 1 donnée dans le SINP, quelle que soit la période OU faisant partie des groupes taxonomiques consolidés) : nombre d'espèces disposant d'au moins une donnée d'observation dans le SINP, par département.
- Nombre d'espèces Nouvelle-Aquitaine et statut de présence par groupe consolidé : Pour les groupes consolidés (oiseaux, mammifères, reptiles, amphibiens, odonates, rhopalocères, orthoptères, poissons, écrevisses, araignées et mollusques), l'indicateur présente le nombre d'espèces recensées en région depuis 1850 (hors espèces disparues), à partir des observations partagées dans le SINP et de références scientifiques publiées. Il inclut des espèces dont la présence est considérée occasionnelle, voire accidentelle.

LES DONNÉES

- > **Sources** : Base de données faune sauvage du SINP Nouvelle-Aquitaine, gérée par l'Observatoire FAUNA. Les données utilisées pour réaliser cette fiche, sont issues d'un réseau d'acteurs de 265 organismes (au 31/03/2022) contribuant au partage de données d'observation en Nouvelle-Aquitaine dans le cadre du Système d'Information de l'inventaire du patrimoine naturel (SINP) consultable sur <https://observatoire-fauna.fr/contributeurs>.
- > **Fréquence d'actualisation** : Annuelle.

LIMITES DE L'INDICATEUR

- L'exhaustivité du recensement peut être conditionnée par la disponibilité des données partagées ou publiées.
- La richesse spécifique ne tient pas compte de l'abondance relative des espèces dans le milieu considéré, de leur distribution ou encore de leur statut d'indigénat. Ainsi, les espèces exotiques sont également prises en compte dans le calcul de la richesse spécifique.
- La richesse spécifique peut être sous-estimée dans les milieux susceptibles d'accueillir des espèces rares (probabilité de détection moindre) ou difficiles à détecter (milieu marin notamment).
- Cet indicateur doit donc être mis en comparaison sur plusieurs milieux/territoires et complété par d'autres indicateurs d'état de la biodiversité (abondance relative des espèces, indigénat, menace, etc.).

Réalisation : Mars 2022

Cette fiche indicateur a été rédigée par l'Observatoire de la faune sauvage de Nouvelle-Aquitaine (FAUNA) et mise en page et illustrée par l'ARB NA.

Les données utilisées pour réaliser cette fiche, sont issues d'un réseau d'acteurs de 265 organismes (au 31/03/2022) contribuant au partage de données d'observation en Nouvelle-Aquitaine dans le cadre du Système d'Information de l'inventaire du patrimoine naturel (SINP) consultable sur <https://observatoire-fauna.fr/contributeurs>.

Rareté des espèces animales indigènes

Pour comprendre

La rareté d'une espèce peut se définir par :

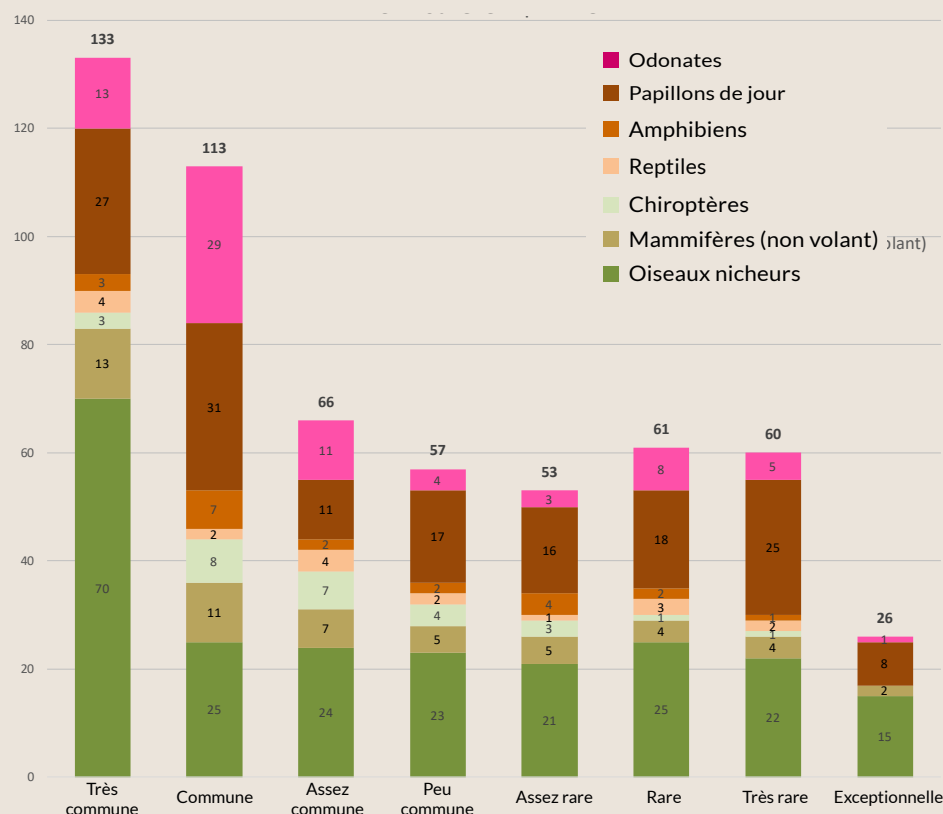
- sa répartition géographique (rareté géographique),
- son abondance (rareté démographique),
- sa dépendance à un habitat ou une ressource particuliers, eux-mêmes rares sur un territoire donné (rareté écologique).

La notion de rareté est généralement abordée de façon relative, c'est-à-dire en comparaison à d'autres espèces ou territoires. Si la rareté n'implique pas nécessairement qu'une espèce soit menacée ou à fort enjeu de conservation (elle peut être naturellement rare, en lien avec son écologie), cela reste un facteur important à prendre en compte pour appréhender les menaces pesant sur une espèce.

En Nouvelle-Aquitaine, la rareté définie par l'observatoire FAUNA se base sur la répartition géographique des espèces, selon l'Indice de Distribution Régionale (IDR). Voir méthodologie page 3.

Repères

Nombre d'espèces animales indigènes selon leur statut de rareté et leur groupe taxonomique en Nouvelle-Aquitaine



Source : SINP Nouvelle-Aquitaine - Observatoire FAUNA

Les groupes taxonomiques concernés sont les oiseaux nicheurs (uniquement sur les mailles 10 x 10 km disposant d'un statut nicheur), les chiroptères, les mammifères terrestres, les amphibiens, les reptiles, les odonates et les papillons de jour (rhopalocères). Le jeu de données concerne les données consolidées (mailles 10 x 10 km) sur la période 2008-2017 uniquement pour les groupes considérés, parmi lesquels 569 espèces ont été évaluées et 42 non évaluées.

Parmi les 569 espèces évaluées, 312 (55 %) sont très communes à assez communes, tandis que 147 (26 %) sont rares à exceptionnelles.

Enjeux

Face à l'érosion de la biodiversité, les espèces rares sont d'autant plus menacées de disparition du fait de leur faible abondance et/ou de leur répartition restreinte. Il est donc important de les identifier pour assurer leur préservation. C'est pourquoi la rareté est un des critères pris en compte pour identifier les espèces déterminantes des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) à l'échelle régionale.

Il est nécessaire de disposer de listes d'espèces catégorisées en fonction de leur rareté comme préalable à la détermination de leurs enjeux de conservation, un outil important d'aide à la décision permettant de prioriser les actions de conservation ou de restauration de populations et de leurs habitats.

Méthode

FORMULE DE CALCUL DE L'INDICATEUR

- Calcul de l'Indice de Distribution Régionale (IDR) : $IDR = 100 \times T/C$

T = nombre de mailles dans lesquelles l'espèce est présente
C = nombre total de mailles en Nouvelle-Aquitaine.
L'IDR obtenu permet de discriminer les espèces en fonction de leur rareté relative. Lorsque la répartition des espèces n'est pas suffisamment consolidée, la rareté est estimée à dire d'experts.

- Les mailles utilisées pour calculer l'IDR sont des mailles 10 x 10 km.

- Pour les groupes dont la rareté régionale a été évaluée (oiseaux nicheurs (uniquement sur les mailles 10 x 10 km disposant d'un statut nicheur), chiroptères, mammifères terrestres, odonates, rhopalocères, amphibiens, reptiles) :
 - Somme des espèces indigènes dont l'IDR a été évalué ou non.
 - Somme des espèces indigènes par statut de rareté et par groupe taxonomique.

LES DONNÉES

> **Sources** : Base de données faune sauvage du SINP Nouvelle-Aquitaine, gérée par l'Observatoire FAUNA. Les données utilisées pour réaliser cette fiche, sont issues d'un réseau d'acteurs de 265 organismes (au 31/03/2022) contribuant au partage de données d'observation en Nouvelle-Aquitaine dans le cadre du Système d'Information de l'inventaire du patrimoine naturel (SINP) consultable sur <https://observatoire-fauna.fr/contributeurs>.

> **Fréquence d'actualisation** : Annuelle.

LIMITES DE L'INDICATEUR

- L'indicateur de rareté de la faune indigène en Nouvelle-Aquitaine se base uniquement sur la rareté géographique puisqu'il s'agit d'une présence/absence d'observation(s) de l'espèce dans chaque maille du territoire. L'abondance n'est pas prise en compte. L'approche espèce-habitat rare n'est pas non plus prise en compte, cela nécessite une acquisition des connaissances et des modélisations approfondies.

- Le calcul de la rareté peut comporter des biais liés à l'effort de prospection et/ou de partage des données d'observation. A titre d'exemple, une espèce considérée comme très commune peut ne pas disposer de suffisamment de données (par manque d'intérêt de la part des observateurs), ce qui ne reflète pas sa répartition réelle. Il convient donc de relativiser cet indicateur et de le compléter par une expertise si besoin.

	Modalité d'évaluation	Statut de rareté
Espèces continentales bien prospectées	$100 \geq IDR > 63,5$	Très commune (CC)
	$63,5 \geq IDR > 31,5$	Commune (C)
	$31,5 \geq IDR > 15,5$	Assez commune (AC)
	$15,5 \geq IDR > 7,5$	Peu commune (PC)
	$7,5 \geq IDR > 3,5$	Assez rare (AR)
	$3,5 \geq IDR > 1,5$	Rare (R)
	$1,5 \geq IDR > 0,5$	Très rare (RR)
	$0,5 \geq IDR > 0$	Exceptionnelle (E)
Espèces non évaluées	La rareté de l'espèce n'a pas été étudiée	Non évaluée (NE)

Bibliographie

BARNEIX M. & PERRODIN J. (coord), 2021. **Méthodologie pour l'élaboration et la diffusion du référentiel-espèces sur la faune sauvage de Nouvelle-Aquitaine. Domaine continental et marin.** Version 2. Observatoire de la Faune Sauvage de Nouvelle-Aquitaine. Pessac, 22 p.

Téléchargeable sur : <https://observatoire-fauna.fr/ressources/publications?typePublication%5B%5D=fauna&themesID%5B%5D=13>

Réalisation : Mars 2022

Cette fiche indicateur a été rédigée par l'Observatoire de la faune sauvage de Nouvelle-Aquitaine (FAUNA) et mise en page et illustrée par l'ARB NA.

Les données utilisées pour réaliser cette fiche, sont issues d'un réseau d'acteurs de 265 organismes (au 31/03/2022) contribuant au partage de données d'observation en Nouvelle-Aquitaine dans le cadre du Système d'Information de l'inventaire du patrimoine naturel (SINP) consultable sur <https://observatoire-fauna.fr/contributeurs>.

Nombre d'espèces de faune potentiellement sensibles en Nouvelle-Aquitaine

Pour comprendre

Le **Système d'Information de l'Inventaire du Patrimoine naturel (SINP)** vise à favoriser une synergie entre les acteurs œuvrant pour la production, la gestion, le traitement, la valorisation et la diffusion des données géolocalisées relatives à l'inventaire du patrimoine naturel. Il **fournit aux différents partenaires un cadre méthodologique de référence pour faciliter la mise en relation d'informations et garantir ainsi l'accès du public à l'information en matière d'environnement** (conformément à la Convention d'Aarhus de 1998 et la Directive 2003/4/CE de l'UE).

Il existe cependant des exceptions : les données sensibles. Ce sont « des données particulières qui ne doivent pas être largement diffusées pour éviter de porter atteinte aux éléments qu'elles concernent » (art. L124-4 du code de l'environnement). Au niveau national, un protocole de gestion de ces données a été défini et décliné à l'échelle de la Nouvelle-Aquitaine par l'observatoire FAUNA (OAFS, 2019). On appelle "espèce potentiellement sensible" une espèce dont la diffusion de données précises d'observation peut être considérée, selon le contexte, comme entraînant un risque pour la préservation de l'espèce (dérangement, prélèvement, destruction).

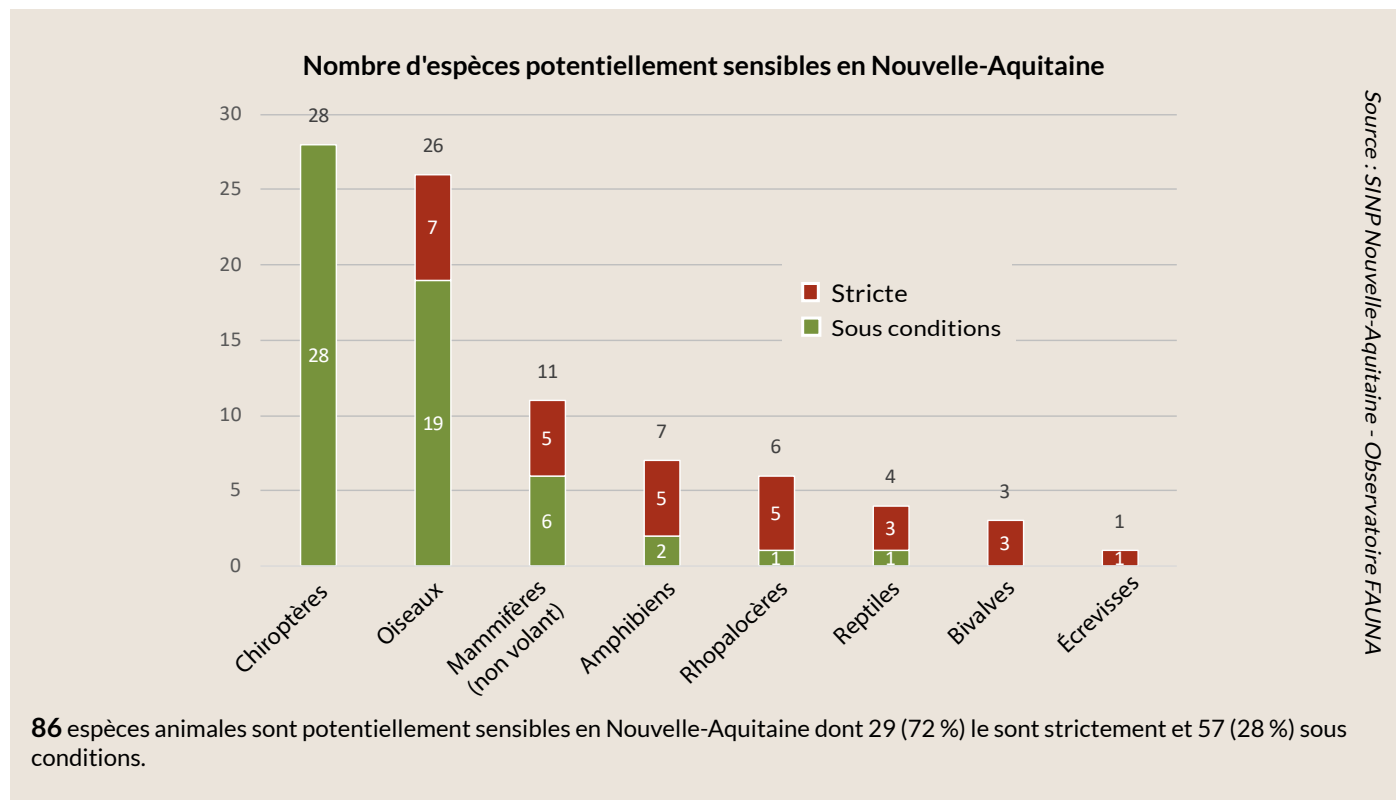
Trois critères permettent d'évaluer le degré de sensibilité d'une espèce :

- Le risque d'atteinte volontaire dans la région ou dans un contexte similaire ;
- La sensibilité intrinsèque de l'espèce ;
- L'effet de la diffusion de l'information.

La liste des espèces potentiellement sensibles précise un ensemble d'éléments contextuels permettant d'identifier quelles données sont sensibles (données d'hibernation, de reproduction, de gîte de repos...) et leur niveau de diffusion.

Une distinction est faite entre les espèces «sensibles strictes» (dont toutes les observations sont sous restriction de diffusion) **et les espèces «sensibles sous conditions»** (dont seule une partie des données est sous restriction de diffusion, par exemple une zone de nidification d'oiseaux emblématiques).

Repères



Enjeux

Dans un contexte d'érosion continue de la vie sur Terre, limiter les atteintes à la biodiversité est fondamental. La diffusion large de données d'observation permet à tous les citoyens qui le souhaitent d'accéder aux données géolocalisées de biodiversité afin de ne pas porter atteinte à celle-ci par méconnaissance. Cependant, **certains cas de figure justifient de restreindre la large diffusion afin de ne pas augmenter le risque de dérangement, de dégradation ou de destruction du d'individus** (braconnage, collection, photographie, etc.).

L'identification des espèces et des données sensibles permet de modérer l'accès aux géométries précises de certaines informations (gîte de chiroptère, place de lek, tanière d'ours...). Le floutage de l'observation freine ainsi l'accès à ces indications et limite les atteintes.

Méthode

FORMULE DE CALCUL DE L'INDICATEUR

Somme des espèces dont les données associées peuvent être sensibles (strictes ou sous conditions) par groupe taxonomique.

LES DONNÉES

> **Sources** : Base de données faune sauvage du SINP Nouvelle-Aquitaine, gérée par l'Observatoire FAUNA.

> **Fréquence d'actualisation** : La liste des espèces et des données sensibles est actualisée en fonction de l'évolution des connaissances et des menaces pesant sur les espèces. Dernière mise à jour : décembre 2019

LIMITES DE L'INDICATEUR

Seuls les risques avérés de dérangement, de prélèvement ou de destruction d'une espèce sont pris en compte pour la sensibilité des données. Toutes autres raisons (statut public ou privé de la donnée, intérêts économiques, publications scientifiques, etc.) ne constituent pas des critères de sensibilité.

Zoom sur

Le SINP

Le Système d'Information de l'Inventaire du Patrimoine naturel (SINP) est un dispositif partenarial entre le ministère chargé de l'environnement, les associations, les collectivités territoriales, les établissements publics ou privés, les services déconcentrés de l'État.

<https://inpn.mnhn.fr/informations/sinp/presentation>

Bibliographie

OAFS, 2019. **Définition et gestion des données sensibles en Nouvelle-Aquitaine**. Observatoire Aquitain de la Faune Sauvage. Version 1.0. Pessac, 10 p.

Lien : <https://observatoire-fauna.fr/ressources/publications/download/34>

OAFS, 2019. **Liste des espèces et des données sensibles de Nouvelle-Aquitaine**, mise à jour le 10/12/2019. Observatoire Aquitain de la Faune Sauvage. Pessac, 18 pp.

Lien : <https://observatoire-fauna.fr/ressources/publications/download/35>

Réalisation : Mars 2022



Grand rhinolophe - *Rhinolophus ferrumequinum*

© Thomas Cuypers

Cette fiche indicateur a été rédigée par l'Observatoire de la faune sauvage de Nouvelle-Aquitaine (FAUNA) et mise en page et illustrée par l'ARB NA.

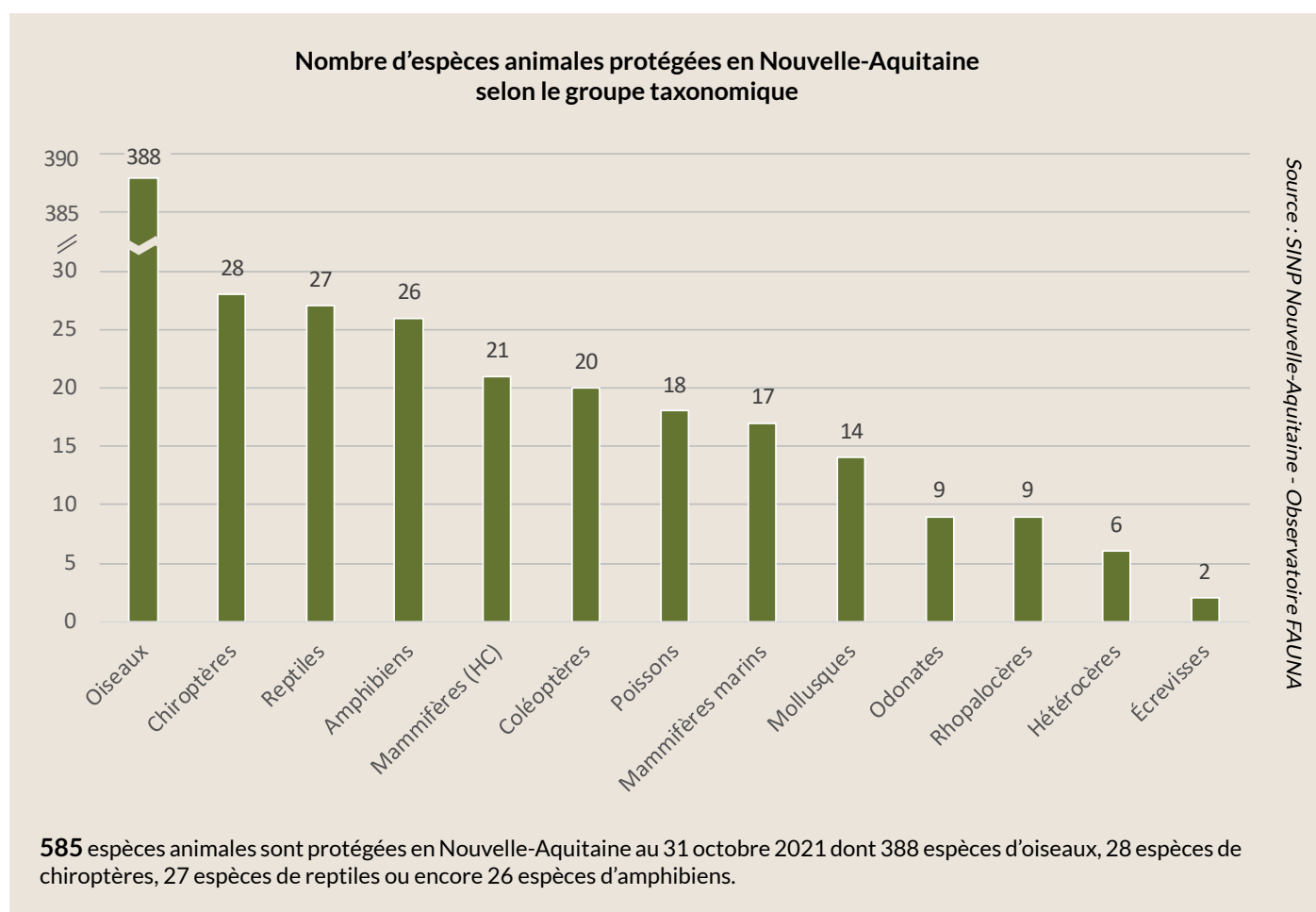
Les données utilisées pour réaliser cette fiche, sont issues d'un réseau d'acteurs de 265 organismes (au 31/03/2022) contribuant au partage de données d'observation en Nouvelle-Aquitaine dans le cadre du Système d'Information de l'inventaire du patrimoine naturel (SINP) consultable sur <https://observatoire-fauna.fr/contributeurs>.

