

Petits cours d'eau asséchés en été

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

INDICATEURS
Nouvelle-Aquitaine

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 ».

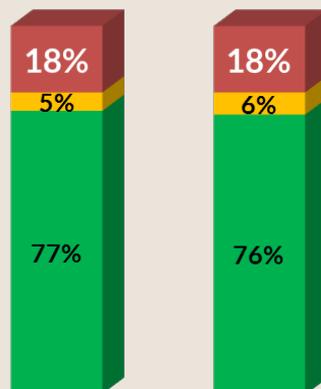
■ L'indicateur correspond au pourcentage d'observations en assec (absence d'eau) lors des suivis usuels. Il permet d'estimer l'intensité des étiages au cours de la période estivale (mai-septembre) pour l'année en question.

Repères

Part des observations selon les modalités d'écoulement des cours d'eau en 2019

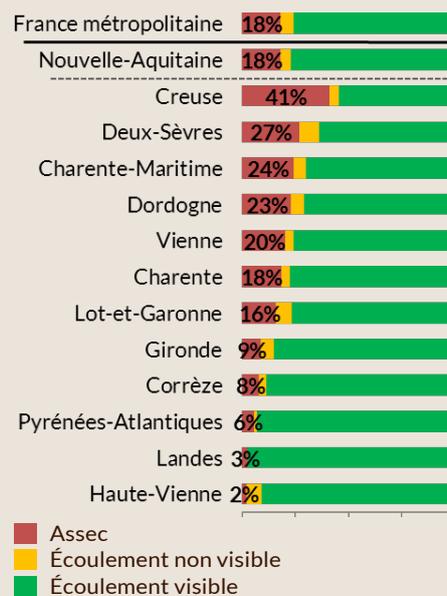
18% des observations en assec en 2019 en Nouvelle-Aquitaine (comme en France)

41% en Creuse = 3^{ème} département le plus touché en France



Nouvelle-Aquitaine

France



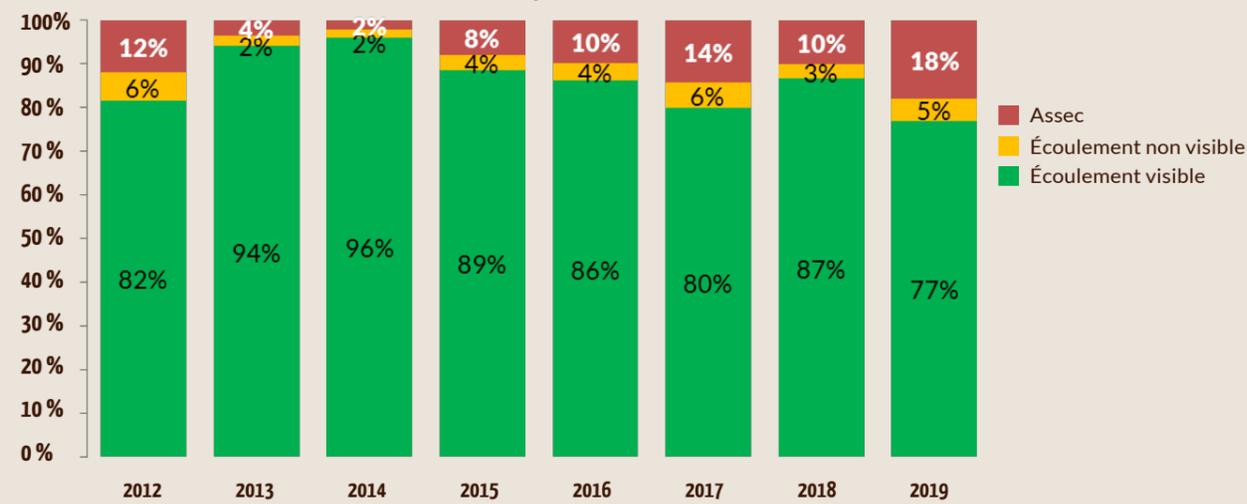
Source : Onde (OFB) - suivi usuel de mai à septembre.
Traitement : Agence Régionale de la Biodiversité Nouvelle-Aquitaine

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).

Part des observations selon les modalités d'écoulement des cours d'eau de Nouvelle-Aquitaine, de 2012 à 2019



Source : Onde (OFB) - suivi usuel de mai à septembre
 Traitement : ARB Nouvelle-Aquitaine

En 2019, 3 210 observations ont été réalisées sur 642 stations distinctes de Nouvelle-Aquitaine ; 3 311 sur 665 stations en moyenne sur la période 2012-2019.