Nombre d'espèces animales protégées en Nouvelle-Aquitaine

Pour comprendre

L'article L411-1 du Code de l'environnement prévoit une protection stricte de certaines espèces de faune sauvage dont les listes sont fixées par arrêté ministériel. Cette protection réglementaire est notamment basée sur l'interdiction de détruire, enlever, capturer, détenir, mutiler, perturber, naturaliser, transporter, vendre ou acheter des individus de ces espèces, vivants ou morts et quel que soit leur stade de développement. Cela concerne également les habitats d'espèces.

Repères



Enjeux

L'objectif de ces protections est de limiter l'érosion de la biodiversité et de préserver le patrimoine naturel français. C'est un levier réglementaire important permettant de limiter les impacts d'activités humaines sur l'état de conservation des espèces protégées et de leurs habitats. Souvent, ces moyens de protection ne suffisent pas à supprimer les causes de régression ou de disparition de certaines espèces car d'autres facteurs interviennent, comme la pollution des sols ou l'introduction d'espèces exotiques. Il faut cependant souligner l'intérêt majeur de la protection réglementaire qui a participé à la restauration de populations d'espèces emblématiques comme la Loutre d'Europe, officiellement protégée depuis 1981 et qui a bénéficié d'un plan national d'actions en 2010 afin de revenir à un état de conservation plus favorable.

Méthode

FORMULE DE CALCUL DE L'INDICATEUR

Cet indicateur somme, par groupe taxonomique, l'ensemble des espèces de Nouvelle-Aquitaine bénéficiant d'un statut de protection défini par l'article L.411-1 du Code de l'Environnement (quel que soit le statut de présence et d'indigénat de l'espèce en région).

LES DONNÉES

> **Sources :**

Base de données faune sauvage du SINP Nouvelle-Aquitaine, gérée par l'Observatoire FAUNA.

> **Fréquence d'actualisation :** Selon l'actualisation des listes de protection en vigueur en Nouvelle-Aquitaine.

LIMITES DE L'INDICATEUR

- Les espèces protégées peuvent être rares ou endémiques, mais également communes et largement répandues afin d'assurer une couverture importante du territoire et une protection à grande échelle. Une espèce protégée n'est pas forcément menacée, et inversement.

- Le statut d'indigénat des espèces n'étant pas étudié, certaines espèces protégées nationales peuvent être considérées comme introduites en région.

- Les listes d'espèces animales protégées sont nationales. Il n'existe pas de listes complémentaires régionales, contrairement à certaines espèces végétales.

Réalisation : Mars 2022



Anax empereur - *Anax imperator*

© Maëlle Sam Yin Yang

Cette fiche indicateur a été rédigée par l'Observatoire de la faune sauvage de Nouvelle-Aquitaine (FAUNA) et mise en page et illustrée par l'ARB NA.

Les données utilisées pour réaliser cette fiche, sont issues d'un réseau d'acteurs de 265 organismes (au 31/03/2022) contribuant au partage de données d'observation en Nouvelle-Aquitaine dans le cadre du Système d'Information de l'inventaire du patrimoine naturel (SINP) consultable sur <https://observatoire-fauna.fr/contributeurs>.

Niveau d'enjeu de conservation de la faune en Nouvelle-Aquitaine

Pour comprendre

L'évaluation du niveau d'enjeu de conservation des espèces animales est coordonnée au niveau régional par l'**Observatoire FAUNA**, appuyé par un collectif d'experts naturalistes.

La méthode d'évaluation s'inspire des travaux menés par le Muséum National d'Histoire Naturelle en 2013.

Chaque espèce est caractérisée selon **deux critères** :

- le **risque d'extinction**, à partir du statut de l'espèce sur les Listes Rouges régionales et françaises (en danger critique / en danger / vulnérable / quasi menacée / préoccupation mineure) ;

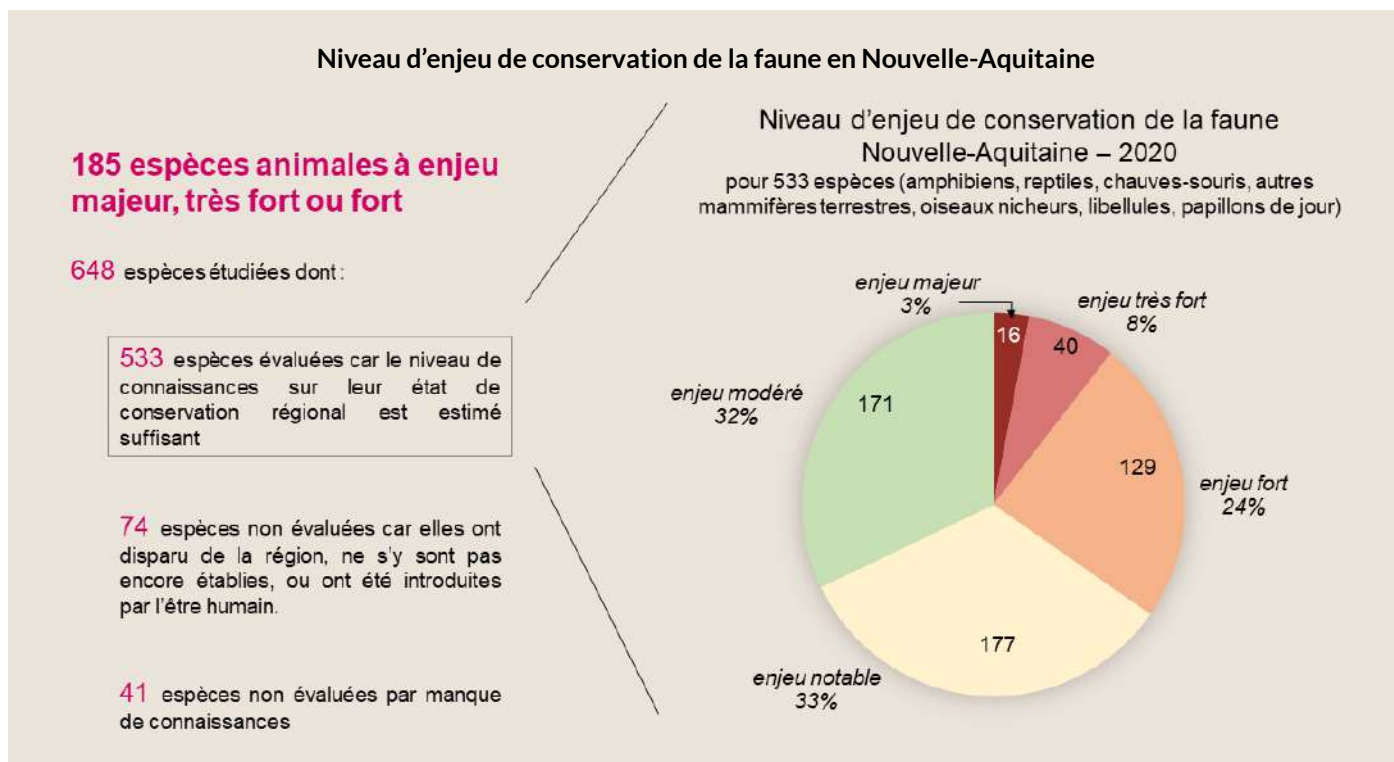
- la **responsabilité du territoire régional** dans la conservation de l'espèce, en comparant l'aire de distribution de l'espèce en Nouvelle-Aquitaine par rapport à sa distribution en France métropolitaine.

Le croisement de ces deux critères permet de déterminer le niveau d'enjeu de l'espèce.

5 niveaux d'enjeux ont été retenus : majeur / très fort / fort / notable / modéré.

L'indicateur correspond au nombre d'espèces animales présentant un enjeu de conservation majeur, très fort ou fort en Nouvelle-Aquitaine.

Repères



Enjeux

S'il est primordial de préserver toutes les espèces (raisons éthiques, relations d'interdépendance entre elles, ...), les politiques publiques régionales ont besoin d'un cadre commun fixant les priorités de conservation. **Il ne s'agit pas de caractériser la valeur absolue de chaque espèce, mais d'apprécier l'urgence à agir pour sa préservation, à partir de critères scientifiques.**

Ainsi, la liste des espèces évaluées représente un **outil d'aide à la décision**. Par exemple, si la Bécassine des marais niche sur une commune, les acteurs du territoire pourront privilégier la préservation de son habitat par rapport à d'autres actions, en sachant qu'elle représente un enjeu très fort en Nouvelle-Aquitaine.

L'évaluation du niveau d'enjeu des espèces permet aussi de dresser **un bilan**, au moment de sa réalisation, **sur les connaissances disponibles**.

Méthode

FORMULE DE CALCUL DE L'INDICATEUR

Nombre d'espèces à enjeu majeur + nombre d'espèces à enjeu très fort + nombre d'espèces à enjeu fort

LES DONNÉES

> **Sources** : Référentiel de hiérarchisation des enjeux de conservation sur la faune sauvage de Nouvelle-Aquitaine (décembre 2020), coordonné par l'Observatoire FAUNA avec des structures partenaires : CEN Nouvelle-Aquitaine / Cistude Nature / Groupe Chiroptères Aquitaine / Groupe Ornithologique des Deux-Sèvres / Groupe Mammalogique et Herpétologique du Limousin / Ligue de Protection des Oiseaux France / Poitou-Charentes Nature / Société Entomologique du Limousin / Société Limousine d'Odonatologie.

Ce référentiel s'appuie sur les données « faune » du système d'information de l'inventaire du patrimoine naturel de Nouvelle-Aquitaine (259 contributeurs au 24/11/2021).

> **Fréquence d'actualisation** : Irrégulière, en fonction de l'évaluation de nouveaux groupes d'espèces ou d'une réévaluation pour prendre en compte l'évolution des Listes Rouges et des distributions d'espèces.

LIMITES DE L'INDICATEUR

Le nombre d'espèces à enjeu majeur, très fort ou fort est largement sous-estimé car de nombreux groupes d'espèces n'ont pas été évalués, soit par manque de connaissances, soit parce qu'ils n'ont pas encore été ciblés par le programme d'étude. C'est notamment le cas des espèces aquatiques et marines, et de la plupart des invertébrés (coléoptères, abeilles, criquets, sauterelles, escargots, araignées, crustacés, ...).

En se fondant uniquement sur deux critères d'évaluation (statut de menace sur les Listes Rouges et responsabilité régionale), le niveau d'enjeu d'une espèce peut être surestimé ou sous-estimé. C'est pourquoi un collectif d'experts naturalistes et scientifiques peut préciser le niveau d'enjeu des espèces, soit en les « surclassant » (populations ou habitats de l'espèce en forte régression, présence d'une sous-espèce particulière dans la région, populations isolées donc très fragiles...), soit en les « déclassant » (pondération du critère de vulnérabilité ou de responsabilité). Néanmoins, ces ajustements peuvent comporter des biais d'expertise.

La hiérarchisation des enjeux de conservation peut amener les acteurs du territoire à privilégier la préservation des espèces à enjeu majeur ou très fort au détriment d'espèces à enjeu modéré, et justifier ainsi une atteinte à la biodiversité. Par exemple, une collectivité qui souhaite construire un hôpital peut être tentée de détruire une zone humide fréquentée par l'Anax empereur (libellule à enjeu modéré) plutôt que sur une autre zone humide où vit le Sympétrum noir (libellule à enjeu fort). Pourtant, la destruction de l'habitat de l'Anax empereur a aussi des conséquences négatives : atteinte aux continuités de zones humides, perte d'un habitat de faible surface en Nouvelle-Aquitaine, perte de services écosystémiques, ... Pour diagnostiquer les enjeux de biodiversité dans une zone, il faut donc considérer bien plus d'éléments que la liste des espèces présentes et leur niveau d'enjeu de conservation à l'échelle régionale.

Réalisation : Mars 2022



Lézard ocellé (*Timon lepidus*)

© D. LEDUC

Cette fiche indicateur a été rédigée, mise en page et illustrée par l'ARBNA à partir de données et d'informations fournies par l'Observatoire de la faune sauvage de Nouvelle-Aquitaine (FAUNA)

Les données utilisées pour réaliser cette fiche, sont issues d'un réseau d'acteurs de 281 acteurs, au 20/09/2022, contribuant au partage de données d'observation en Nouvelle-Aquitaine dans le cadre du Système d'Information de l'inventaire du patrimoine naturel (SINP) consultable sur <https://observatoire-fauna.fr/contributeurs>.

Évolution des milieux naturels dans les secteurs de nature remarquable

Pour comprendre

Les ZNIEFF sont des espaces de grand intérêt écologique abritant une biodiversité patrimoniale. Il en existe deux types :

■ Les **ZNIEFF de type 1** sont des espaces relativement homogènes d'un point de vue écologique, « définis par la présence d'espèces, d'associations d'espèces ou d'habitats rares, remarquables ou caractéristiques du patrimoine naturel régional » (Inventaire National du Patrimoine Naturel).

■ Les **ZNIEFF de type 2** sont des grands ensembles intégrant différents milieux naturels homogènes entretenant de fortes relations entre eux.

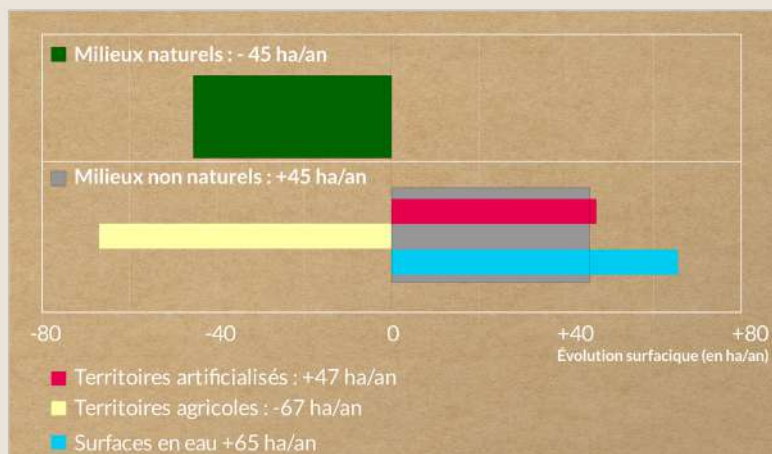
Leur identification repose sur un inventaire national lancé en 1982, actualisé en continu depuis 2016, permettant de constituer un socle de connaissances, sur lequel peuvent s'appuyer les politiques environnementales et d'aménagement du territoire. Ce ne sont donc pas des espaces protégés, bien que les ZNIEFF puissent être en partie ou totalement intégrées à des espaces protégés.

Au sein des ZNIEFF, il est possible de distinguer plusieurs types de milieux (d'après la base de données Corine Land Cover) : naturels, agricoles, artificiels et aquatiques. Sous Corine Land Cover, les milieux naturels regroupent notamment les forêts, landes, prairies, pelouses naturelles et zones humides. L'évolution de leur surface donne une information sur l'état écologique des habitats naturels associés.

■ Cet indicateur exprime l'évolution de la surface des milieux naturels dans les Zones Naturelles d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF).

Repères

Évolution des milieux naturels et non naturels en ZNIEFF, en Nouvelle-Aquitaine (de 1990 à 2018 en hectare par an)



Les ZNIEFF recouvrent **13 145 km²** de la Nouvelle-Aquitaine (15,5 %).

Entre 1990 et 2018, les milieux naturels des ZNIEFF de Nouvelle-Aquitaine ont perdu **1 280 ha** (- 0,15%).

En France métropolitaine, la perte des milieux naturels des ZNIEFF représente **41 720 ha** (- 0,31%).

En-dehors des ZNIEFF, les milieux naturels de Nouvelle-Aquitaine ont progressé de **614 ha** par an en moyenne **entre 1990 et 2018** (+0,46% en 28 ans), ce qui s'explique par la déprise agricole et l'augmentation des surfaces de prairies temporaires.

Sources : Agence Européenne de l'Environnement (Corine Land Cover), DREAL Nouvelle-Aquitaine
Traitement : ARB Nouvelle-Aquitaine, 2020

Enjeux

Les milieux naturels se caractérisent par des communautés d'espèces qui se maintiennent en équilibre avec les conditions physiques, chimiques et biologiques de leurs habitats. Même si les activités humaines ont une influence, elles n'ont pas altéré la structure et le fonctionnement de ces milieux de façon marquée (Triplet, 2019). Or, ces milieux concentrent les enjeux de patrimoine naturel à l'origine de l'inventaire des ZNIEFF.

La régression des milieux naturels, au profit de terres labourées et cultivées et d'espaces artificialisés notamment, témoigne d'une anthropisation croissante qui s'accompagne de diverses pressions sur la faune et la flore sauvages : destruction, dégradation et fragmentation des habitats naturels, perturbations, diminution des populations des espèces spécialistes des milieux en régression...

Réglementation

Les ZNIEFF n'ayant pas de portée réglementaire, ce sont les documents d'urbanisme et la présence de périmètres de protection (aires protégées, Natura 2000...) qui peuvent s'opposer à leur modification (mise en culture, plantation, aménagement). À cela s'ajoute la présence, probable au sein des ZNIEFF, d'espèces et d'habitats protégés, qui font l'objet d'une réglementation stricte (interdiction de porter atteinte aux espèces et habitats protégés sauf dérogation).

Les acteurs du territoire sont donc tenus de prendre en compte les ZNIEFF dans les documents d'urbanisme et de planification (code de l'urbanisme) et dans leurs projets d'aménagement. En effet, l'absence de prise en compte d'une ZNIEFF relève d'une erreur d'appréciation dans le diagnostic environnemental d'un projet/plan/programme, qui peut conduire à un avis défavorable des autorités publiques (circulaire n°91-71 du 14 mai 1991 relative aux ZNIEFF).

Méthode

FORMULE DE CALCUL DE L'INDICATEUR

Pour une période de référence, par exemple 1990-2018 :

Surface des milieux naturels apparus entre 1990 et 2018 (valeur positive)

+

Surface des milieux naturels disparus entre 1990 et 2018 (valeur négative)

LES DONNÉES

> **Sources** : Agence Européenne de l'Environnement : base de données CORINE Land Cover 1990, 2000, 2006, 2012, 2018 sur l'occupation des sols.

> **Fréquence d'actualisation** : tous les 6 ans.

> **Territoire à l'étude** : département, région.



Photo : © J. Coulombier

LIMITES DE L'INDICATEUR

Cet indicateur est basé sur des données d'occupation du sol (typologie Corine Land Cover), dont l'application aux milieux naturels n'est pas toujours adéquate. Ainsi, certains types d'espaces agricoles ne sont pas considérés comme des milieux naturels, bien qu'ils puissent présenter un fort intérêt patrimonial. De même, l'ensemble des zones forestières sont considérées de la même façon alors qu'elles recouvrent des situations écologiques très variables.

Cet indicateur peut masquer certaines évolutions, notamment celles qui concernent des zones de petite surface, car l'utilisation de la base de données Corine Land Cover ne permet de détecter que les changements de surface supérieure à 5 hectares.

La base de données Corine Land Cover n'étant actualisée que tous les 6 ans, l'indicateur ne peut mettre en évidence des évolutions sur un pas de temps plus court (dernière mise à jour : 2018).

RELATION avec d'autres indicateurs

- > Effort de conservation des secteurs de nature remarquable.
- > Évolution de l'artificialisation des sols.
- > Part du territoire occupé par les écosystèmes peu anthropisés.

Pour en savoir plus

- > Circulaire n°91-71 du 14 mai 1991 relative aux ZNIEFF
- > GIP ATGeRI, 2018, *4 millions d'hectares dédiés à l'agriculture*, Observatoire des espaces naturels agricoles forestiers et urbains (NAFU)
- > Horellou A., Hérard K. et Siblet J.-P., 2017, Les Zones naturelles d'Intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF) : de l'inventaire à l'expertise, *Naturae*, 12/2017, p. 1-11
- > Ministère de la Transition Écologique et Solidaire, 2018, Plan Biodiversité
- > Muséum national d'Histoire naturelle, Inventaire National du Patrimoine Naturel, site Internet, consulté le 30/03/20
- > Observatoire National de la Biodiversité, 2017, indicateur « Évolution des milieux naturels dans les secteurs de nature remarquable »
- > Triplet P., 2019, Dictionnaire encyclopédique de la diversité biologique et de la conservation de la nature, p.750

Réalisation : Avril 2020

Cette fiche indicateur a été rédigée, mise en page et illustrée par l'ARB NA.

Qualité écologique des eaux de surface

Pour comprendre

Afin d'évaluer l'efficacité des politiques de l'eau, les **eaux de surface** ont été découpées en « **masses d'eau** », unités relativement homogènes du point de vue de leurs caractéristiques naturelles et des pressions exercées par les activités humaines.

L'état écologique d'une masse d'eau est évalué à partir de critères biologiques (état des populations de poissons par exemple), physico-chimiques (présence de polluants...) et hydromorphologiques (état des berges...). Il s'établit suivant une échelle de 5 classes de « très bon » à « mauvais », caractérisant pour chaque type de masse d'eau l'écart aux conditions de référence, représentatives d'une eau de surface pas ou très peu influencée par l'activité humaine.

■ Cet indicateur exprime la part des masses d'eau de surface en bon (ou très bon) état écologique.

Remarque : Pour les masses d'eau artificielles (MEA) ou fortement modifiées (MEFM), on parle habituellement de potentiel écologique plutôt que d'état écologique. En effet, il est considéré comme impossible d'atteindre le bon état écologique sans remettre en cause l'objet de modification de ces masses d'eau (par exemple, détruire un grand barrage). Dans cette fiche, les 17 MEA et 105 MEFM de Nouvelle-Aquitaine sont traitées avec les autres masses d'eau sans différenciation.

Repères

1 744 masses d'eau de surface en Nouvelle-Aquitaine - 15% des masses d'eau de France.

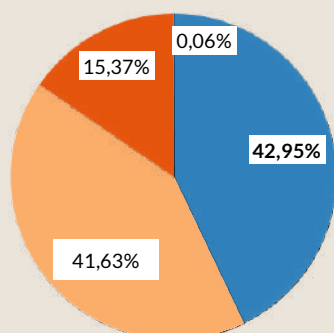
EAUX DE SURFACE :

1 657 (soit 95%) masses d'eau de type « cours d'eau » pour un linéaire total d'environ **36 822 km**.

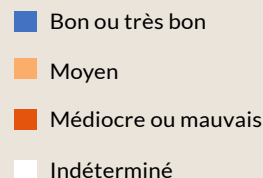
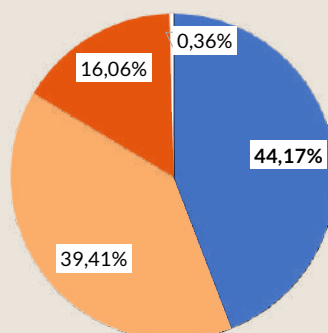
62 « plans d'eau », 13 « eaux côtières » et 12 « eaux de transition » (estuaires) représentant à peu près **3 157 km²**.

État écologique des masses d'eau de surface...

...en Nouvelle-Aquitaine en 2017*



...en France en 2015*



Près de 43 % des masses d'eau de surface de la région sont en bon ou très bon état écologique et 57 % en état moyen, médiocre ou mauvais.

**Nouvelle-Aquitaine : d'après l'état des lieux 2019 réalisé à partir des données 2017 et antérieures (source : Agences de l'eau Adour-Garonne et Loire-Bretagne).*

**France : d'après le rapportage à la Commission Européenne 2016 à partir des données 2015 et antérieures (source : Agences de l'eau, Offices de l'eau, Directions de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement, Office Français de la Biodiversité).*

Traitement : ARB Nouvelle-Aquitaine

Enjeux

Des masses d'eau en bon état sont favorables à la biodiversité et aux usages de l'eau et des milieux aquatiques.

De nombreuses espèces (plantes, poissons, insectes, amphibiens, oiseaux...) dépendent des milieux aquatiques pour s'abriter, se nourrir ou encore se reproduire. Chaque espèce recherche des conditions particulières (température, profondeur...) et peut se déplacer entre plusieurs habitats au cours de son cycle de vie.

Le maintien de la quantité, de la qualité et de la continuité des eaux est donc essentiel pour préserver le bon fonctionnement des écosystèmes aquatiques et tous les services écosystémiques qu'ils procurent. Les milieux aquatiques assurent la régulation des débits (atténuation des crues...) et de la qualité de l'eau (rétention des polluants...). Ils fournissent aussi de nombreuses ressources, halieutiques par exemple, et contribuent aux activités humaines, comme les sports d'eau, la chasse, la conchyliculture...

Objectifs

La Directive Cadre européenne sur l'Eau (DCE) adoptée en 2000 a fixé l'objectif que 100% des masses d'eau en France soient en bon état avant 2015. Par dérogation, il a été possible de décaler cet objectif à 2021 ou 2027 au plus tard pour des raisons de faisabilité technique ou financière, de temps de réponse du milieu....

D'ici 2021, deux tiers des masses d'eau de Nouvelle-Aquitaine doivent atteindre le « bon état » écologique. Pour respecter cet objectif, il faudrait 413 masses d'eau (23%) supplémentaires en bon état écologique par rapport aux 749 masses d'eau évaluées en bon ou très bon état en 2017.

Méthode

FORMULE DE CALCUL DE L'INDICATEUR

$$\frac{\text{Nombre de masses d'eau en très bon ou en bon état écologique}}{\text{Nombre total de masses d'eau}} \times 100$$

LES DONNÉES

- > **Sources** : Agence de l'eau Loire-Bretagne, Agence de l'eau Adour-Garonne
- > **Fréquence d'actualisation** : tous les 3 ans.
- > **Territoire à l'étude** : région, bassins.

LIMITES DE L'INDICATEUR

Les méthodes d'évaluation de l'état écologique des masses d'eau évoluent en fonction des connaissances. Ainsi, une masse d'eau évaluée en bon état en 2016 peut être évaluée en plus mauvais état en 2019 non pas parce que sa qualité s'est dégradée, mais parce que de nouveaux paramètres de qualité sont pris en compte notamment.

Les données utilisées pour évaluer l'état écologique n'ont pas le même degré de fiabilité. Certaines données sont directement obtenues par des mesures dans les masses d'eau. D'autres données sont obtenues par extrapolation des données disponibles dans le bassin ou par modélisation. Des « dires d'expert » permettent de préciser et de compléter les informations manquantes. L'évaluation de l'état des lieux 2019 repose sur des données mesurées pour 47% des masses d'eau « cours d'eau » de l'ensemble du bassin Adour-Garonne, contre 98% dans le bassin Loire-Bretagne.

Cet indicateur se fonde sur des séries de données acquises sur plusieurs années et implique d'importants délais de traitement et d'analyse. Lors de l'actualisation de l'indicateur, les données les plus récentes prises en compte ont été produites un an, voire deux ans, auparavant. L'efficacité des mesures prises dans le cadre de la DCE est donc évaluée avec un décalage temporel conséquent.

RELATION avec d'autres indicateurs

- > Évolution de la pollution des cours d'eau par les pesticides.
- > Évolution de la pollution physico-chimique des cours d'eau.
- > Fragmentation des cours d'eau.

Pour en savoir plus

> Commissariat Général au Développement Durable, 2018, *L'évaluation française des écosystèmes et des services écosystémiques. Les milieux humides et aquatiques continentaux*, EFSE

> Commission Locale de l'Eau du Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux Dordogne Atlantique, 2019, *Etat initial*, validé le 01/07/19

> Comité de bassin Adour-Garonne, 2019, *Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux du bassin Adour-Garonne 2022-2027. Etat des lieux*

> Comité de bassin Loire-Bretagne, 2019, *Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux du bassin Adour-Garonne 2022-2027. Etat des lieux*

> Ministère de la Transition Écologique et Solidaire, 2019, Guide technique relatif à l'évaluation de l'état des eaux de surface continentales (cours d'eau, canaux, plans d'eau)

> Observatoire National de la Biodiversité, 2018, indicateur « Qualité écologique des eaux de surface » + Analyse de l'indicateur par la Fondation pour la Recherche sur la Biodiversité, 2013 et 2016

> Observatoire Régional de l'Environnement Poitou-Charentes, 2015, *L'environnement en Poitou-Charentes*, Thème L'eau

> Réserve de biosphère du bassin de la Dordogne, site Internet édité et mis à jour par EPIDOR

Réalisation : Avril 2020

ZOOM sur le bassin de la Dordogne

Le **bassin de la Dordogne** s'étend sur 23 870 km² sur 3 régions (Nouvelle-Aquitaine, Auvergne-Rhône-Alpes, Occitanie) et 8 départements néo-aquitains. Il est drainé par la Dordogne, de sa source au Puy de Sancy à sa confluence avec la Garonne en amont de l'estuaire de la Gironde, ainsi que par 150 cours d'eau principaux (Vézère, Isle...).

La Dordogne constitue le dernier **refuge des 8 grands poissons migrateurs de l'Europe de l'Ouest** (Esturgeon et Anguille d'Europe notamment). Diverses espèces remarquables comme l'Écrevisse à pattes blanches et le Flûteau nageant dépendent de la qualité des milieux aquatiques (source : EPIDOR). En 2012, l'ensemble du bassin a été désigné réserve de biosphère par l'UNESCO, un label qui reconnaît le patrimoine naturel exceptionnel de ce territoire et encourage les expériences de développement durable.

Le bassin comporte **481 masses d'eau en Nouvelle-Aquitaine** (27,5% des masses d'eau de la région). En 2017, 58,6% de ces masses d'eau étaient en bon ou en très bon état écologique. Cependant, dans la partie aval du bassin, 43 masses d'eau n'étaient pas en bon état, y compris l'estuaire de la Dordogne (CLE du SAGE Dordogne Atlantique, 2019). Les masses d'eau sont notamment affectées par des ouvrages anciens qui impactent leur fonctionnement hydromorphologique et par des pollutions diffuses d'origine agricole.

Cette fiche indicateur a été rédigée, mise en page et illustrée par l'ARB NA.

Part des surfaces d'habitats d'intérêt communautaire en sites Natura 2000 évaluée en très bon état de conservation

Pour comprendre

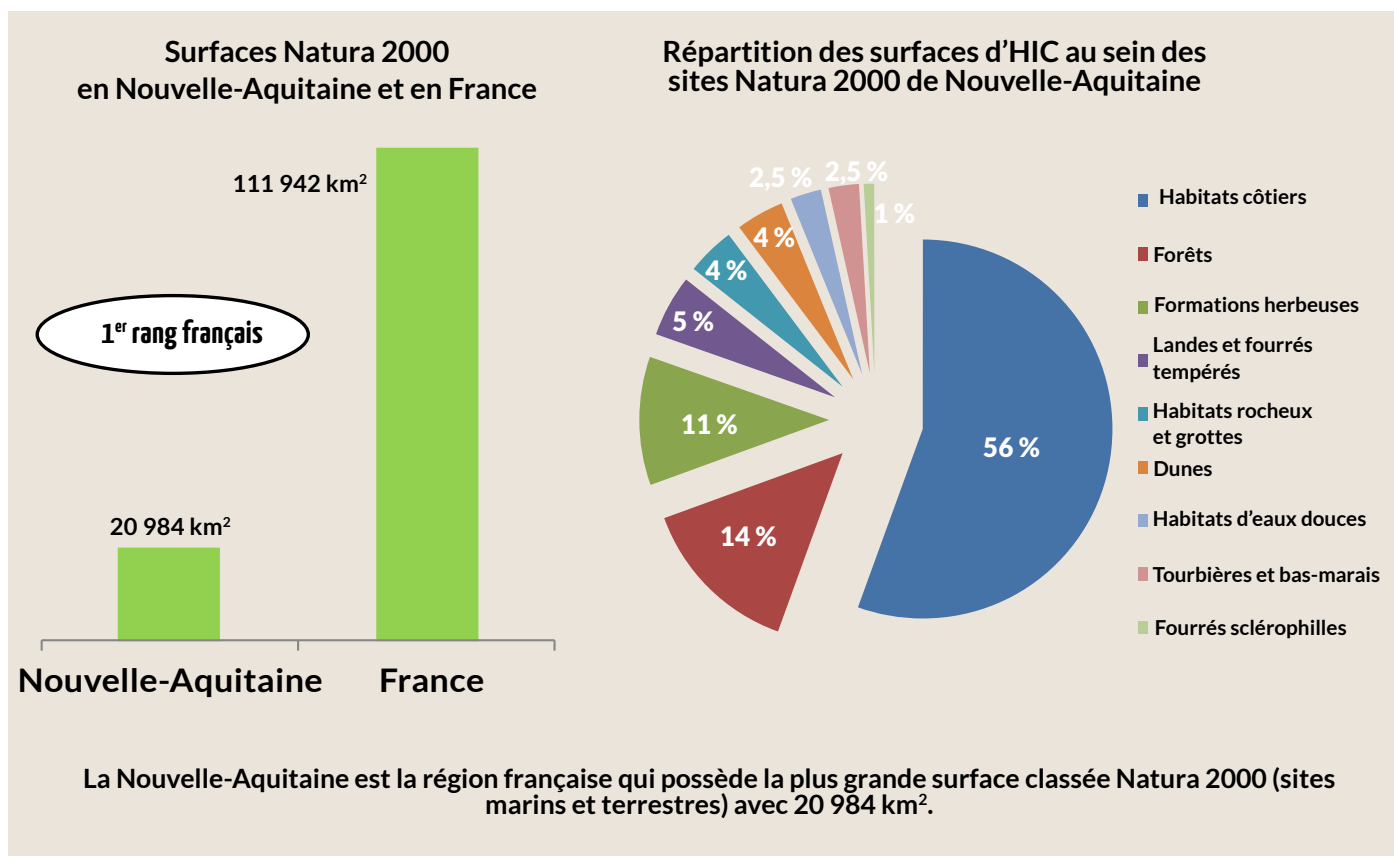
■ L'Union européenne s'est dotée d'un réseau d'espaces naturels baptisé **Natura 2000**. Ce réseau vise notamment la préservation d'habitats remarquables dits « d'Intérêt Communautaire » (HIC) qui sont des habitats emblématiques, rares et/ou menacés pour lesquels doivent être créées des Zones Spéciales de Conservation (ZSC).

■ L'état de conservation des HIC au sein des sites Natura 2000 est régulièrement évalué, selon trois catégories : très bon, bon, moyen.

Le présent indicateur permet d'évaluer la part des HIC en très bon état de conservation dans les sites Natura 2000 de Nouvelle-Aquitaine.

Remarques : le réseau Natura 2000 comprend 2 types de zones réglementaires : les Zones de Protection Spéciale (ZPS) et les Zones Spéciales de Conservation (ZSC). Les Zones Spéciales de Conservation (ZSC) visent la conservation des types d'habitats et des espèces animales et végétales figurant aux annexes I et II de la Directive européenne « Habitats » du 21/05/1992.

Repères



Enjeux

■ Les Habitats d'Intérêt Communautaire (HIC) sont des habitats présentant un fort enjeu de conservation en Europe en raison de leur rareté ou de leur rôle écologique. S'assurer de leur bon état, c'est assurer la préservation de la diversité biologique, tout en tenant compte des exigences économiques, sociales, culturelles et régionales de ces territoires.

■ La région Nouvelle-Aquitaine a la particularité d'héberger toutes les grandes catégories d'HIC métropolitains au sein de ses sites Natura 2000 (voir les 9 catégories ci-dessus).

Méthode

$$\text{FORMULE DE CALCUL DE L'INDICATEUR} = \frac{\text{Surface d'HIC en site Natura 2000 évaluée en très bon état de conservation}}{\text{Surface d'HIC en site Natura 2000}} \times 100$$

LES DONNÉES

- > Sources :
 - INPN/MNHN :
Base de données Natura 2000 téléchargeable
- > Fréquence d'actualisation : annuelle
- > Territoire à l'étude : région, départements

LIMITES DE L'INDICATEUR

- Les évaluations d'état de conservation reposent principalement sur des « avis d'expert »
- L'indicateur ne porte que sur les sites Natura 2000 (il ne traduit pas l'ensemble des HIC présents en Nouvelle-Aquitaine)
- L'indicateur ne peut être comparé aux évaluations réalisées dans le cadre des rapportages européens (qui reposent sur des méthodes et catégories différentes)

RELATION avec d'autres indicateurs

- > Évolution de la surface des aires protégées

Pour en savoir plus

> INPN/MNHN :

- Synthèse de données Natura 2000
- Méthodes d'évaluation à l'échelle de sites Natura 2000
- Rapportages communautaires

> Souheil H., Germain L., Boivin D., Douillet R. et al., Guide méthodologique d'élaboration des Documents d'objectifs Natura 2000. Atelier Technique des Espaces Naturels. Montpellier. 120 p. 2011.

Réalisation : Septembre 2018

ZOOM sur un Habitat d'Intérêt communautaire

Photo : Baptiste Régnery



Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (Festuco-Brometalia) (code Natura 2000: 6210)

Cet habitat, souvent issu de longues périodes d'activités agro-pastorales, constitue aujourd'hui un biotope privilégié pour de nombreuses espèces : orchidées, plantes à affinité méditerranéenne, nombreux insectes, reptiles, etc. Au sein des sites Natura 2000 de Nouvelle-Aquitaine, 2,6 % des surfaces de cet habitat sont évaluées en très bon état de conservation, 73,8 % en bon état et 23,3 % en état moyen.

Cette fiche indicateur a été rédigée, mise en page et illustrée par l'ARB NA.

Évolution des Surfaces de grands espaces Toujours en Herbe

Pour comprendre

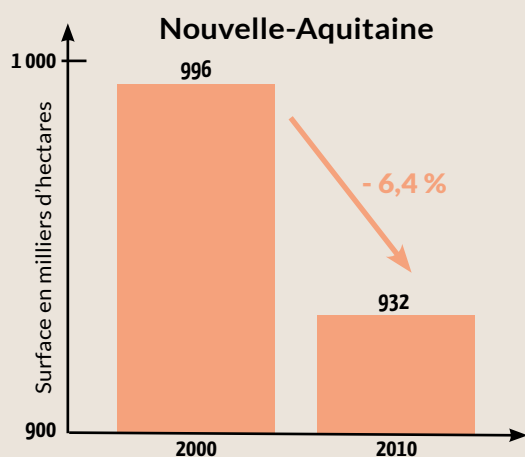
■ On appelle **Surface Toujours en Herbe (STH)** les **prairies permanentes** : elles comprennent les prairies naturelles productives, les prairies temporaires semées depuis plus de 6 ans et les prairies peu productives (parcours, landes, alpages...). Elles sont destinées à l'alimentation des animaux ; elles peuvent être fauchées et/ou pâturées. (*définition Agreste*)

■ L'indicateur mesure l'évolution de la **Surface Toujours en Herbe des petites régions agricoles (PRA)** où elle est au moins égale à **20 % de la Surface Agricole Utilisée**. Les petites régions agricoles ont été définies pour mettre en évidence des zones agricoles homogènes par département. Privilégier les surfaces au moins égale à 20 % de la SAU dans le calcul permet de s'intéresser aux surfaces de prairies permanentes considérées comme suffisamment étendues pour maintenir la biodiversité associée à ces milieux. Un taux d'évolution négatif témoigne de la non préservation des surfaces de grands ensembles prairiaux.

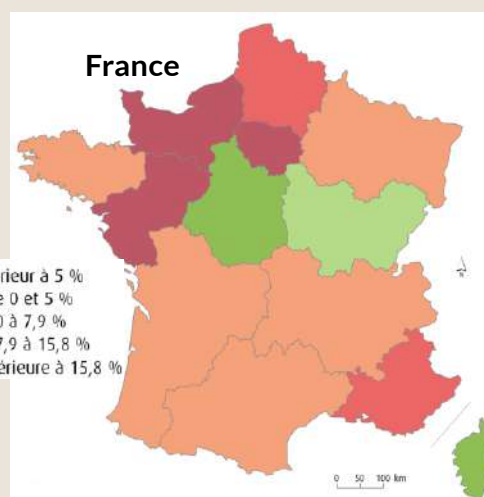
Repères

Évolution des grands espaces toujours en herbe (période 2000 - 2010)

(STH totale des petites régions agricoles avec au moins 20 % de leur SAU en STH)



Source : Agreste - Recensements Agricoles



Source : Observatoire Nationale de la Biodiversité

La perte observée entre 2000 et 2010 au niveau métropolitain est de 7,2 %.
Elle est de 6,4 % en Nouvelle-Aquitaine.

Enjeux

■ **Les surfaces toujours en herbe abritent une biodiversité importante**, ordinaire ou remarquable. Elles sont le refuge d'espèces végétales et animales menacées.

■ **Leur régression entraîne la disparition de fonctions positives pour l'Homme et l'environnement**. Elles sont reconnues pour assurer de nombreux services écosystémiques : approvisionnement (production de fourrages), régulation (régulation des ravageurs et des pollinisateurs, épuration de l'eau, rempart contre l'érosion et les inondations, stockage de carbone), support (fertilité des sols) et culturel (particularité paysagère).

■ **Elles représentent le milieu agricole qui a le plus régressé ces dernières années**, par conversion agricole mais aussi et surtout par artificialisation.

Objectifs réglementaires

Il n'y a pas d'objectifs réglementaires à proprement parler pour cet indicateur, mais :

Dans le cadre de la PAC, le paiement vert est un paiement accordé à tout exploitant qui respecte (sauf cas dérogatoires) un ensemble de critères bénéfiques pour l'environnement, dont celui d'assurer le maintien, au niveau régional, d'un ratio de prairies permanentes par rapport à la surface agricole utile de la région, et ne pas retourner certaines prairies permanentes, dites « sensibles » (présentes dans les zones Natura 2000).



Méthode

FORMULE DE CALCUL DE L'INDICATEUR

> Calcul de la part de la SAU que représentent les surfaces toujours en herbe (STH) dans chaque petite région agricole (PRA) par département.

$$\frac{\text{Surface STH des PRA}}{\text{Surface SAU}} \times 100$$

LES DONNÉES

> **Sources** : -les recensements agricoles - Agreste.
--> Possibilité de faire des estimations de l'indicateur entre deux périodes de recensement à partir des données des enquêtes dites «structures des exploitations agricoles» (ESEA).

> **Fréquence d'actualisation** : -tous les 10 ans avec les recensements agricoles.
-tous les 3-4 ans avec les enquêtes ESEA.

> **Territoire d'étude** : région, départements.

LIMITES DE L'INDICATEUR

> Il existe des effets de seuil car les PRA retenues peuvent l'être pour une année donnée et ne plus l'être 10 ans plus tard car tombée sous le seuil des 20 % requis (et inversement).

> L'indicateur tel qu'il est construit n'intègre pas le niveau d'intensité de la gestion de ces milieux. Il n'intègre que la notion de maintien ou non de surfaces.

RELATION avec d'autres indicateurs

> Évolution de l'artificialisation des sols

Pour en savoir plus

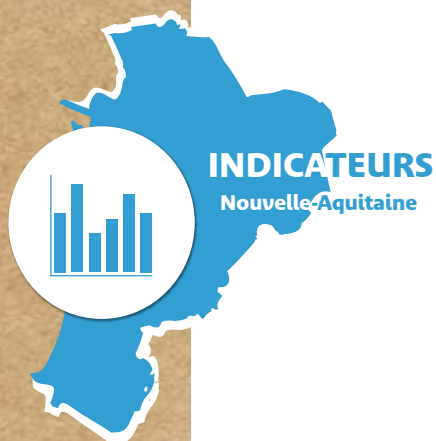
> **Observatoire National de la Biodiversité** : indicateur «Évolution des surfaces de grands espaces toujours en herbe» - 2016.