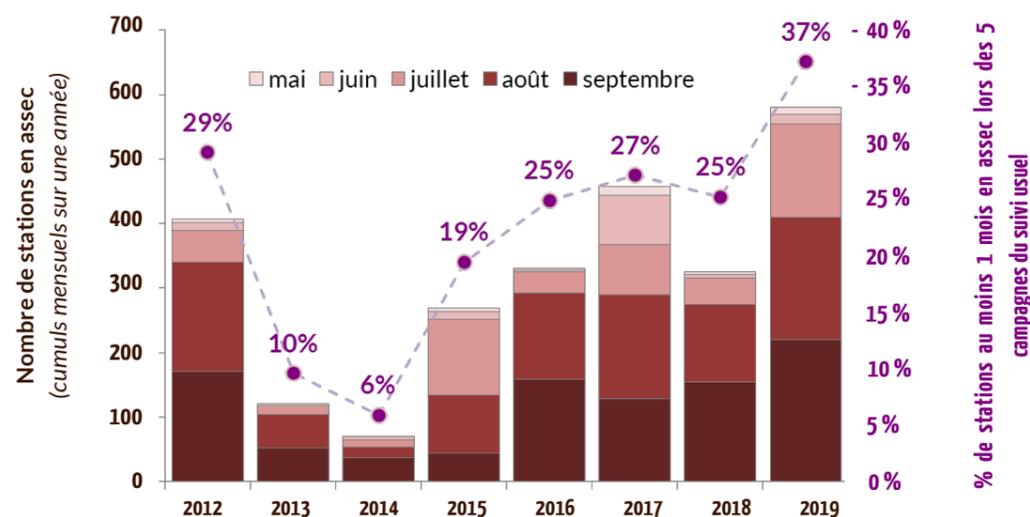
Même si les premiers assecs sont observés dès fin mai 2019, ils restent assez limités, comme à fin juin (sur 2% des stations ces deux mois). Les faibles pluies estivales n'ont pas permis de maintenir cette situation plutôt favorable, et les assecs s'amplifient nettement à partir de juillet jusque fin septembre, pour atteindre 34% d'observations en assec, et 5% sans écoulement.

Avec 18 % d'observations en assec (6^{ème} rang national) et 37% de cours d'eau affectés, la situation des écoulements sur la période de fin mai à fin septembre 2019 est la plus critique jamais enregistrée en Nouvelle-Aquitaine (comme à l'échelle nationale) depuis la mise en place du réseau Onde en 2012.

L'année 2017 se situe au 2^{ème} rang par rapport au nombre total d'observations réalisées (14% d'assecs), et 2012 arrive à la 3^{ème} place (12%) même si davantage de cours d'eau avaient été affectés cette année-là (29% de stations avec au moins 1 assec relevé de mai à septembre contre 27% en 2017).

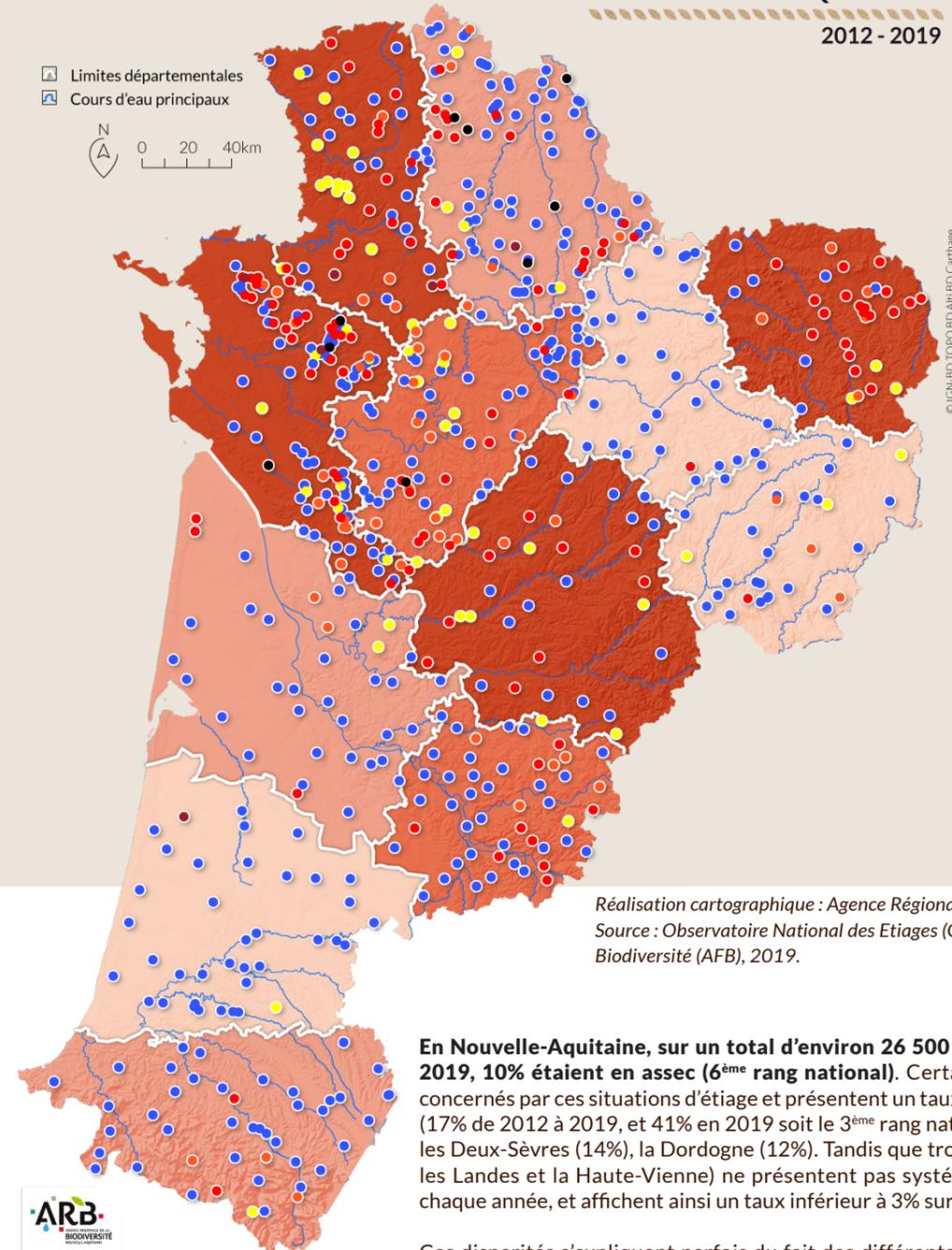
D'une manière générale (de 2012 à 2019), davantage d'assecs sont observés en fin d'été : ils concernent 121 stations en moyenne en septembre et 117 en août, soit environ deux fois plus qu'en juillet.