> **Observatoire National de la Biodiversité** : évaluation scientifique d'indicateurs de la biodiversité «Évolution des surfaces de grands espaces toujours en herbe» - 2016.

> **Agreste Nouvelle-Aquitaine** : Analyses et Résultats n°46 - sept. 2017.

Réalisation : Septembre 2018

Cette fiche indicateur a été rédigée, mise en page et illustrée par l'ARB NA.



PARTIE 2

CONNAISSANCE

Évolution de la contribution régionale au SINP en nombre de données d'occurrence sur la faune régionale	30
Distribution temporelle des données d'occurrence de faune sauvage partagées dans le SINP Nouvelle-Aquitaine en fonction de leur année d'observation	32

Évolution de la contribution régionale au SINP en nombre de données d'occurrence sur la faune sauvage

Pour comprendre

Le Système d'Information de l'Inventaire du Patrimoine naturel (SINP) a pour objet de structurer les connaissances sur la biodiversité et la géodiversité afin de mettre à disposition ces connaissances au plus grand nombre, permettant ainsi :

- l'élaboration et le suivi des politiques publiques,
- la mise à disposition des citoyens d'informations suffisantes pour permettre le débat public,
- la facilitation de la prise de décision dans un cadre démocratique,
- le décloisonnement des informations entre autorités publiques, citoyens et acteurs économiques,
- les reportages correspondants aux engagements européens et internationaux.

Le SINP est un dispositif décentralisé qui privilégie l'échelon régional comme niveau de mise en réseau des acteurs et d'animation locale.

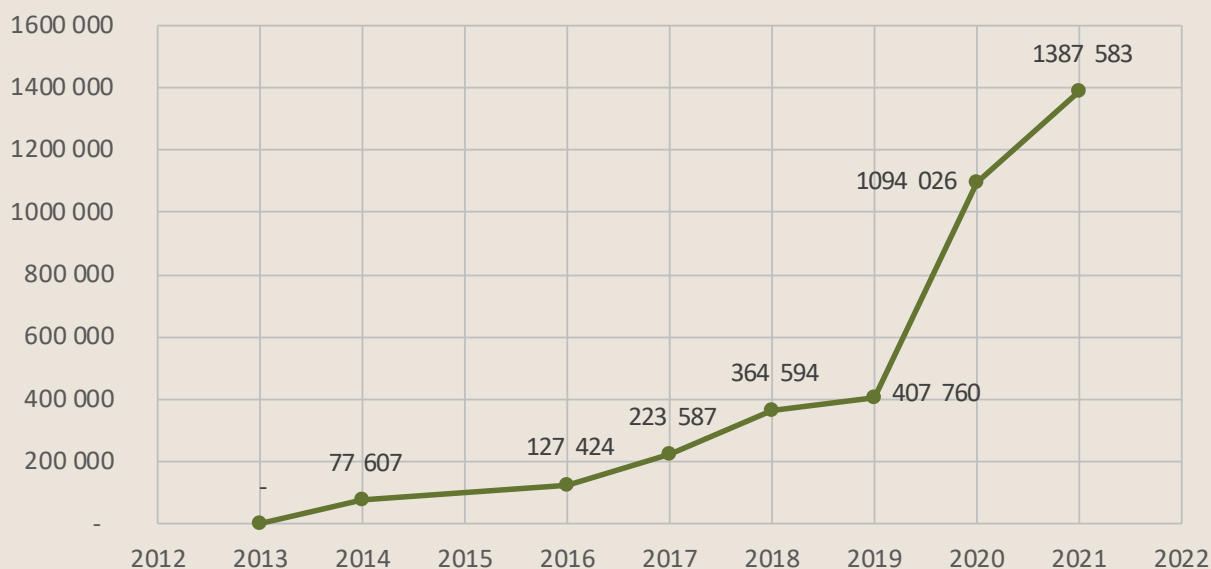
La plateforme régionale Nouvelle-Aquitaine, habilitée par le Ministère chargé de l'environnement depuis septembre 2021, est composée de trois organismes couvrant l'ensemble des domaines du SINP : la faune (Observatoire FAUNA), la flore, la fonge et les habitats (Conservatoire Botanique National Sud-Atlantique) et la géologie (Réserve Naturelle Géologique de Saucats-La Brède).

Chaque année depuis sa création en 2013, l'Observatoire FAUNA organise à ce titre une remontée des nouvelles données d'occurrence produites en région vers la plateforme nationale "INPN", gérée par l'UMS PatriNat.

Une donnée d'occurrence est définie comme l'observation d'un taxon à un endroit et à un moment précis (à l'opposition d'une donnée de synthèse, constituée d'un agrégat de plusieurs occurrences pour un pas de temps et une emprise géographique donnés).

Repères

Évolution de la contribution régionale au SINP en nombre de données d'occurrence sur la faune sauvage en Nouvelle-Aquitaine



Source : SINP Nouvelle-Aquitaine - Observatoire FAUNA

Après une phase de progression linéaire jusqu'en 2019, où il atteignait 407 760 données, le volume de données d'occurrence transmises au SINP a fortement augmenté en 2020 et 2021, pour atteindre **1 387 583** données. Ce gain très significatif s'explique par une nouvelle dynamique du partage des données au sein du SINP régional.

Enjeux

L'évolution du nombre de données d'occurrence transmises depuis l'Observatoire FAUNA (gestionnaire de la base de données de faune de la plateforme régionale SINP) vers l'INPN (plateforme nationale SINP) correspond à la dynamique du partage des données au sein du SINP régional, influencée par un certain nombre de facteurs :

- Programmes d'acquisition de données publiques ;
- Meilleures sensibilisation et compréhension du SINP, liées au travail d'animation des réseaux d'acteurs régionaux ;
- Amélioration des outils publics de collecte / saisie / gestion des données faune mis à disposition par l'Observatoire FAUNA.

Créé en 2013 sur l'ancien territoire de l'Aquitaine, l'Observatoire FAUNA a engagé ses premiers échanges de données avec l'INPN en 2014.

Méthode

FORMULE DE CALCUL DE L'INDICATEUR

- Somme du nombre de données d'occurrence transmises à la plateforme nationale SINP depuis la création de l'Observatoire FAUNA.
- Ne sont comptabilisées que les données produites sur le territoire néo-aquitain dont le point d'entrée dans le SINP se situe au niveau de la plateforme régionale SINP (Observatoire FAUNA).
- Les plateformes SINP s'échangent l'intégralité de leurs données. Toutes les données mutualisées sont donc considérées dans les cumuls, y compris les données douteuses ou très douteuses (degré de fiabilité attribué lors du processus de validation des données SINP Nouvelle-Aquitaine).

LES DONNÉES

> Sources :

Base de données faune sauvage du SINP Nouvelle-Aquitaine, gérée par l'Observatoire FAUNA.

> **Fréquence d'actualisation :** Annuelle. Plus la contribution régionale au SINP est forte et dynamique, meilleure est la connaissance de la biodiversité et donc sa prise en compte au niveau national et international.

LIMITES DE L'INDICATEUR

Cet indicateur mentionne uniquement les données d'observation. Les données de synthèse n'y figurent pas et ne sont pas encore transmises à l'INPN.

Zoom sur

Le Système d'Information de l'Inventaire du Patrimoine naturel (SINP) est un dispositif partenarial rassemblant de nombreux acteurs (ministère chargé de l'environnement, Office français de la biodiversité (OFB), Muséum national d'Histoire naturelle, associations, collectivités territoriales, établissements publics ou privés, etc.).

Il vise à favoriser une synergie entre les acteurs œuvrant pour la production, la gestion, le traitement, la valorisation et la diffusion des données de biodiversité.

Il fonctionne sur un système de plateformes et repose sur des producteurs, des plateformes régionales et une plateforme nationale.

<https://inpn.mnhn.fr/informations/sinp/presentation>

Réalisation : Mars 2022

Cette fiche indicateur a été rédigée par l'Observatoire de la faune sauvage de Nouvelle-Aquitaine (FAUNA) et mise en page et illustrée par l'ARB NA.

Les données utilisées pour réaliser cette fiche, sont issues d'un réseau d'acteurs de 265 organismes (au 31/03/2022) contribuant au partage de données d'observation en Nouvelle-Aquitaine dans le cadre du Système d'Information de l'inventaire du patrimoine naturel (SINP) consultable sur <https://observatoire-fauna.fr/contributeurs>.

Distribution temporelle des données d'occurrence de faune sauvage partagées dans le SINP Nouvelle-Aquitaine en fonction de leur année d'observation

Pour comprendre

Le Système d'Information de l'Inventaire du Patrimoine naturel (SINP) est un dispositif partenarial qui œuvre pour la production, la gestion, le traitement, la valorisation et la diffusion des données de biodiversité.

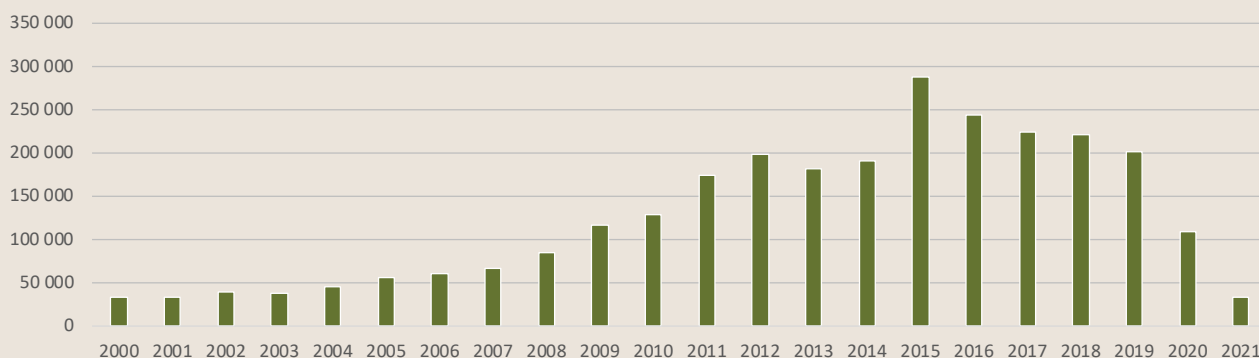
En Nouvelle-Aquitaine, l'Observatoire FAUNA rassemble, structure et valorise les données d'observation et les études partagées par les réseaux naturalistes sur la faune de Nouvelle-Aquitaine (cf. *Zoom sur...* page 2).

Le terme "données d'observation" regroupe à la fois les **données d'occurrence** (i.e. l'observation d'un taxon à un endroit et à un moment précis) et les **données de synthèse** (i.e. agrégation de données d'occurrence pour un pas de temps et une emprise géographique donnés). Afin de quantifier les connaissances disponibles dans le SINP, il convient donc de se baser uniquement sur les données d'occurrence.

À des fins de représentativité et d'analyses, cet indicateur ne prend en compte que les données d'occurrence dont les observations ont été réalisées à partir de l'année 2000.

Repères

Évolution du nombre de données d'occurrence de la faune sauvage Nouvelle-Aquitaine



Source : SINP Nouvelle-Aquitaine - Observatoire FAUNA

Ces dernières années, une meilleure compréhension du dispositif SINP et de son utilité ont permis d'accroître le partage des données dans le SINP. Il existe souvent un décalage important entre la récolte et le partage effectif des données dans le SINP. Cela justifie l'impression d'un nombre moins important de données reversées en 2020 et 2021.

Enjeux

La distribution temporelle du nombre de données d'occurrence intégrées et partagées dans le SINP Nouvelle-Aquitaine en fonction de leur année d'observation permet de mesurer l'**effort de prospection**, et d'évaluer les effets de programmes d'acquisition de connaissances menés sur le territoire régional.

C'est également une mesure du **partage des données d'occurrence** par les acteurs du réseau naturaliste régional.

Méthode

FORMULE DE CALCUL DE L'INDICATEUR

- Somme des données d'occurrence par année d'observation.
-> Les données douteuses ou très douteuses (degré de fiabilité attribué lors du processus de validation des données SINP Nouvelle-Aquitaine) ne sont pas prises en compte.
-> Les données temporellement imprécises (période d'observation à cheval sur plusieurs années) ne sont pas prises en compte.

LES DONNÉES

> **Sources :**
Base de données faune sauvage du SINP Nouvelle-Aquitaine, gérée par l'Observatoire FAUNA.

> **Fréquence d'actualisation :** Annuelle.

LIMITES DE L'INDICATEUR

- Cet indicateur ne reflète pas l'effort de prospection total sur la faune sauvage de Nouvelle-Aquitaine, puisque seules les données partagées au sein du SINP sont prises en compte. Il dépend donc grandement du partage des données d'occurrence produites par les réseaux d'acteurs régionaux.
- Ces dernières années, une meilleure compréhension du dispositif SINP et de son utilité ont permis d'accroître ce partage, mais une grande partie des connaissances existantes n'est toujours pas mobilisée dans le SINP.
- Le versement continu de données d'occurrence d'observations modifie sensiblement cette distribution temporelle : il y a souvent un décalage important entre la récolte et le partage effectif des données dans le SINP. Cela justifie l'impression d'un nombre moins important de données reversées en 2020 et 2021.

Zoom sur

Le SINP

Le Système d'Information de l'Inventaire du Patrimoine naturel (SINP) est un dispositif partenarial rassemblant de nombreux acteurs (ministère chargé de l'environnement, Office français de la biodiversité (OFB), Muséum national d'Histoire naturelle, associations, collectivités territoriales, établissements publics ou privés, etc.). Il vise à favoriser une synergie entre les acteurs œuvrant pour la production, la gestion, le traitement, la valorisation et la diffusion des données de biodiversité.

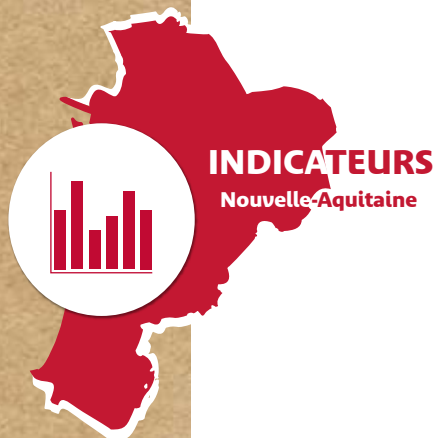
En Nouvelle-Aquitaine, le SINP est piloté par la DREAL, la Région et la direction régionale de l'OFB. En tant que gestionnaire thématique de la base de données régionale du SINP, l'Observatoire FAUNA rassemble, structure et valorise les données d'observation et les études partagées par les réseaux naturalistes sur la faune de Nouvelle-Aquitaine. Il apporte son appui technique auprès des acteurs et met en place des outils d'interrogation multicritères permettant la visualisation, l'exploration et le téléchargement de données d'observation d'espèces.

Les connaissances ainsi partagées doivent notamment permettre l'élaboration et le suivi des politiques publiques, la mise à disposition des citoyens d'informations suffisantes pour permettre le débat public, de faciliter la prise de décision dans un cadre démocratique, de décloisonner les informations entre autorités publiques, citoyens et acteurs économiques et de permettre les reportages correspondants aux engagements européens et internationaux.

Réalisation : Mars 2022

Cette fiche indicateur a été rédigée par l'Observatoire de la faune sauvage de Nouvelle-Aquitaine (FAUNA) et mise en page et illustrée par l'ARB NA.

Les données utilisées pour réaliser cette fiche, sont issues d'un réseau d'acteurs de 265 organismes (au 31/03/2022) contribuant au partage de données d'observation en Nouvelle-Aquitaine dans le cadre du Système d'Information de l'inventaire du patrimoine naturel (SINP) consultable sur <https://observatoire-fauna.fr/contributeurs>.



PARTIE 3

PRESSIONS

Évolution des prélèvements en eau douce	36
Évolution des ventes de produits phytosanitaires	38
Fragmentation des cours d'eau	40
Fragmentation des espaces naturels et semi-naturels	42
Qualité des eaux de baignade	44
Évolution de l'artificialisation des sols	46

Évolution des prélèvements en eau douce

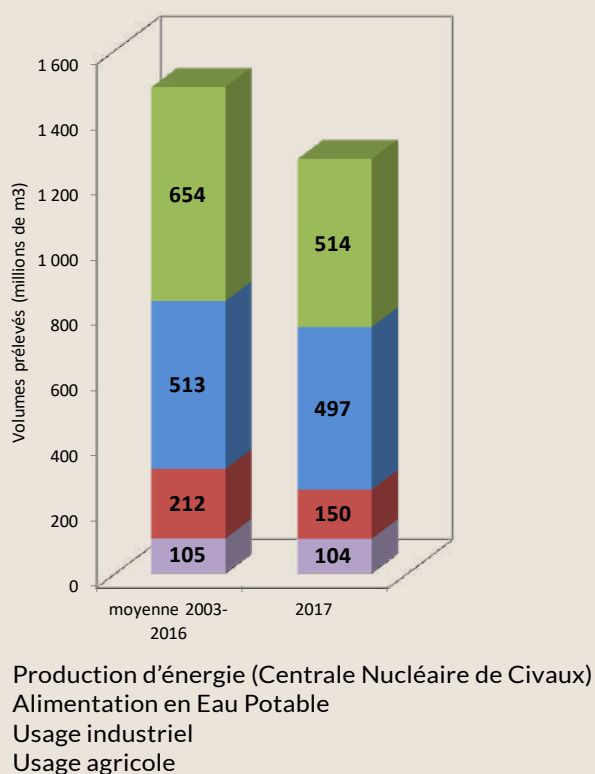
Pour comprendre

Les prélèvements en eau douce se définissent comme l'**extraction d'eau d'une source souterraine ou de surface**, de manière permanente ou temporaire, et transportée à son lieu d'usage. Les prélèvements d'eau regroupent l'**ensemble des prélèvements liés aux activités générées par l'agriculture, l'industrie, l'énergie, l'alimentation en eau potable ou autre** (source d'eau minérale autorisée, production de neige artificielle, etc.) (OIEau).

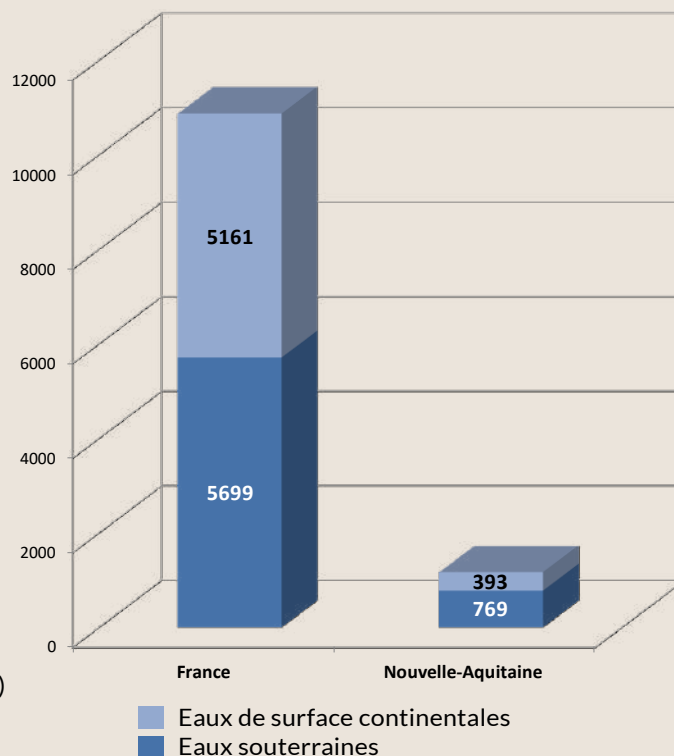
Il est important de distinguer le **prélèvement** (quantité soustraite au milieu à un instant donné) et la **consommation** (différence entre la quantité prélevée et la quantité restituée dans le milieu ou encore les volumes qui, après usage, ne sont pas restitués au cycle de l'eau continental). Au niveau national, le secteur de l'énergie, par exemple, représente plus de 60 % des prélèvements totaux, mais en restitue environ 93 %. En revanche, le secteur agricole ne prélève que 11 % des volumes d'eau mais n'en rend qu'une très faible part dans le milieu (eau évaporée ou retenue par les plantes) (RES'EAU 2014 - BNPE).

Repères

Répartition des prélèvements d'eau douce en Nouvelle-Aquitaine par usage - Hors production d'énergie de la centrale nucléaire du Blayais



Prélèvements tous usages (hors production d'énergie), en 2017



Source : BNPE ; Traitement : Agence Régionale de la Biodiversité Nouvelle-Aquitaine

Enjeux

■ Les prélèvements en eau peuvent impacter les débits des cours d'eau et la recharge des nappes souterraines ainsi que le degré d'hygromorphie des zones humides adjacentes.

■ Il est nécessaire de garantir une gestion qui assure les besoins liés à l'alimentation des eaux de surface et la recharge naturelle des eaux souterraines pour une bonne gestion des milieux aquatiques en permettant des prélèvements équilibrés pour l'alimentation en eau potable puis les usages industriels, énergétiques et agricoles.

Objectifs réglementaires

Contexte réglementaire

Pour une gestion équilibrée de la ressource

L'objectif de gestion équilibrée de la ressource est visé par la Directive Cadre sur l'Eau (DCE) et par la loi sur l'eau et les milieux aquatiques (LEMA) de 2006. La déclaration et l'autorisation de prélèvements d'eau est clairement réglementée et l'enregistrement des volumes prélevés est une exigence réglementaire.

Une gestion équilibrée de la ressource en eau est atteinte lorsque les prélèvements ne dépassent pas la capacité de renouvellement des nappes souterraines, compte-tenu de la nécessaire alimentation en eau des écosystèmes aquatiques de surface et des zones humides directement dépendantes. Plus concrètement, une ressource en eau fait l'objet d'une gestion quantitative équilibrée lorsque les volumes prélevés permettent de respecter les Débits d'Objectifs d'Étiage (DOE), c'est-à-dire de satisfaire l'ensemble des usages ainsi que le fonctionnement des milieux aquatiques 8 années sur 10 en moyenne.

Arrêtés préfectoraux de restriction des prélèvements

Des dispositifs réglementaires sont mis en place dans le cas de gestion de crise liée à l'eau afin de trouver une meilleure adéquation entre les besoins et la disponibilité de la ressource. En cas de surexploitation saisonnière, les arrêtés préfectoraux temporaires sont la réponse réglementaire habituelle. C'est une procédure qui consiste à prévenir et à contenir les effets de la sécheresse en appliquant dans les différents bassins versants, selon la gravité de la situation, des mesures de vigilance, de restriction ou d'interdiction de prélèvements d'eau pour certains usages. Ces mesures ont pour objectif de préserver l'alimentation en eau potable et les milieux aquatiques en période d'étiage, en gérant les usages publics et privés.

Méthode

FORMULE DE CALCUL DE L'INDICATEUR

Volumes d'eau prélevés en Nouvelle-Aquitaine dans les eaux continentales annuellement par usage et par origine (eaux de surface ou eaux souterraines) - en millions de m³ - hors centrale nucléaire du Blayais.

LES DONNÉES

- > **Sources** : Banque nationale des prélèvements quantitatifs en eau (BNPE) – données « redevance » des agences de l'eau et EDF.
- > **Fréquence d'actualisation** : annuelle.
- > **Territoire d'études** : région, départements.

LIMITES DE L'INDICATEUR

- > Les données prélèvements des agences de l'eau utilisées ici sont issues des déclarations faites au titre de la redevance pour prélèvement de la ressource en eau. Cette redevance est fixée pour un certain seuil de volume annuel prélevé, les données ne sont donc pas exhaustives et comportent des estimations.
- > À ce jour, seules les données de prélèvement acquises par les agences et offices de l'eau dans le cadre de la redevance « prélèvements sur la ressource en eau » sont disponibles dans la BNPE.
- > Le recouvrement des redevances se faisant à partir d'un seuil physique (10 000 m³/an et 7 000 m³/an en Zone de Répartition des Eaux), l'identification des prélèvements n'est pas exhaustive et donc inférieure à la réalité.

RELATION avec d'autres indicateurs

- > Qualité écologique des eaux douces de surface.
- > Évolution de la pollution des cours d'eau par les pesticides.
- > Évolution de la pollution physico-chimique des cours d'eau.

Pour en savoir plus

> ACCLIMATERRA - Région Nouvelle-Aquitaine, 2018 – p 155-175. Anticiper les changements climatiques en Nouvelle-Aquitaine pour agir dans les territoires. <http://www.acclimaterra.fr/uploads/2018/05/Rapport-AcclimaTerra.pdf>

> ARBNA (ex ORE) – Zoom sur les prélèvements – juin 2016 - <http://www.environnement-poitou-charentes.org/Les-prelevements-en-Aquitaine-Limousin-Poitou-Charentes.html>

> BNPE : La banque nationale des prélèvements quantitatifs en eau (BNPE) est l'outil national dédié aux prélèvements sur la ressource en eau, pour la France métropolitaine et les départements d'outre-mer. <https://bnpe.eaufrance.fr/prelevements-france>

> INSEE 2019 – Population légale 2017, <https://www.insee.fr/fr/statistiques/4265384?sommaire=4265511>

> MTES/SDES, Les prélèvements d'eau douce en France : les grands usages en 2013 et leur évolution depuis 20 ans, Datalab, janvier 2017 : document de synthèse.

> Office International de l'Eau - Glossaire de l'eau, milieux marins et biodiversité, <http://www.glossaire-eau.fr/concept/prelevement-d'eau>

> ORE – L'environnement en Poitou-Charentes – thème : l'eau – 2015.

Réalisation : Avril 2020

Cette fiche indicateur a été rédigée, mise en page et illustrée par l'ARB NA.

Évolution des ventes de produits phytosanitaires

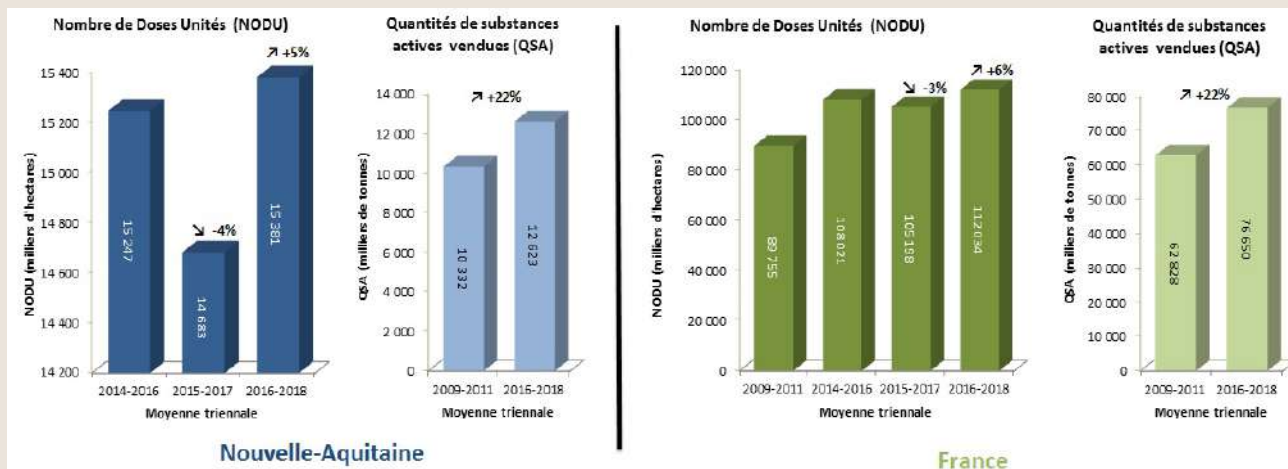
Pour comprendre

■ Les **produits phytosanitaires** (ou phytopharmaceutiques) sont des préparations contenant une ou plusieurs substances actives destinées à repousser, détruire ou combattre les ravageurs et les espèces animales et végétales indésirables causant des dommages aux cultures, et à agir sur les processus vitaux des plantes (régulateurs de croissance, défoliants, ...). Ils font partie des pesticides, qui regroupent également les biocides et les antiparasitaires à usage humain et vétérinaire, et se déclinent en fonction de leur cible en herbicide, insecticide, fongicide, etc. Ils sont soit des produits chimiques de synthèse, soit des produits contenant des micro-organismes (champignons, bactéries, virus) dans le cadre du biocontrôle.

■ Dans le cadre de la déclaration au titre de la redevance pour pollutions diffuses, les distributeurs sont tenus de renseigner les quantités de produits phytosanitaires vendus. Créée en 2009, la **Banque Nationale des Ventes des distributeurs (BNV-d)** est alimentée par les déclarations des bilans annuels de ventes transmis par les distributeurs aux agences et offices de l'eau. La BNV-d permet ainsi de calculer les quantités de substances actives vendues (QSA), qui sont notamment utilisées pour le calcul du Nombre de Doses Unités (NODU), indicateur principal de suivi du plan Ecophyto. Le NODU s'affranchit des substitutions de matières actives par de nouvelles substances efficaces à plus faible dose puisque, pour chaque substance, la quantité appliquée est rapportée à une dose unité (DU) qui lui est propre. Il correspond à la surface qui serait traitée annuellement aux doses maximales homologuées.

L'indicateur QSA et le NODU permettent de suivre l'évolution des ventes de produits phytosanitaires au cours du temps et ainsi d'estimer la (potentielle) pression liée à l'application de ces produits, même si les quantités de produits vendus ne reflètent pas précisément leur utilisation effective (décalage dans le temps et dans l'espace).

Repères



Sources : Ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation & Direction Régionale de l'Alimentation de l'Agriculture et de la Forêt Nouvelle-Aquitaine, BNV-D - données de vente par département (au 26/11/2019). Traitement et conception graphique : ARB NA

En Nouvelle-Aquitaine, comme en France, la quantité de substances actives vendues a augmenté de 22% entre les périodes 2009-2011 et 2016-2018.

Le NODU régional a augmenté de 1% entre les périodes 2014-2016 et 2016-2018 (+4% en France sur les mêmes périodes, et +25 % par rapport à 2009-2011).

Enjeux

Les produits phytosanitaires se diffusent dans l'environnement selon différents mécanismes : adsorption, volatilisation, lessivage, infiltration. Leur utilisation peut engendrer des risques directs ou indirects pour l'Homme, qu'il s'agisse de l'utilisateur ou de la population générale, ainsi que pour les écosystèmes. Ces substances potentiellement toxiques sont absorbées par les organismes et s'accumulent dans les tissus musculaires, ainsi que dans la chaîne alimentaire, leurs effets peuvent être alors multipliés. Ils sont « *considérés comme l'un des responsables majeurs du déclin de la biodiversité dans les agro-écosystèmes des pays industriels* » (INRA - Agriculture et Biodiversité, 2008) et peuvent altérer certains services environnementaux majeurs comme la pollinisation ou la fertilité des sols, etc.

Méthode

CALCUL DE LA QUANTITE DE SUBSTANCES ACTIVES VENDUES (QSA)

Dans le cadre de la déclaration au titre de la redevance pour pollutions diffuses, les distributeurs renseignent les quantités de produits vendus (en litres ou en kg). Ces données sont rassemblées dans la BNV-d. En les croisant avec les données de composition des intrants vendus (substances actives et concentrations), les quantités de produits vendues sont converties en quantités de substances actives.

Celles-ci sont ensuite sommées afin de déterminer la quantité totale de substances actives vendues sur un territoire et une année donnée. Compte-tenu de l'existence de variations interannuelles susceptibles d'être expliquées par les conditions climatiques et socio-économiques, la QSA (et le NODU) est également calculée en moyenne triennale glissante.

PRINCIPES GÉNÉRAUX DE CALCUL DE L'INDICATEUR NODU

Le Nombre de Doses Unités (NODU) d'une substance active donnée (SA_i) est calculé comme le rapport entre la quantité vendue de cette substance active (QSA_i - en kg) et la « Dose Unité » (DU_i) de cette substance active (en kg/ha).

Le NODU annuel toutes substances confondues est ensuite calculé en sommant ce rapport pour chaque substance vendue : $NODU = \sum (QSA_i / DU_i)$

Les sources de données intervenant dans le calcul sont les suivantes :

- les ventes déclarées chaque année par les distributeurs de produits phytopharmaceutiques dans le cadre de la redevance pour pollutions diffuses, enregistrées (BNV-d) depuis 2009
- les surfaces agricoles utiles (SAU) annuelles pour chaque culture, provenant de la statistique agricole annuelle
- les données relatives à la composition, aux usages, à la toxicité et à l'autorisation des produits phytopharmaceutiques, provenant de la base de données nationales sur la protection des végétaux (BDNPV), gérée jusqu'au 1er juillet 2015 par le Ministère en charge de l'agriculture et à partir du 1er juillet 2015 par l'Anses.

LES DONNÉES

> Sources :

- Direction Régionale de l'Alimentation de l'Agriculture et de la Forêt (DRAAF) Nouvelle-Aquitaine & le Ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation (> NODU).

- BNV-D - données de vente par département (au 26/11/2019)

- E-Phy - Anses (version 19/11/2019)

- Agreste - Statistique agricole annuelle (provisoire 2018).

> Fréquence d'actualisation : annuelle.

> Territoire à l'étude : départements, région.

LIMITES DE L'INDICATEUR

> Cet indicateur, basé sur les quantités de produits vendus ne reflète pas précisément leur utilisation effective (décalage dans le temps et dans l'espace, les dates et lieux de vente étant différents de celles de l'utilisation).

> Délai pour la stabilisation des données de vente, car elles peuvent être modifiées par les distributeurs dans les 3 ans après leur déclaration.

> Données du NODU Nouvelle-Aquitaine accessibles uniquement à partir de l'année 2014.

RELATION avec d'autres indicateurs

> Part de la surface agricole utile cultivée en agriculture biologique.

Pour en savoir plus

> Ministère chargé de l'agriculture :

- « Qu'est-ce que le NODU ? » : <https://agriculture.gouv.fr/quest-ce-que-le-nodu> (accès à la note méthodologique détaillée de calcul du NODU et à la note de présentation de la BNV-D).

- « Qu'est-ce que le biocontrôle ? » : <https://agriculture.gouv.fr/quest-ce-que-le-biocontrôle>

- Note de suivi 2018-2019 du plan Ecophyto, 52p, janvier 2020.

> Ministère chargé de l'écologie: Plan de réduction des produits phytopharmaceutiques et sortie du glyphosate: état des lieux des ventes et des achats en France, CGDD/SDES, Datalab essentiel, avril 2019, 4 p.

> Observatoire National de la Biodiversité : Indicateur « Évolution de la consommation de produits phytosanitaires en usage agricole », 2020.

Réalisation : Avril 2020

Cette fiche indicateur a été rédigée, mise en page et illustrée par l'ARB NA.

Fragmentation des cours d'eau

Pour comprendre

■ La fragmentation des cours d'eau renvoie à l'idée de perturbation de la continuité écologique de ces cours d'eau, par l'installation d'obstacles à l'écoulement.

Un obstacle à l'écoulement est un ouvrage qui :

- ne permet pas la libre circulation des espèces biologiques ;
- empêche le bon déroulement du transport naturel des sédiments ;
- interrompt les connexions latérales avec les réservoirs biologiques ;
- affecte l'hydrologie des réservoirs biologiques.

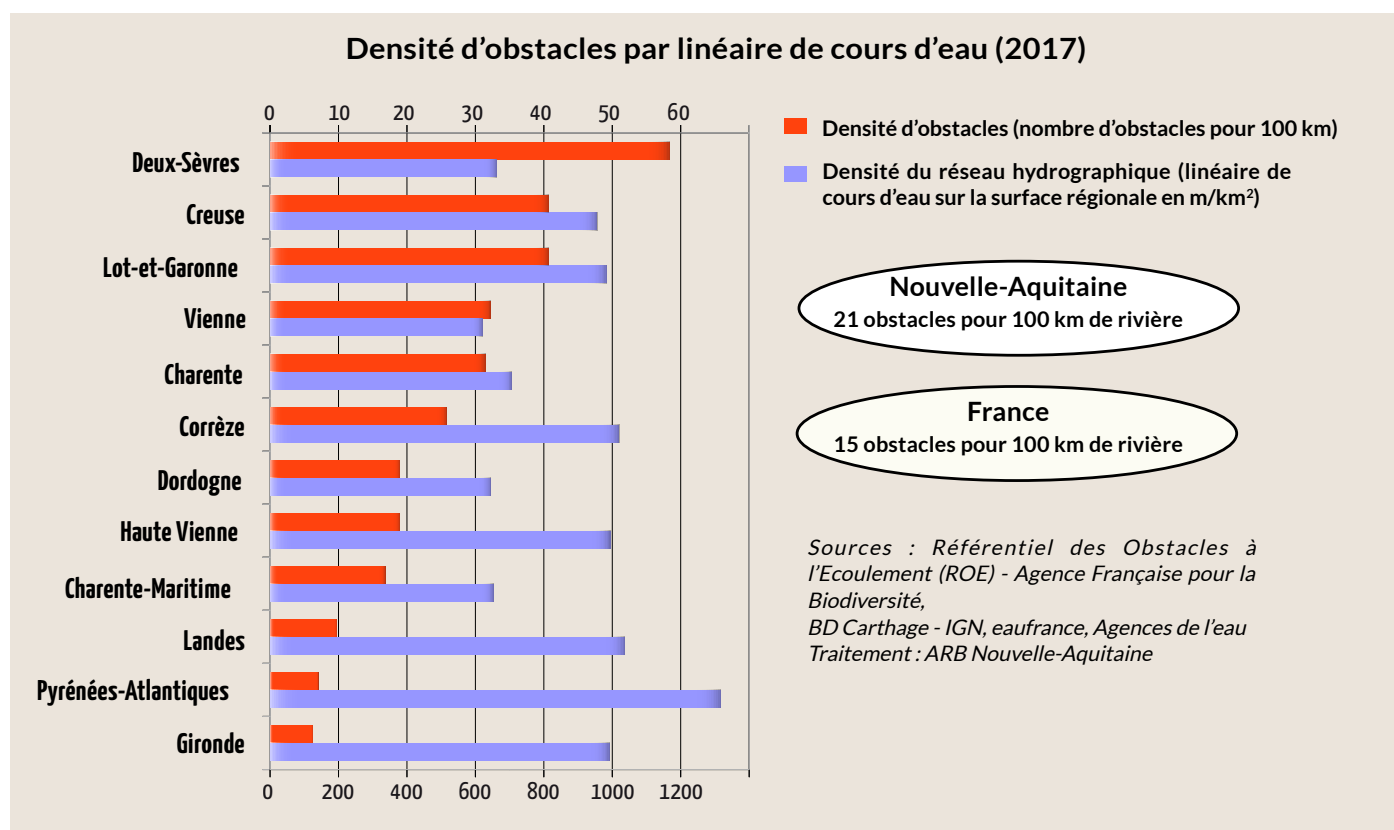
(source : article R.214-109 du code de l'environnement)

■ L'indicateur présente le nombre d'obstacles à l'écoulement des cours d'eau pour 100 km de linéaire.

Une fragmentation très significative est liée à la présence de nombreux ouvrages.

Remarque : l'indicateur ne donne qu'une vision partielle de la fragmentation des cours d'eau car l'inventaire des obstacles, répertorié dans la base de données gérée par l'Agence Française pour la Biodiversité, n'est pas finalisé.

Repères



Enjeux

La fragmentation des cours d'eau par les obstacles artificiels fait partie des principales causes d'érosion de biodiversité.

■ Un obstacle ne permet pas la libre circulation des espèces biologiques, ce qui perturbe significativement leur accès aux zones indispensables à leur reproduction, leur croissance, leur alimentation ou leur abri (en particulier les poissons migrateurs comme les anguilles, les saumons...). Une mobilité réduite, voire impossible, empêche également tout échange génétique.

■ Un obstacle peut modifier les conditions hydrologiques (quantité et dynamique des débits, connexion aux nappes souterraines...), morphologiques (largeur et profondeur du lit, état du substrat...) et physico-chimiques (évaporation, modification de la température de l'eau, eutrophisation...) du milieu aquatique, altérant ainsi la qualité et la diversité des habitats dont dépend également la survie de nombreuses espèces végétales.

Objectifs réglementaires

--> L'atteinte du « bon état écologique » des eaux, objectif imposé par **La Directive Cadre sur l'Eau** (2000), implique le bon fonctionnement morphologique des cours d'eau. Cet objectif a justifié une orientation spécifique au sein des Schémas Directeurs d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE), afin d'assurer et de restaurer la continuité des milieux aquatiques.

À ce titre, **la Loi pour la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages** (2016), stipule qu'aucune autorisation ou concession ne peut être accordée pour la construction de nouveaux ouvrages s'ils constituent un obstacle à la continuité écologique sur les cours d'eau qui sont en très bon état écologique ou identifiés par les SDAGE comme jouant le rôle de réservoir biologique nécessaire au maintien ou à l'atteinte du bon état écologique d'un bassin versant ou dans lesquels une protection complète des poissons migrateurs vivant alternativement en eau douce et en eau salée est nécessaire (espèces amphihalines).

Dans le cadre de la police de l'eau, certains IOTA (installations, ouvrages, travaux et activités) sont soumis à autorisation ou à déclaration. La construction d'un nouvel ouvrage doit donc faire l'objet d'une procédure.

--> La continuité écologique est une notion que **les lois « Grenelle »** de 2009 et 2010 ont également mise en avant en créant la Trame Verte et Bleue (TVB), réseau écologique contribuant à enrayer la perte de biodiversité, à maintenir et restaurer ses capacités d'évolution et à préserver les services rendus. Pour les poissons, la TVB définit notamment comme prioritaire la préservation ou la remise en bon état des continuités écologiques au regard des besoins de migrations piscicoles des espèces. La TVB s'inscrit en cohérence avec le plan national d'actions pour la restauration de la continuité écologique des cours d'eau (PARCE), le plan de gestion des poissons migrateurs (PLAGEPOMI), le plan national de gestion anguilles (PGA) et les plans nationaux d'actions (PNA) en faveur des espèces piscicoles menacées.

Méthode

FORMULE DE CALCUL DE L'INDICATEUR

$$\frac{\text{Nombre d'obstacles à l'écoulement}}{\text{Linéaire de cours d'eau}} \times 100$$

LES DONNÉES

- > **Sources** : ● la base de données ROE (Référentiel des Obstacles à l'Écoulement) de l'Agence française pour la biodiversité
- la BD Carthage de l'IGN, base de données complète du réseau hydrographique
- > **Fréquence d'actualisation** : annuelle
- > **Territoire à l'étude** : cours d'eau - bassins versants - départements

LIMITES DE L'INDICATEUR

- > L'absence d'obstacle sur un cours d'eau ne signifie pas que celui-ci soit absent. Il peut être présent mais non encore inventorié dans la base de données, l'inventaire n'étant pas finalisé. L'interprétation de l'indicateur est donc à prendre avec précaution. Il n'est, à ce stade, qu'une indication.
- > L'indicateur recense tous les types d'obstacles à l'écoulement sans distinction de leur impact sur l'écosystème. Or un barrage n'a pas le même effet qu'un épi de chenalisation par exemple. Il serait donc intéressant de calculer l'indicateur par type d'obstacles.

RELATION avec d'autres indicateurs

- > Proportion des masses d'eau de surface en bon état écologique



Pour en savoir plus

- > **Ministère de la Transition écologique et solidaire** : « Continuité écologique des cours d'eau » - 2016.
- > **ONB** : Indicateur « Fragmentation des cours d'eau » - 2017 + évaluation scientifique de l'indicateur par la FRB.
- > **ONEMA** : « Le cadre législatif et réglementaire de la restauration de la continuité écologique » - 2013.

Réalisation : Septembre 2018

Cette fiche indicateur a été rédigée, mise en page et illustrée par l'ARB NA.