Nombre de stations en assec par mois et par année en Nouvelle-Aquitaine



Source : Onde (OFB) - suivi usuel de mai à septembre
 Traitement : Agence Régionale de la Biodiversité Nouvelle-Aquitaine

PART DES OBSERVATIONS EN ASSEC (SUIVI USUEL) EN NOUVELLE-AQUITAINE



PART DES OBSERVATIONS EN ASSEC¹ PAR DÉPARTEMENT SUR LA PÉRIODE 2012-2019 (suivi usuel)²

- 12% et plus
- de 8% à moins de 12%
- de 3% à moins de 8%
- moins de 3%

FRÉQUENCE DES POINTS EN ASSEC¹ EN 2019

(5 campagnes de suivi usuel² réalisées de mai à septembre)

- 5 fois sur 5 (9 points)
- 4 fois sur 5 (6 points)
- 3 fois sur 5 (115 points)
- 2 fois sur 5 (57 points)
- 1 fois sur 5 (52 points)
- 0 fois sur 5 (403 points)

1. Correspond à 1 station à sec, où l'eau est totalement évaporée ou infiltrée sur plus de 50%.

2. Le suivi usuel vise la constitution d'un réseau de connaissance. Les stations sont suivies à des périodes et des fréquences fixes : 5 campagnes usuelles entre fin mai et fin septembre. (source : AFB)

Réalisation cartographique : Agence Régionale de la Biodiversité Nouvelle-Aquitaine
 Source : Observatoire National des Etiages (ONDE) de l'Agence Française pour la Biodiversité (AFB), 2019.

En Nouvelle-Aquitaine, sur un total d'environ 26 500 observations réalisées de 2012 à 2019, 10% étaient en assec (6^{ème} rang national). Certains départements sont davantage concernés par ces situations d'étiage et présentent un taux supérieur ou égal à 12% : la Creuse (17% de 2012 à 2019, et 41% en 2019 soit le 3^{ème} rang national), la Charente-Maritime (16%), les Deux-Sèvres (14%), la Dordogne (12%). Tandis que trois autres départements (la Corrèze, les Landes et la Haute-Vienne) ne présentent pas systématiquement de cours d'eau assec chaque année, et affichent ainsi un taux inférieur à 3% sur l'ensemble de la période.

Ces disparités s'expliquent parfois du fait des différents contextes géologiques rencontrés localement, et des caractéristiques des nappes souterraines. Celles-ci, tout comme les zones humides, peuvent constituer de véritables réservoirs tampons, déterminant la sévérité des étiages.

Sur le socle peu perméable du Massif Central (Nord-Est de la région, département de la Creuse notamment) et du Massif Armoricain (Nord-Ouest des Deux-Sèvres), ou encore sur les calcaires fissurés du Jurassique supérieur (Nord de la Charente-Maritime et Sud-Ouest des Deux-Sèvres), les ressources souterraines sont limitées et s'épuisent rapidement en été, les écoulements de surface sont alors très dépendants des précipitations. Les prélèvements, souvent importants sur ce dernier secteur viennent aggraver une situation à l'étiage naturellement difficile.

Objectifs

Il n'existe pas d'objectifs à proprement parler pour cet indicateur. Cependant l'objectif général de gestion équilibrée de la ressource est visé par la loi sur l'eau inscrite dans le Code de l'Environnement (article L211-1), et par la Directive Cadre sur l'Eau (D.C.E.).

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/>

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 « assèchs 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).

Action financée par :



avec le soutien de :