Fragmentation des espaces naturels et semi-naturels

Pour comprendre

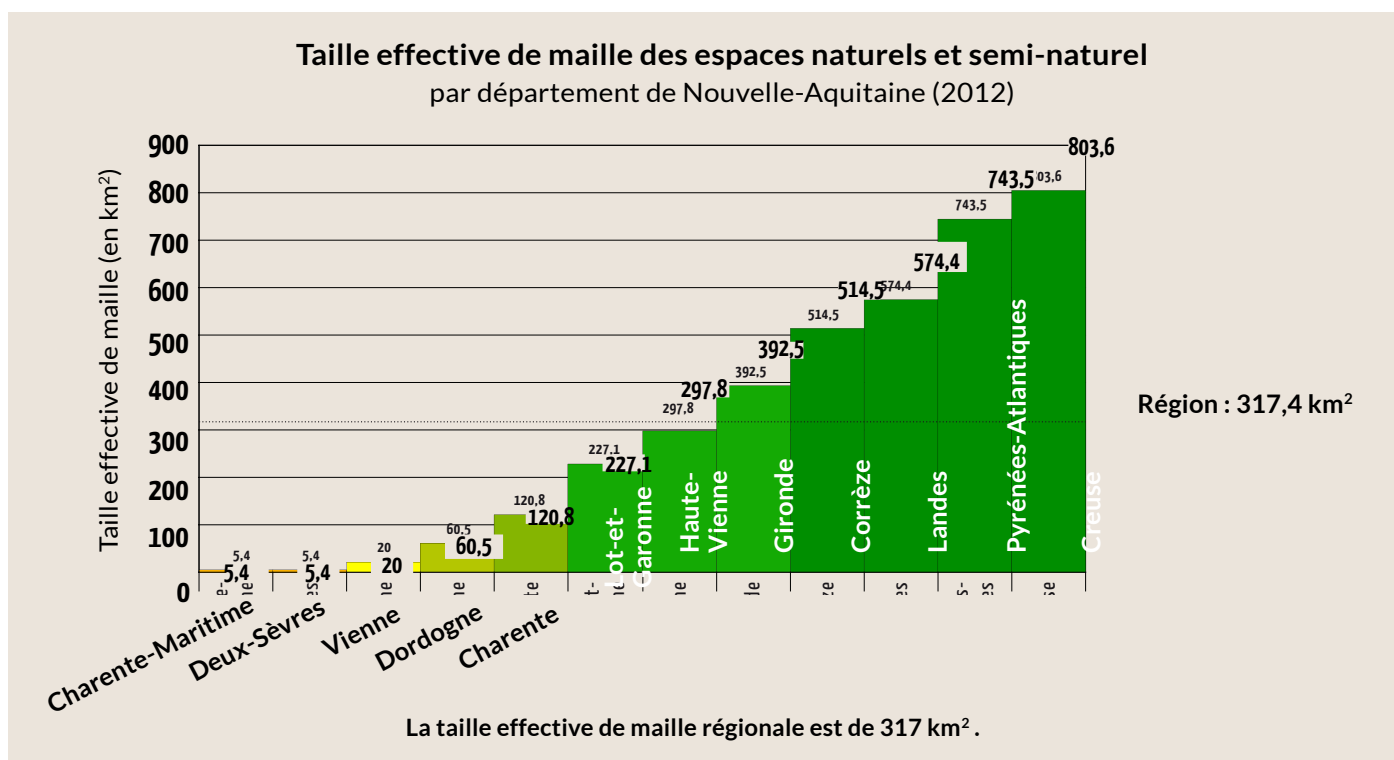
■ Une des principales causes de la régression de la biodiversité est la fragmentation des milieux. Cette notion fait référence à tout obstacle naturel (cours d'eau, falaises...) ou artificiel (infrastructures routières ou ferroviaires, zones bâties...) à l'origine du morcellement des espaces. Ces obstacles peuvent être difficilement franchissables pour certaines espèces, les empêchant de se déplacer comme ils le devraient ou réduisant la taille de leur habitat.

L'étude de la fragmentation a donc pour objet de rendre compte du degré de découpage des espaces naturels ou semi-naturels sur un territoire.

■ L'indicateur associé est la taille effective de maille. Cet indice se définit comme la probabilité que deux individus de la même espèce se rencontrent au sein d'un même espace non fragmenté. Il reflète à la fois la surface des espaces (semi)naturels du territoire et leur degré de morcellement ou de découpage. La taille effective de maille diminue avec une densité croissante de barrières dans le paysage. Plus elle est faible, plus le territoire est fragmenté.

Avertissement : La taille effective de maille ne correspond pas à la taille moyenne d'un espace naturel non fragmenté.

Repères



Enjeux

■ La fragmentation des espaces naturels peut être un obstacle à la survie des espèces qui y vivent.

L'artificialisation des sols par exemple découpe et réduit la surface totale de milieux naturels, souvent alors éclatés en îlots séparés. Ce démembrement des habitats peut provoquer l'isolement de population animales. La fragmentation fait obstacle au déplacement des espèces et perturbe leur cycle de vie (alimentation, repos, reproduction...).

■ Les territoires fortement fragmentés ne permettent donc plus de répondre aux enjeux de continuités écologiques.

L'étude de la fragmentation permet la mise en évidence d'espaces qui méritent des actions de restauration ou de remise en bon état écologique des continuités, afin de préserver la biodiversité.

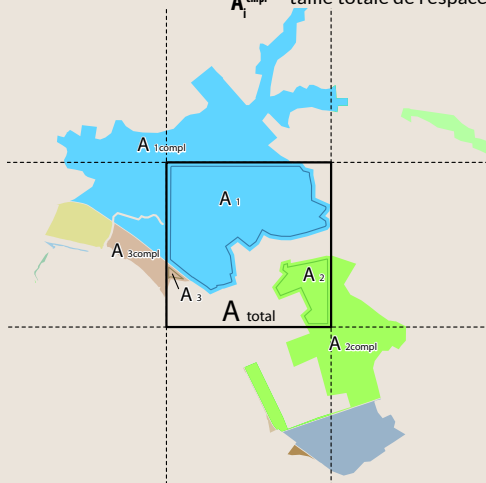
Méthode

FORMULE DE CALCUL DE L'INDICATEUR

> La taille effective de maille m_{eff} est calculée selon la méthode proposée par Jaeger (2000), puis par Moser et al. (2007) ; méthode dite CBC (cross-boundary connections procedure).

$$m_{\text{eff}}^{\text{CBC}} = \frac{1}{A_{\text{total}}} \sum_{i=1}^n A_i \cdot A_i^{\text{compl}}$$

n = nombre d'espaces
 A_{total} = taille du territoire étudié
 A_i = taille de l'espace i à l'intérieur des limites du territoire étudié ($i = 1, 2, 3, \dots, n$)
 A_i^{compl} = taille totale de l'espace i dont A_i fait partie



LES DONNÉES

> **Sources** : IGN Paris - RGE - BD TOPO BD Alti 2012 - BD Carthage 2012 - Agence Européenne de l'Environnement, SOeS, 2012 (Corine Land Cover)

> **Fréquence d'actualisation** : le pas de temps de l'indicateur dépend de la mise à jour des données Corine Land Cover (tous les 6 ans).

> **Territoire à l'étude** : région, départements

LIMITES DE L'INDICATEUR

> Toutes les espèces ne réagissent pas de la même manière face à un niveau de fragmentation ; la notion d'obstacle est très variable. Une autoroute n'est pas forcément un élément fragmentant pour un oiseau alors qu'elle l'est pour un mammifère. De même, les cours d'eau peuvent constituer des freins aux déplacements de certaines espèces mais elles représentent des corridors écologiques pour d'autres espèces. Par conséquent, **les résultats obtenus ne peuvent pas être significatifs pour l'ensemble de la biodiversité** ; tout dépend des éléments fragmentant pris en compte.

> **Cet indicateur ne tient pas compte de la qualité des milieux non fragmentés dits « naturels »**, qui peuvent être dégradés puisqu'il ne se fonde que sur l'analyse spatiale de l'occupation du sol.

> Dans le calcul de l'indicateur, **le choix des éléments fragmentants**, et notamment celui des espaces d'agriculture intensive, **reste très subjectif**. Certains types d'aménagements et d'obstacles n'ont pas, non plus, été pris en compte (éoliennes).

RELATION avec d'autres indicateurs

- > Évolution de l'artificialisation des sols
- > Évolution de la couverture du territoire par les « SCOT Grenelle »

Objectifs nationaux

--> Constituer une trame verte et bleue (TVB), outil d'aménagement du territoire, qui permet de créer des continuités territoriales ainsi que lutter contre l'étalement urbain (LOI n° 2009-967 du 3 août 2009 de programmation relative à la mise en œuvre du Grenelle de l'environnement, dite loi Grenelle 1).

--> Diminuer la fragmentation et la vulnérabilité des habitats naturels et habitats d'espèces et prendre en compte leur déplacement dans un contexte de changement climatique (Loi n° 2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement, dite loi Grenelle 2).

Ces lois imposent l'élaboration d'un Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) et apportent des modifications aux codes de l'environnement et de l'urbanisme pour assurer la prise en compte de la biodiversité et des continuités écologiques dans les politiques publiques. Depuis la loi NOTRe, le SRCE est à intégrer dans un nouveau schéma de planification, le SRADDET (schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires).

--> Renforcer la préservation des espaces de continuité écologique (LOI n° 2016-1087 du 8 août 2016 pour la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages).

Pour en savoir plus

> **Jaeger J.** : «Landscape division, slitting index, and effective mesh size : new measures of landscape fragmentation» - Landscape Ecology - 2000.

> **Moser B. et al.** : «Modification of the effective mesh size form measuring landscape fragmentation to solve the boundary problem» - Landscape Ecology - Research article - 2007.

> **ONB** : Indicateur «Fragmentation des milieux naturels» - 2015 + évaluation scientifique de l'indicateur par la FRB.



Construction de la ligne LGV vue du ciel - Poitiers
Photo : L. BARBIER

Réalisation : Septembre 2019

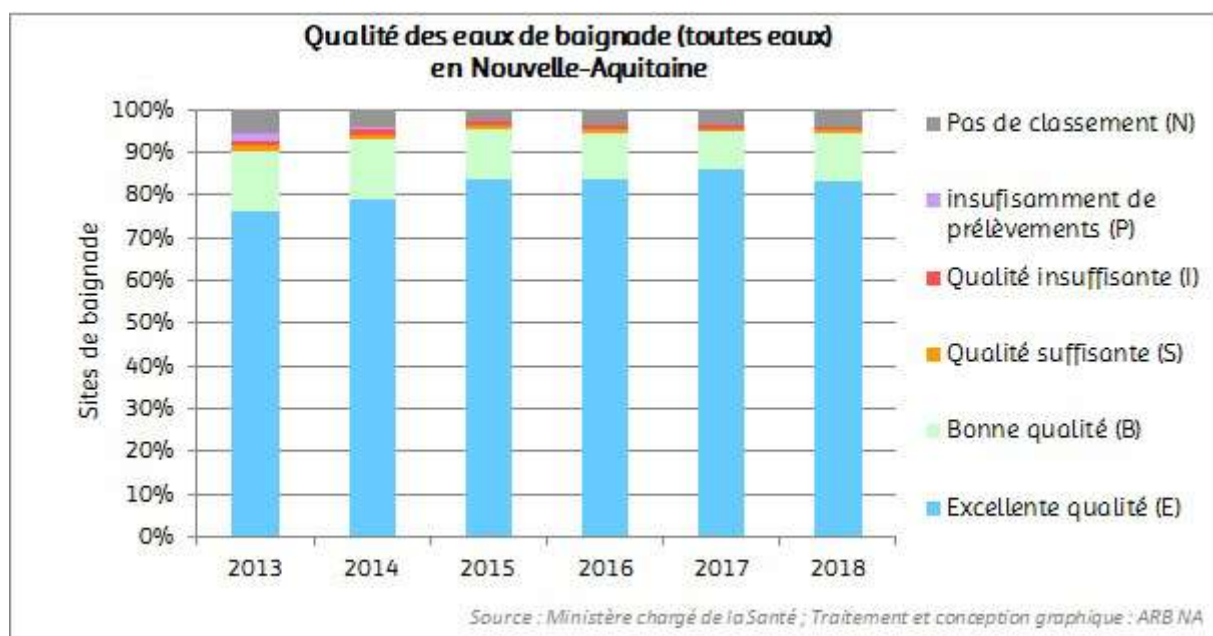
Cette fiche indicateur a été rédigée, mise en page et illustrée par l'ARB NA.

Qualité des eaux de baignade

La qualité de l'eau de baignade en eau de mer ou en eau douce, contrôlée par l'Agence Régionale de la Santé (A.R.S.), détermine le risque pour la santé des baigneurs. Son suivi permet aussi de connaître les impacts de divers rejets situés à l'amont du site (éventuels dysfonctionnements liés à l'assainissement d'eaux usées, aux rejets d'eaux pluviales souillées, etc.). L'appréciation de la qualité de l'eau est évaluée au moyen d'indicateurs microbiologiques (les entérocoques intestinaux et les bactéries *Escherichia coli*), en application de la directive européenne 2006/7/CE qui a remplacé la directive de 1975 au 31 décembre 2014. Le classement initial (Bonne qualité, Qualité moyenne, Momentanément polluée, Mauvaise qualité) des eaux de baignade évolue à partir de 2013 en catégories : Qualité insuffisante, Qualité suffisante, Bonne qualité ou Excellente qualité. L'objectif fixé par la directive 2006/7/CE était d'atteindre une qualité d'eau au moins suffisante pour l'ensemble des eaux de baignade à la fin de la saison 2015.

En France métropolitaine, sur les 3 350 sites de baignade en eau douce et en eau de mer répertoriés en 2017, 97,5% présentent au moins une « qualité suffisante » (dont 80% une excellente qualité et 13,6% une bonne qualité).

En Nouvelle-Aquitaine, sur les 426 sites de baignade en eau douce et en eau de mer répertoriés en 2018, 96 % présentent au moins une « qualité suffisante » (dont 83% une excellente qualité et 11 % une bonne qualité).



■ Articles commentant ce chiffre clé sur le site « L'eau en Poitou-Charentes » :

- Rubrique [Connaître l'eau et ses usages en région > Sa qualité > Pour la baignade](#)

■ Pour en savoir plus :

- Site de l'Agence Régionale de Santé Nouvelle-Aquitaine (rubrique [Les Baignades](#))
- Site du Ministère des Affaires Sociales et de la Santé, dédié aux eaux de baignade : <http://baignades.sante.gouv.fr/>
- Site de l'Agence Européenne de l'Environnement (rubrique [Environnement aquatique et marin](#))
- Géoportail de l'ARB NA (Cocher : [Ressource en eau > Qualité > Eaux de baignade](#))

■ En téléchargement :

- Les données traitées de l'ARB Nouvelle-Aquitaine (au format xls).

Cette fiche a été réalisée par l'Agence Régionale de la Biodiversité Nouvelle-Aquitaine (ARB NA), financée par la Région Nouvelle-Aquitaine avec le concours de l'Union Européenne (fonds FEDER) et la participation de l'Agence de l'Eau Adour-Garonne, l'Agence de l'Eau Loire-Bretagne, le Conseil Départemental de la Vienne, le Conseil Départemental des Deux-Sèvres.

Réalisation : Février 2019



Plage de l'Embellie à La Tremblade (17)
© Amandine Ribreau

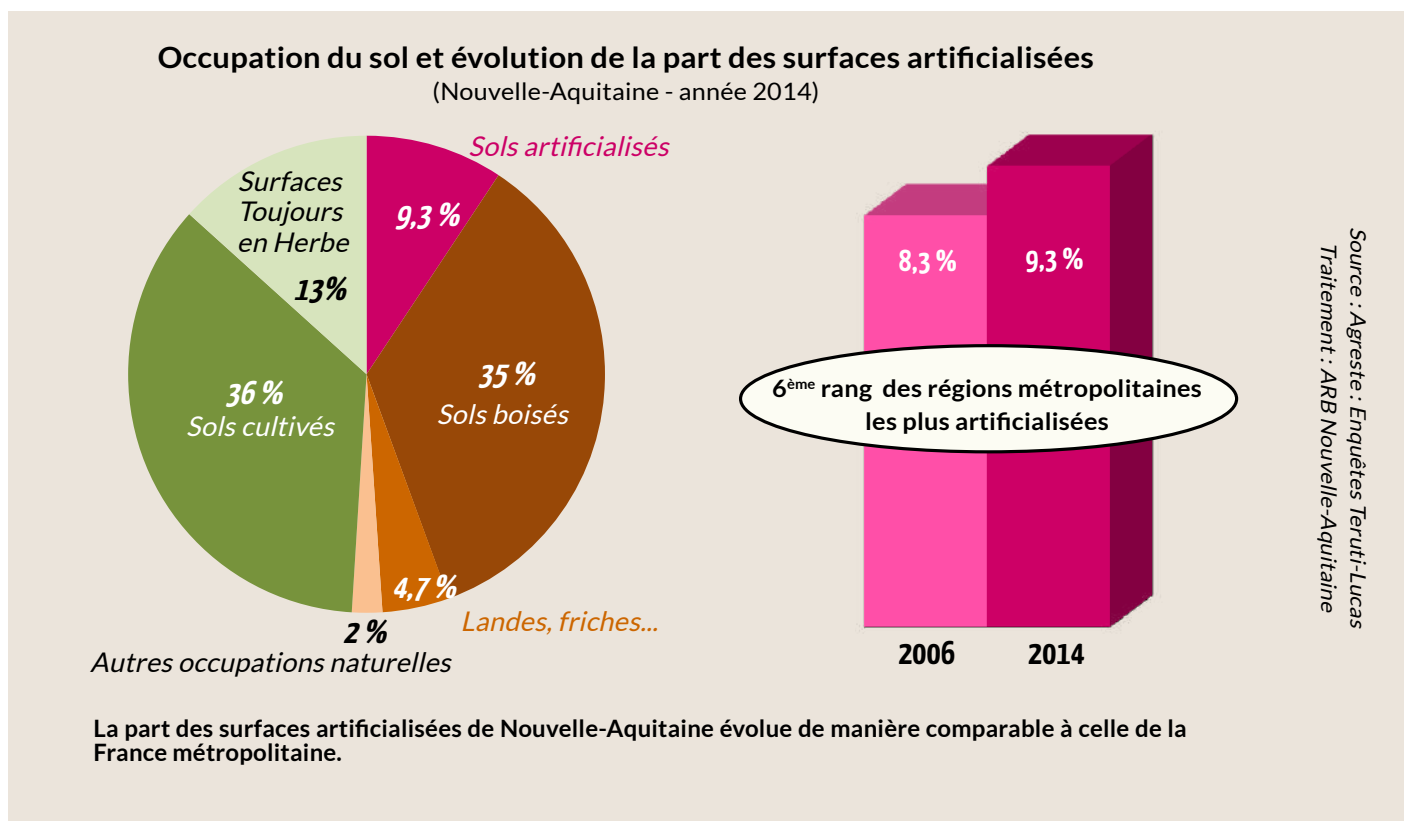
Évolution de l'artificialisation des sols

Pour comprendre

■ Un sol est qualifié d'artificialisé lorsqu'il perd les qualités d'un sol naturel (sa capacité à abriter de la biodiversité, ses cycles naturels et ses éléments nutritifs). Ces espaces correspondent aux zones urbanisées, industrielles ou commerciales, à celles aménagées pour le sport et les loisirs, aux réseaux de transport (routes, voies ferrées, parkings), aux mines, carrières, chantiers, aux espaces verts (parcs).

■ Le calcul de cet indicateur permet de connaître la part du territoire régional qui est artificialisée, ainsi que son évolution dans le temps. Une augmentation de la part des surfaces artificialisées traduit directement une perte en milieux naturels ou agricoles.

Repères



Enjeux

■ L'artificialisation des sols est à l'origine de plusieurs pressions sur l'environnement :

- Elle appauvrit la biodiversité végétale et animale par la destruction de certains milieux ou par la fragmentation et la réduction de ces milieux qui conduisent aux bouleversements des cycles naturels des espèces, de leurs déplacements,....
- Les revêtements urbains impliquent aussi une imperméabilisation des sols favorisant le ruissellement des eaux, amplifiant les phénomènes d'inondation, de pollution ou gênant la recharge des nappes phréatiques.

■ Elle peut également avoir pour conséquence la perturbation des services rendus à l'Homme (services écosystémiques) comme par exemple celui de filtration de l'air, ou celui de stockage de carbone. Lorsqu'elle a lieu sur des terrains agricoles, elle réduit la capacité de production.

■ Les changements d'usage des sols naturels ou agricoles, pour les affecter à l'habitat, aux fonctions urbaines ou aux réseaux de transport, sont considérés comme de la consommation d'espace et sont des engagements à long terme sur lesquels il est difficile ou onéreux de revenir. La mise en œuvre concrète des mesures de limitation de cette consommation de l'espace (superficie réduite des zones à urbaniser et règles d'urbanisme favorisant la densité) est donc très importante mais dépend de la prise en compte de cette dimension dans les choix politiques locaux.

Objectifs nationaux

- **La Loi de Modernisation de l'Agriculture et de la Pêche** de juillet 2010 assigne l'objectif de réduire de moitié le rythme de consommation des terres agricoles d'ici 2020.
- **La feuille de route pour la transition écologique** publiée à l'issue de la première conférence environnementale en 2012 propose de « freiner l'artificialisation des sols » pour atteindre la stabilité de l'artificialisation des sols en 2025.
- **La Stratégie nationale de transition écologique** vers un développement durable 2015-2020 promeut une « nouvelle réflexion pour limiter l'artificialisation et la consommation des terres agricoles » dans sa priorité 1 « Préserver et renforcer la capacité des territoires à fournir et à bénéficier des services écosystémiques ».
- **La Feuille de route pour une Europe efficace dans l'utilisation de ses ressources** (2011) fixe l'objectif de « supprimer d'ici à 2050 toute augmentation nette de la surface de terres occupées », c'est-à-dire des sols artificialisés et en particulier imperméabilisés.

Méthode

FORMULE DE CALCUL DE L'INDICATEUR

$$\frac{\text{Surface artificialisée du territoire régional}}{\text{Surface totale du territoire régional}} \times 100$$

LES DONNÉES

- > **Sources** : Agreste : Enquêtes Teruti- Lucas
- > **Fréquence d'actualisation** : annuelle
- > **Territoire à l'étude** : région, départements

LIMITES DE L'INDICATEUR

> Dans les enquêtes Teruti-Lucas, les espaces dédiés aux loisirs (parcs urbains et jardins, chemins, terrains de foot ou de golf...) sont comptabilisés comme surfaces artificielles alors qu'ils peuvent accueillir une certaine biodiversité et qu'ils n'ont pas les impacts négatifs liés à l'imperméabilisation des sols (ruissellement, inondations...).

RELATION avec d'autres indicateurs

> Mesure de l'état de fragmentation des espaces naturels et semi-naturels.

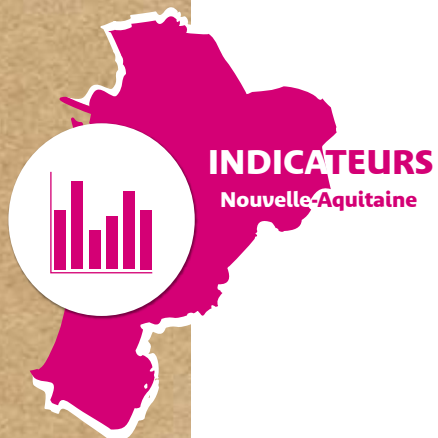
Pour en savoir plus

- > **Agreste primeur** : «Utilisation du territoire en France métropolitaine» - n°313, juin 2014.
- > **Agreste primeur** : «L'artificialisation des terres de 2006 à 2014 : pour deux tiers sur des espaces agricoles» - n°326, juillet 2015.
- > **Cybergéo** : «Trame Verte et Bleue : Utilisation des cartes d'occupation du sol pour une première approche qualitative de la biodiversité» - 2011.
- > **EUR-Lex** : «Feuille de route pour une Europe efficace dans l'utilisation des ressources» - 2011.
- > **INRA** : «Le sol une ressource pour la vie» - 2015.
- > **INSEE statistiques** : «Évolution démographique des départements entre 2009 et 2014».
- > **Ministère de l'Environnement de l'Energie et de la Mer** : «Artificialisation de la mesure à l'action» - Collection THEMA Analyse - janvier 2017.
- > **ONB** : Fiche évaluation scientifique d'indicateurs de la biodiversité, « Artificialisation du territoire métropolitaine » - 2013.
- > **VertigO - la revue électronique en sciences de l'environnement** : P.Branchu, A.L. Badin, B. Bechet, L. Eisenlohr, T. Le Priol, F. Marseille et E. Trielli, « Pollution d'origine routière et environnement de proximité », - Hors-série 15 - février 2013.

Réalisation : Septembre 2018



Cette fiche indicateur a été rédigée, mise en page et illustrée par l'ARB NA.



PARTIE 4

IMPACT

Petits cours d'eau asséchés en été

50

Petits cours d'eau asséchés en été

Proportion d'assecs observés en été sur les petits cours d'eau

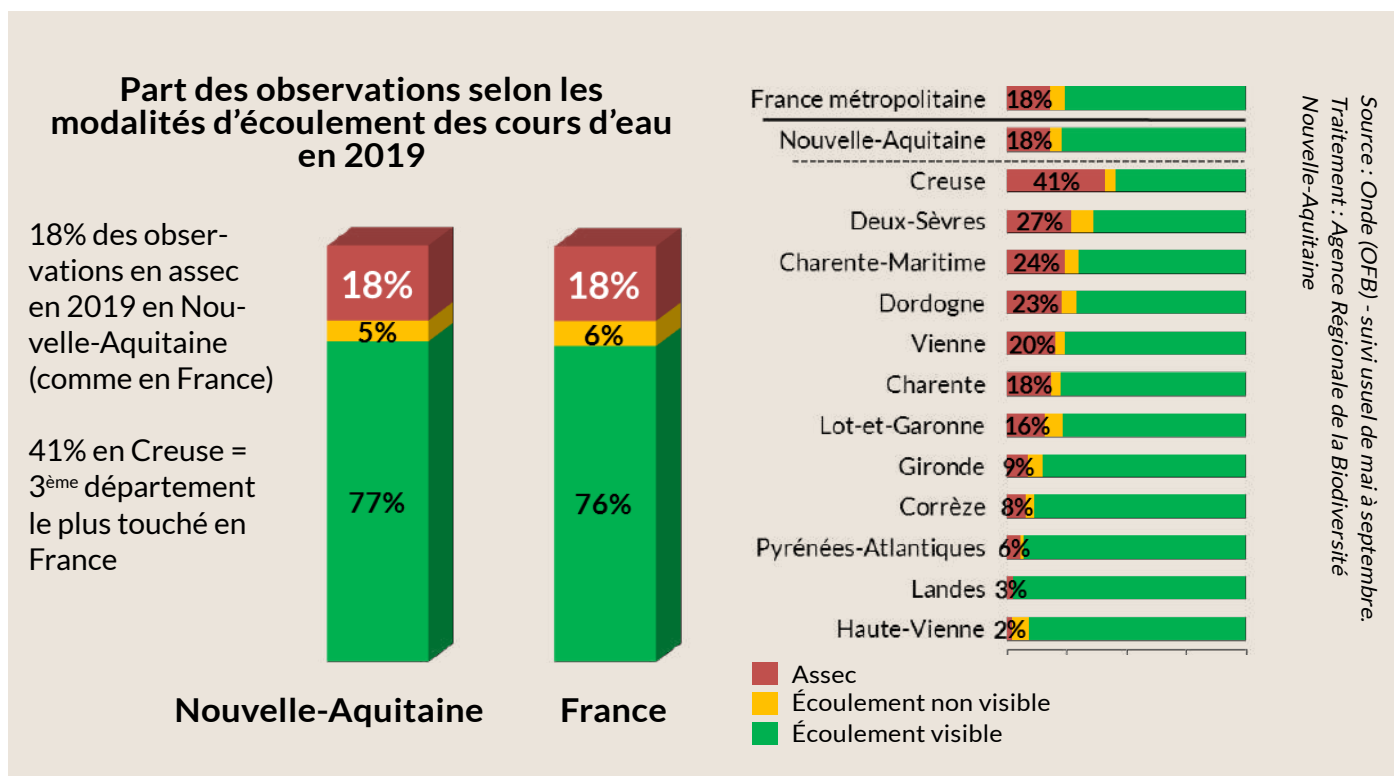
Pour comprendre

■ Au cours de l'été, nombre de petits cours d'eau voient leur débit baisser, parfois jusqu'à l'**assèchement complet** (dit « assec »). Ces étiages sont des **phénomènes naturels**, qui **peuvent être amplifiés par les activités humaines** de façon directe (prélèvements d'eau pour différents usages) ou indirecte (changements climatiques).

■ Le suivi usuel de l'**Observatoire national des étiages (Onde)** repose sur la surveillance mensuelle (mai à septembre) de l'état de l'écoulement d'un ensemble de petits cours d'eau, à partir d'un réseau pérenne depuis 2012. Le niveau d'écoulement est apprécié visuellement, **selon trois modalités différentes** : « écoulement visible », « écoulement non visible », « assec ».

■ L'indicateur correspond au pourcentage d'observations en assec (absence d'eau) lors des suivis usuels. Il permet d'estimer l'intensité des étiages au cours de la période estivale (mai-septembre) pour l'année en question.

Repères



Enjeux

La surveillance de l'écoulement des cours d'eau en période estivale est nécessaire, à la fois pour comprendre leur fonctionnement, et plus particulièrement les phénomènes d'étiage, mais également pour réguler les usages de l'eau et limiter les impacts sur les milieux aquatiques.

Du point de vue de la biodiversité, une intensité et/ou une durée croissante des étiages soulignent une réduction de la quantité d'eau globalement disponible pour les milieux humides. De plus, ces derniers étant des zones importantes de frai des poissons, des étiages plus longs/intenses/fréquents affectent leur reproduction (c'est aussi la déconnexion des annexes hydrauliques qui perturbent leur reproduction). Du point de vue des services écosystémiques, plus un milieu est en étiage intense et long, moins il est en mesure de remplir le service d'approvisionnement en eau douce (source : ONB).

Méthode

Les observations portent uniquement sur des cours d'eau de rang de Stralher de 1 à 4 (petits cours d'eau).

À partir des données d'étiage de plus de 3 200 stations réparties sur tout le territoire national (environ 650 en Nouvelle-Aquitaine) et visitées mensuellement pendant l'été (mai-septembre), est simplement calculé pour la région et chaque département le pourcentage d'observations où un assec est constaté par période considérée (mois, année – 5 campagnes mensuelles – ou l'ensemble de l'historique disponible depuis 2012).

Le suivi complémentaire étant déclenché ponctuellement sur certains territoires et à des périodes potentiellement différentes, seules les observations du suivi usuel sont ici prises en compte pour rendre compte de la situation.

LES DONNÉES

- > **Sources** : Observatoire national des étiages (Onde) de l'Office Français de la Biodiversité (OFB, ex-AFB).
- > **Fréquence d'actualisation** : annuelle.
- > **Territoire à l'étude** : département, région.

LIMITES DE L'INDICATEUR

- > Réalisées à date fixe une fois par mois, les observations peuvent être influencées par la coïncidence d'événements météorologiques brefs et intenses (variations rapides d'écoulements), et ne permettent pas de suivre la durée des étiages.

RELATION avec d'autres indicateurs

- > Fragmentation des cours d'eau.
- > Proportion des masses d'eau de surface en bon état écologique.
- > Évolution des prélèvements en eau douce.

Pour en savoir plus

> **Office Français de la Biodiversité** - NOWAK C. & MICHON J., Onde, un dispositif pour surveiller et comprendre l'assèchement des cours d'eau en été, Onema, 2016.

> **Portail national de l'observatoire national des étiages (onde)** : <http://onde.eaufrance.fr/>

> **Observatoire National de la Biodiversité**: Indicateur «Petits cours d'eau asséchés en été», 2019.

> **En quête d'eau** - programme de sciences participatives de l'Office Français de la Biodiversité (OFB) sur l'écoulement des cours d'eau : <https://enquetedeau.eaufrance.fr/accueil>

> **ARB NA** - Suivi des écoulements : <https://www.biodiversite-nouvelle-aquitaine.fr/suivi-des-ecoulements/>

Réalisation : Mars 2022

ZOOM sur la Dive du Sud (ou Dive de Couhé)



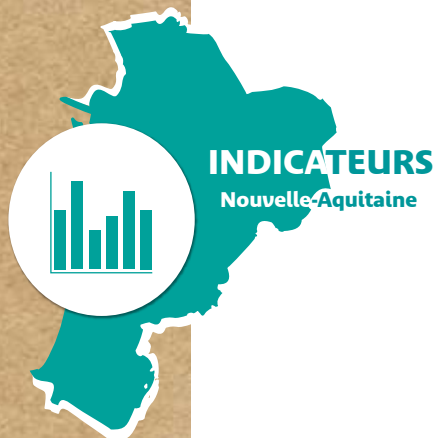
Photo : la Dive du Sud entre Rom (79) et Couhé (86) en assec, le 30/07/2015

Deux points d'observations d'écoulement du réseau Onde sont localisés sur cette petite rivière qui prend naissance à Saint-Coutant (en Deux-Sèvres) et se jette dans le Clain, à Voulon (département de la Vienne).

Elle parcourt des terrains calcaires, affectés par des phénomènes karstiques, notamment sur la partie amont du bassin, où elle se perd totalement en été dans la nappe souterraine du Dogger.

En raison de ce contexte hydrogéologique particulier, les « assecs naturels » sont récurrents sur le point le plus en amont (situé à Rom - 60% des observations sans écoulement de 2012 à 2019), tandis qu'ils sont occasionnels (5% des cas) sur le second point, situé quelques kilomètres en aval (à Couhé).

Cette fiche indicateur a été rédigée, mise en page et illustrée par l'ARB NA.



PARTIE 5

RÉPONSES

Part de la surface agricole utile cultivée en agriculture biologique	_____	54
Évolution de la surface d'aires protégées	_____	56
Couverture du territoire par les « SCOT Grenelle »	_____	58
Part de la surface forestière certifiée PEFC	_____	60

Part de la surface agricole utile cultivée en agriculture biologique

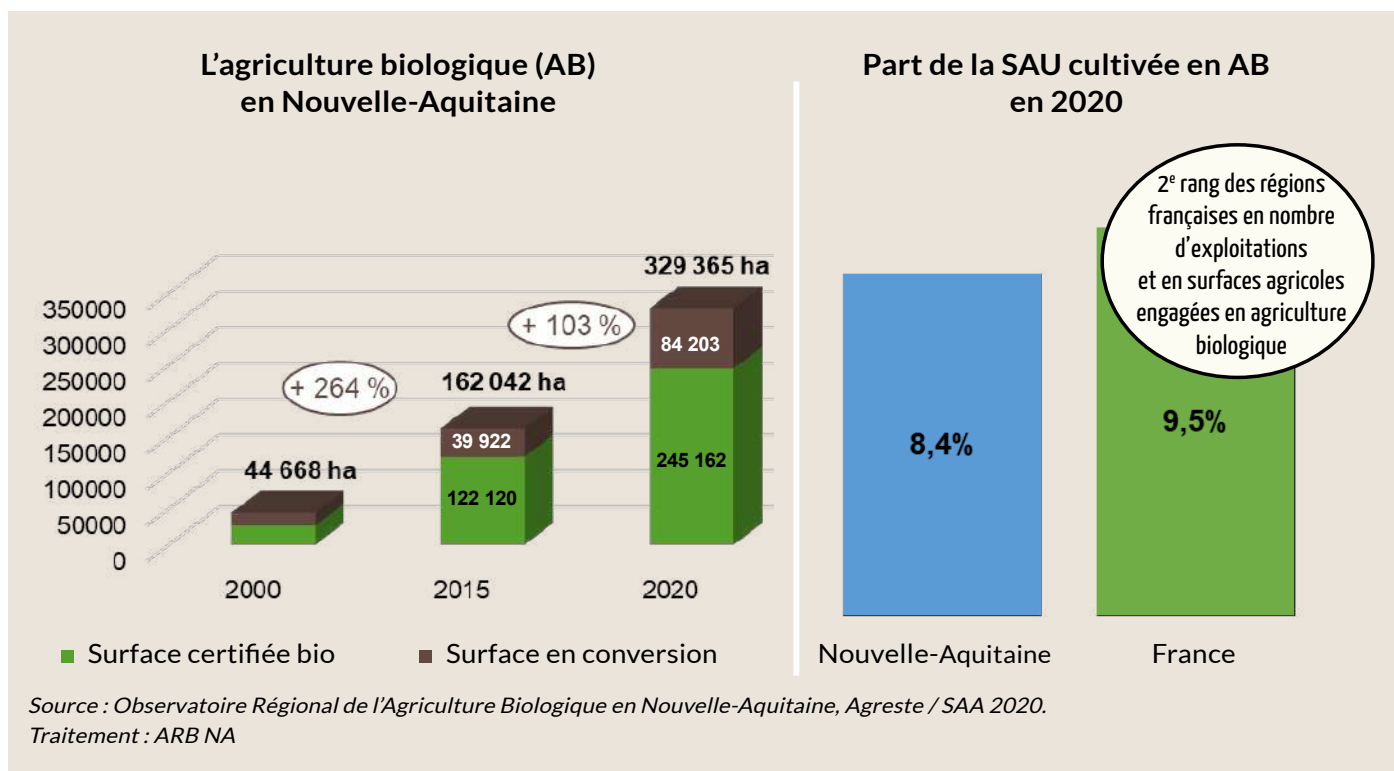
Pour comprendre

■ **La production biologique est un mode de production agricole respectueux de l'environnement.** Elle est définie par le parlement européen comme un système de gestion agricole et de production alimentaire qui allie les meilleures pratiques environnementales, un haut degré de biodiversité, la préservation des ressources naturelles, l'application de normes élevées en matière de bien-être animal et une méthode de production respectant la préférence de certains consommateurs à l'égard de produits obtenus grâce à des substances et à des procédés naturels.

■ **Le calcul de cet indicateur permet de rendre compte de la part de l'agriculture biologique dans la Surface Agricole Utile (SAU) par rapport à la part qu'occupe l'agriculture traditionnelle.**

Une augmentation des surfaces cultivées en agriculture biologique reflète la volonté des agriculteurs de s'engager dans un mode de production réduisant l'impact de leur activité sur l'environnement.

Repères



Enjeux

■ **L'agriculture est une activité très importante en Nouvelle-Aquitaine en terme d'occupation du sol** (50% du territoire) et en **terme économique** (11,8 milliards d'euros en 2018).

■ **L'agriculture biologique apporte une contribution essentielle à la préservation de l'environnement.** Ses pratiques permettent de préserver les sols, les ressources en eau et favorisent la biodiversité : rotation des cultures, non utilisation d'OGM, compostage, fertilisation organique, absence de pesticides, lutte biologique...

■ **La biodiversité inféodée aux milieux agricoles rend de nombreux services, en particulier à l'agriculture elle-même.** On peut citer par exemple le rôle de la microfaune du sol qui est important pour leur fertilité, celui des pollinisateurs qui pollinisent les plantes cultivées, ou encore celui des auxiliaires des cultures qui limitent l'impact des pathogènes. Or ces organismes sont menacés par certaines pratiques agricoles comme le labour profond ou l'épandage de pesticides.

Méthode

FORMULE DE CALCUL DE L'INDICATEUR

$$\frac{\text{Surface en agriculture biologique}}{\text{Surface agricole utilisée (SAU)}} \times 100$$

La **superficie agricole utilisée (SAU)** est une notion normalisée dans la statistique agricole européenne. Elle comprend les terres arables (y compris pâturages temporaires, jachères, cultures sous abri, jardins familiaux...), les surfaces toujours en herbe et les cultures permanentes (vignes, vergers...). définition : Insee

LES DONNÉES

> Sources :

- **SAU en Nouvelle-Aquitaine** : Statistique Agricole Annuelle (SAA) - DRAAF Nouvelle Aquitaine.
- **Les surfaces cultivées en agriculture biologique** : Observatoire Régional de l'Agriculture Biologique en Nouvelle-Aquitaine (Agence Bio, INTERBIO, Chambre Régionale d'agriculture, Fédération régionale agriculture biologique, DRAAF Nouvelle-Aquitaine)

> **Fréquence d'actualisation** : annuelle

> **Territoire à l'étude** : région, départements

LIMITES DE L'INDICATEUR

> L'indicateur ne prend pas en compte les pratiques agricoles respectueuses de l'environnement qui ne sont pas référencées par l'Agence bio.

RELATION avec d'autres indicateurs

- > Proportion des masses d'eau en bon état (ou potentiel) écologique
- > Évolution de la consommation en produits phytosanitaires

Pour en savoir plus

> **Observatoire Régional de l'Agriculture Biologique en Nouvelle-Aquitaine.** L'agriculture biologique en région Nouvelle-Aquitaine. Chiffres 2020 et tendances 2021

> **Site de l'Agence Bio.** Les chiffres clés. > Agence bio, «La BIO dans les territoires», édition 2016.

> **Site du Ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation.** Ambition Bio 2022. Plan d'actions des acteurs de l'agriculture et de l'alimentation en France.

Réalisation : Mars 2022

ZOOM sur l'Outarde canepetière

© Pierrick Devoucoux



L'**Outarde canepetière** est une espèce protégée au niveau national, communautaire et international. Son déclin résulte de la suppression des surfaces enherbées favorables à la nidification, mais aussi de l'utilisation de produits phytosanitaires qui a provoqué une diminution de ses ressources alimentaires. En effet, les adultes ont un régime mixte insectes et végétaux, mais les poussins se nourrissent exclusivement d'orthoptères et de coléoptères. L'agriculture biologique constitue donc une réponse au déclin de cette espèce, en particulier parce qu'elle proscriit l'utilisation de produits phytosanitaires.

Cette fiche indicateur a été rédigée, mise en page et illustrée par l'ARB NA.

Évolution de la surface d'aires protégées

Pour comprendre

■ Une aire protégée est définie selon l'UICN comme « un espace géographique clairement défini, reconnu, consacré et géré, par tout moyen efficace, juridique ou autre, afin d'assurer à long terme la conservation de la nature ainsi que les services écosystémiques et les valeurs culturelles qui lui sont associés ».

■ La France a développé une grande diversité de dispositifs de protection, qui permettent d'adapter les types d'aires protégées aux objectifs de conservation et aux contextes locaux.

Le présent indicateur révèle l'évolution des surfaces de grandes catégories de protection (cf tableau ci-contre).

Catégorie de protection	Type de protection
Protection réglementaire	APB - PN - RNN - RNR - RBD - RNCFS Reserves biologiques
Protection conventionnelle	PNR - PNM
Directives européennes	ZSC (Directive « Habitats ») ZPS (Directive « Oiseaux »)
Protection foncière	Sites des CEN - sites du Conservatoire du littoral

Note : La traduction des acronymes est en dernière page du document.

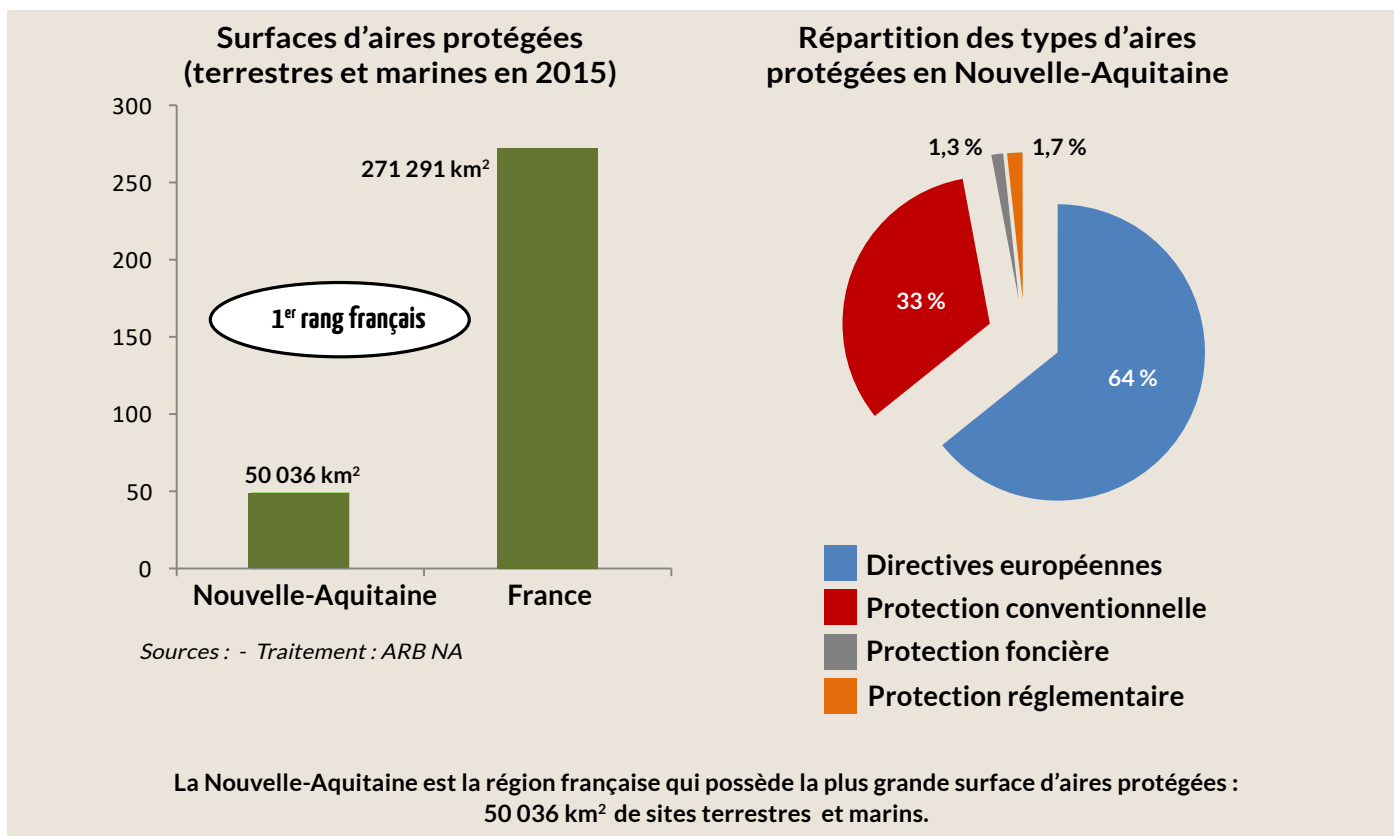
OBJECTIFS

■ Préserver les espèces et leur diversité

■ Construire une infrastructure écologique incluant un réseau cohérent d'espaces protégés

■ Préserver et restaurer les écosystèmes et leur fonctionnement

Repères



Enjeux

■ La région Nouvelle-Aquitaine est située au carrefour de quatre domaines biogéographiques (atlantique marin, atlantique terrestre, continental, alpin). Elle héberge une grande diversité d'espèces, d'habitats et de fonctions écologiques.

La conservation de certaines composantes de biodiversité (espèces endémiques, espèces menacées, zones humides servant de haltes migratoires pour les oiseaux, paysages remarquables...) peut nécessiter l'utilisation d'outils de protection.

Méthode

FORMULE DE CALCUL DE L'INDICATEUR

$$\frac{\text{Surface d'aires protégées}}{\text{Surface totale du territoire}} \times 100$$

Catégories de protection choisies en fonction de l'indicateur UICN

LES DONNÉES

> Sources :

- Sites CEN : Fédération des CEN
- Autres : Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN)/Museum National d'Histoire Naturel

> Fréquence d'actualisation : annuelle

> Territoire à l'étude : région, départements

LIMITES DE L'INDICATEUR

> Certaines données de la catégorie « protection foncière » sont encore difficiles à mobiliser. Les dates de création des sites des CEN et les périmètres des Espaces Naturels Sensibles n'ont pu être obtenus à l'échelle régionale.

> L'indicateur n'indique pas l'efficacité des aires protégées sur l'état de la biodiversité

RELATION avec d'autres indicateurs

> Part des surfaces d'habitats d'intérêt communautaire en sites Natura 2000 évaluée en très bon état de conservation

Pour en savoir plus

> INPN/MNHN :

- « Stratégie de création des aires protégées (SCAP) ».

- Synthèse de données pour les espaces protégés en métropole

> **UICN France**, « Les espaces naturels protégés en France : une pluralité d'outils au service de la conservation de la biodiversité ».

Acronymes

APB : Arrêtés de Protection de Biotope
PN : Parc Nationaux
RNN : Réserves Naturelles Nationales
RNR : Réserves Naturelles Régionales
RBD : Réserves Biologiques Domaniales
RNCFS : Réserves Nationales de Chasse et de Faune Sauvage

ZSC : Zone Spéciale de Conservation (Directive « Habitats »)
ZPS : Zone de Protection Spéciale (Directive « Oiseaux »)

PNR : Parc Naturel Régional
PNM : Parc Naturel Marin

CEN : Conservatoires d'Espaces Naturels
CELRL : Conservatoire du littoral

Réalisation : Septembre 2018

ZOOM sur la réserve Naturelle Nationale du Pinail

Photo : Baptiste Régnery



Créée en 1980, la Réserve du Pinail protège un paysage tout à fait original au nord du massif forestier de Moulière (Vienne). Le site, qui servait jadis à l'extraction de la pierre meulière, est aujourd'hui constitué d'une vaste lande parsemée d'environ 6000 mares aux conditions écologiques variées. Cette richesse confère à la Réserve un rôle de réservoir de biodiversité pour l'ensemble des territoires alentours.

Cette fiche indicateur a été rédigée, mise en page et illustrée par l'ARB NA.

Couverture du territoire par les « SCOT Grenelle »

Pour comprendre

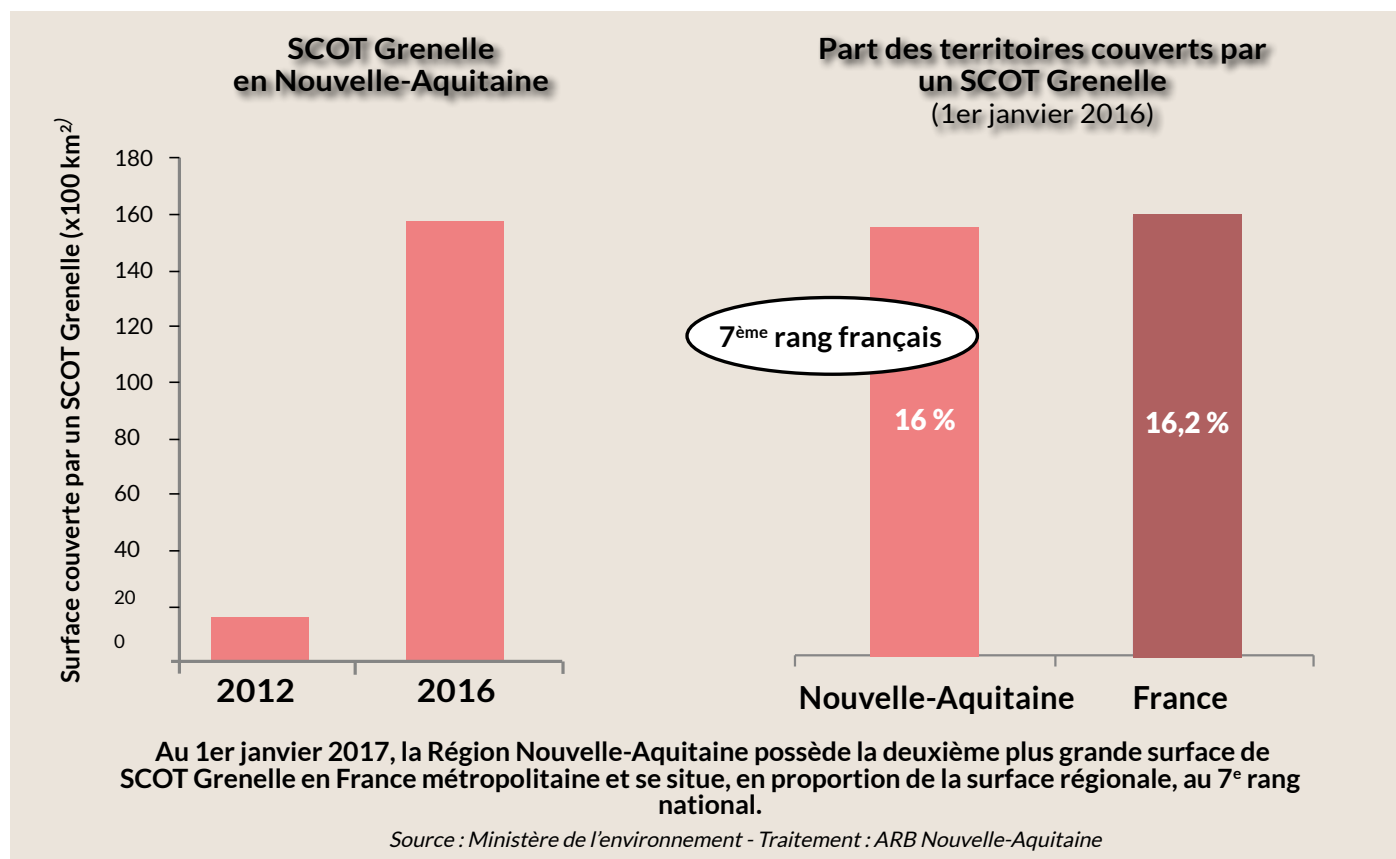
■ Le SCOT (Schéma de Cohérence territoriale) est un document d'urbanisme et de planification qui définit les grandes orientations d'aménagement sur un territoire.

Les « SCOT Grenelle » sont définis comme les SCOT approuvés avec des documents d'orientations et d'objectifs ayant intégré les dispositions de la loi Grenelle 2 portant engagement national pour l'environnement (loi ENE n° 2010-788 du 12 juillet 2010). Désormais, ils intègrent de manière plus aboutie les politiques publiques liées à :

- la protection de l'environnement (ex: consommation économe de l'espace, lutte contre l'étalement urbain, prise en compte des trames vertes et bleues)
- l'habitat (ex: création de nouveaux logements, rénovation de l'existant)
- la densification urbaine
- les déplacements (ex: favoriser l'urbanisation dans les zones desservies par les transports collectifs)

■ L'indicateur permet de mettre en évidence la proportion du territoire couvert par un SCOT incluant les enjeux biodiversité (préservation et remise en bon état des continuités écologiques) en encourageant le développement des trames vertes et bleues et en limitant la consommation d'espace.

Repères



Enjeux

■ Les SCOT Grenelle doivent prévoir une planification de la gestion de l'espace en vue de prendre en compte la mobilité des espèces et le fonctionnement des écosystèmes. Pour cela, ils doivent notamment intégrer les grands enjeux écologiques du Schéma régional de Cohérence écologique qui vise à constituer un réseau écologique cohérent.

Méthode

FORMULE DE CALCUL DE L'INDICATEUR

$$\frac{\text{Surface correspondant aux communes concernées par un SCOT Grenelle}}{\text{Surface du territoire}} \times 100$$

LES DONNÉES

> Sources :

- Ministère de l'environnement (Administration centrale -DGALN/DHUP- et Service des statistiques)

> Fréquence d'actualisation : annuelle

> Territoire à l'étude : région, départements

LIMITES DE L'INDICATEUR

> L'indicateur ne renseigne pas sur la qualité des informations et des analyses contenues dans les SCOT.

> L'indicateur n'indique pas la mise en œuvre effective des objectifs fixés dans les SCOT.

RELATION avec d'autres indicateurs

> Taux d'artificialisation

> Évolution de la surface d'aires protégées

Pour en savoir plus

> **Observatoire National de la Biodiversité** : Indicateur «Territoire couvert par un schéma d'aménagement du territoire incluant les enjeux biodiversité», 2016.

> **Préfecture de l'Oise** : «Du SCOT SRU au SCOT Grenelle» - Les cahiers de l'Oise n°127, 8p., 2017.

> **Sysdau** (SCOT de l'aire métropolitaine bordelaise): qu'est-ce qu'un SCOT ?

> **Loi ENE ou loi Grenelle II** : loi n° 2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement.

Réalisation : Septembre 2018

ZOOM sur une espèce sensible aux connectivités paysagères : le Gazé

Autrefois très commun, le Gazé (*Aporia crataegi*) s'est considérablement raréfié au cours des dernières décennies. La présence de haies est souvent déterminante pour cette espèce, dont les chenilles vivent sur les arbres et arbustes de la famille des Rosacées. La planification stratégique de gestion et de restauration des espaces naturels telle qu'envisagée dans les SCOT Grenelle, est une des clés de préservation de cette espèce.



Cette fiche indicateur a été rédigée, mise en page et illustrée par l'ARB NA.

Part de la surface forestière certifiée PEFC

Pour comprendre

■ **La certification PEFC** (Programme de reconnaissance des certifications forestières) **définit des règles de gestion durable de la forêt.** Elle a été mise en place en France en 1999. L'indicateur dont il est question ici fait référence aux critères ou bonnes pratiques destinés aux propriétaires forestiers et aux exploitants de bois (qui produisent et récoltent le bois).

La certification relève d'une démarche volontaire.

Exemples de critères PEFC : limitation des coupes rases / interdiction de planter des arbres OGM / obligation de conserver au moins un arbre mort par ha / interdiction d'utiliser tout produit phytosanitaire à moins de 6 mètres des cours d'eau et plans d'eau...

Remarques :

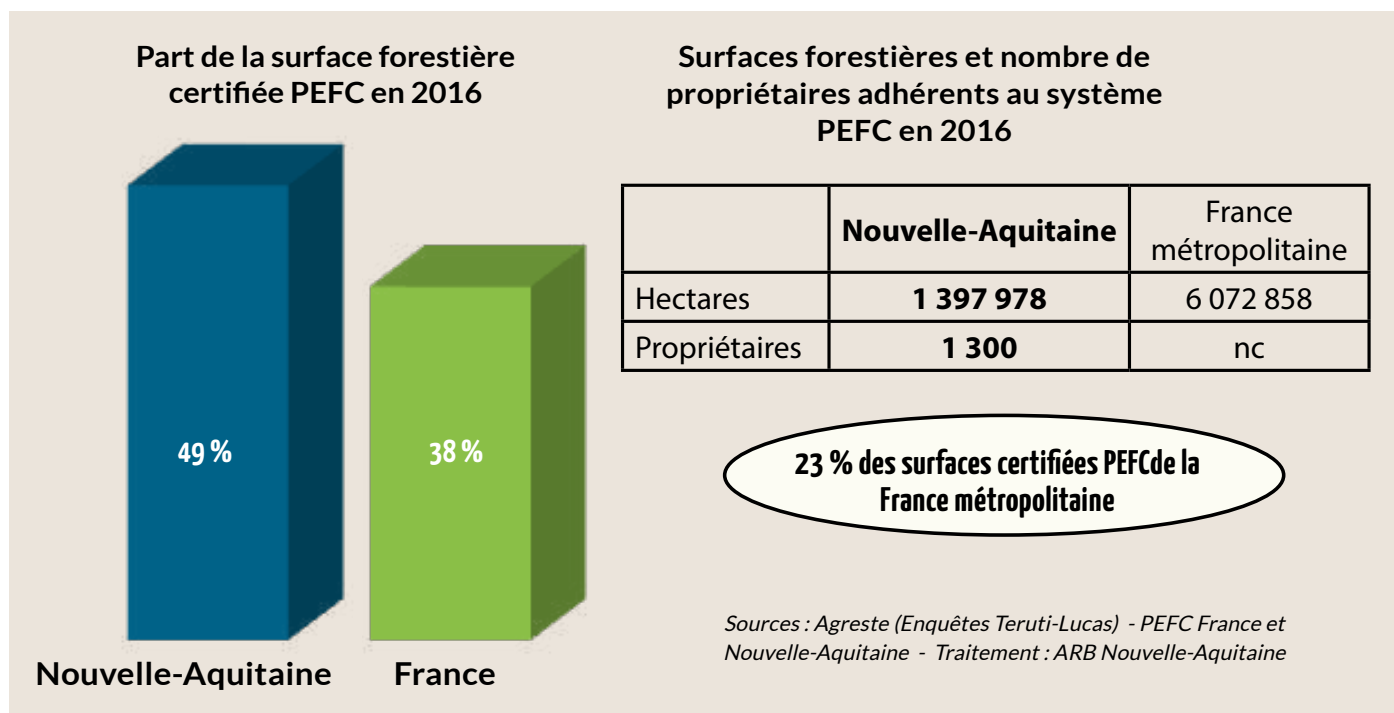
--> Il existe également une certification PEFC de la chaîne de contrôle (entreprises de la filière forêt/bois/papier qui transforment et commercialisent le bois).

--> PEFC est la première source de bois certifié en France ; toutefois, il existe aussi la certification FSC (Forest Stewardship Council : « Conseil pour la bonne gestion des forêts »)

■ **Le calcul de cet indicateur permet de rendre compte de la part des surfaces certifiées PEFC dans la surface forestière totale.**

Une augmentation des surfaces forestières certifiées PEFC atteste de la mise en œuvre de pratiques de gestion forestière durable et reflète la volonté des acteurs de la filière forêts-bois de réduire l'impact de leur activité sur l'environnement.

Repères



Enjeux

■ **La forêt est très importante en Nouvelle-Aquitaine en terme d'occupation du sol (34% du territoire).**

Les forêts accueillent un tiers de la biodiversité en France métropolitaine.

■ **La gestion durable des forêts permet de maintenir les nombreux services écosystémiques propres à ces milieux.** Les pratiques qui lui sont liées permettent de préserver les sols et les ressources en eau en limitant l'érosion, de fixer une part importante du carbone, atout dans la lutte contre le réchauffement climatique, et de favoriser la biodiversité : régénération naturelle, maintien d'îlots de diversité, périodes d'intervention choisies en fonction des espèces présentes, encadrement de l'utilisation des engrais et fertilisant de synthèse...

Méthode

FORMULE DE CALCUL DE L'INDICATEUR

$$\frac{\text{Surface forestière certifiée PEFC}}{\text{Surface forestière}} \times 100$$

LES DONNÉES

> Sources :

- Surface forestière 2006 à 2014 : Agreste (enquête Teruti-Lucas)
- Surface forestière 2016 : PEFC France
- Surface forestière certifiée PEFC 2002 à 2016 : PEFC Nouvelle-Aquitaine

> Fréquence d'actualisation : annuelle

> Territoire à l'étude : région, départements

LIMITES DE L'INDICATEUR

> Les schémas de certification forestière PEFC sont réactualisés tous les 5 ans ce qui rend la comparaison difficile à long terme ; le dernier a été mis à jour pour la période 2012-2017.

> La durabilité des produits labellisés PEFC est remise en cause par l'ONG « les Amis de la Terre ». Leurs principaux reproches sont : le manque de contrôle, le fait que des pressions sont exercées sur les propriétaires par les exploitants et les coopératives (ce qui remet en cause l'aspect volontaire de la démarche), des cahiers des charges peu contraignants.

Pour en savoir plus

- > Site PEFC France
 - > PEFC France, «Rapport d'activité 2016».
 - > PEFC France, «Schéma français de certification forestière», 2012-2017.
 - > PEFC France, «Certification forestière - les 10 ans du système PEFC», 2009.
 - > Noé conservation - INPN, «Observatoire de la Biodiversité des Forêts», février 2015.
 - > MNHN, «Le Grand Capricorne», Fiche 1088.
 - > Agreste, «Aquitaine - Limousin - Poitou-Charentes
- La première région agricole et forestière de France, Analyses et résultats, n°1, mai 2015.
- > IGN, «Indicateurs de gestion durable des forêts françaises métropolitaines, édition 2015.

Réalisation : Septembre 2018

ZOOM sur le Grand capricorne (CERAMBYX CERDO L., 1758)



La femelle du Grand capricorne pond dans les anfractuosités des troncs âgés du bois sénescant ou coupé. Les larves creusent des galeries jusqu'au plus profond du tronc où a lieu la nymphose. Cette espèce pionnière peut être observée dans tous les milieux où l'on trouve des chênes âgés. Il est donc important pour la préservation de cette espèce protégée au titre de la convention de Berne de conserver des vieux chênes sur pieds, par exemple en mettant en place des îlots de vieillissement au sein des parcelles forestières. Le Cahier des charges national pour le propriétaire forestier de PEFC indique que les propriétaires doivent conserver « au moins un arbre mort ou sénescant par hectare ».

Cette fiche indicateur a été rédigée, mise en page et illustrée par l'ARB NA.



Crocothémis écarlate © Maëlle Sam Yin Yang



Forêt autour de Longeyroux © Maëlle Sam Yin Yang

L'Agence Régionale de la Biodiversité Nouvelle-Aquitaine a pour ambition de permettre à chacun de s'impliquer et d'agir dans la préservation et la reconquête de la biodiversité.

Action financée par :



Avec le soutien de :



Ses missions sont d'intérêt général et s'inscrivent dans une démarche pluridisciplinaire et globale (santé des écosystèmes et santé humaine, économie, cohésion social et développement territorial).

VALORISER LA CONNAISSANCE

Mobiliser et animer un réseau pluridisciplinaire d'experts pour diffuser auprès d'un large public, via un observatoire, des données et des informations structurées. Son périmètre d'étude couvre des sujets variés comme les écosystèmes, la ressource en eau, les espèces exotiques envahissantes, les impacts du changement climatique, ...

Mise à disposition de la connaissance : développement de systèmes d'information, rapports, articles, cartes, chiffres clés, indicateurs...

FAVORISER LES ECHANGES ET LES DEBATS

Réunir des acteurs divers pour croiser les regards et favoriser l'émergence de réflexions et de projets communs. L'Agence travaille pour cela en synergie et complémentarité avec différentes parties prenantes pour informer et sensibiliser.

Tenue d'événements et travaux collectifs : séminaires, rencontres locales, groupes de travail thématiques...

SOUTENIR LES PORTEURS DE PROJETS

Aider les acteurs dans la prise en compte des enjeux écologiques dans leurs projets, pour encourager le lancement d'initiatives et la mise en œuvre d'actions concrètes.

Appui en ingénierie technique : proposition d'outils et de services aux entreprises, associations, citoyens... (annuaire des acteurs, recueil d'initiatives, outils d'alerte sur les enjeux, conseils...).

ACCOMPAGNER LES POLITIQUES PUBLIQUES

Aider à l'élaboration, la mise en œuvre, le suivi, et l'évaluation des politiques de l'Etat, de la Région ou celles d'autres collectivités publiques.

Soutien technique à la construction de stratégies régionales : Stratégie Régionale pour la Biodiversité, Stratégie Régionale sur l'eau, Stratégie Régionale sur les Espèces Exotiques Envahissantes....

AGENCE RÉGIONALE DE LA BIODIVERSITÉ NOUVELLE-AQUITAINE

SITE DE POITIERS

Antarès - Téléport 4 - BP 50163
86962 FUTUROSCOPE CHASSENEUIL Cedex
09 49 49 61 00

SITE DE BORDEAUX

Espace DARWIN
87 quai de Queyries
33100 BORDEAUX
09 80 91 06 46

biodiversite@arb-na.fr

