



BULLETIN N°12 : OBSERVATION DES ECOULEMENTS DES COURS D'EAU EN ETE

EDITION JANVIER 2024 - DONNEES 2024

Chaque été, de nombreuses rivières voient leur niveau d'eau baisser, parfois jusqu'à l'assèchement complet (dit « **assec** »). Ces étiages naturels sont souvent accentués par l'utilisation de la ressource en eau à une période où celle-ci est plus rare : alimentation en eau potable, irrigation, arrosage des jardins publics, prélèvements industriels, activités touristiques ou de loisirs, etc.

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. En effet, le déficit hydrique risque notamment d'entraîner : l'assèchement de tronçons de cours d'eau, la rupture de la continuité écologique des milieux, l'élévation de la température de l'eau, la modification de la qualité physico-chimique de l'eau, la modification de la végétation..., l'ensemble pouvant impacter la faune et la flore aquatiques.

Créé par l'Office national de l'eau et des milieux aquatiques (Onema), l'**Observatoire national des étiages (Onde)**¹ répond ainsi à un double objectif : disposer de connaissances stables sur les étiages estivaux, et aider à la gestion des situations de sécheresse. Le dispositif, harmonisé sur l'ensemble du territoire métropolitain et pérenne au niveau national, permet de recueillir des données d'observation visuelle sur l'état d'écoulement superficiel des cours d'eau, en particulier pendant la période estivale. Cette mission a été assurée par l'Onema jusqu'au 31 décembre 2016, puis à partir du 1^{er} janvier 2017 par l'Agence française pour la biodiversité (AFB)² et depuis le 1^{er} janvier 2020 par l'Office français de la biodiversité (OFB)³.

Le bulletin annuel a pour vocation de présenter l'état de la situation estivale de l'écoulement des cours d'eau d'une année, basée sur les observations réalisées par les agents de l'OFB (pour ce qui concerne l'année considérée ici). **Ce bulletin présente les résultats 2024, sur la base d'une extraction des données effectuée le 13 janvier 2025.**

SOMMAIRE

CLES DE LECTURE	2
MISE EN QUALITE DES DONNEES	3
RESUME	3
1) LE RESEAU D'OBSERVATION	3
2) LES OBSERVATIONS EN 2024	4
3) LES SUIVIS USUELS EN 2024	4
NOTE METHODOLOGIQUE.....	7
POUR EN SAVOIR PLUS	7

¹ NOWAK C. & MICHON J., *Onde, un dispositif pour surveiller et comprendre l'assèchement des cours d'eau en été*, Onema, 2016

² Le 1^{er} janvier 2017, l'Agence des aires marines protégées, l'Atelier technique des espaces naturels, l'Office national de l'eau et des milieux aquatiques et Parcs nationaux de France ont effet regroupé leurs compétences pour créer l'Agence française pour la biodiversité.

³ Depuis le 1^{er} janvier 2020, l'Agence française pour la biodiversité et l'Office national de la chasse et de la faune sauvage forment l'Office français de la biodiversité.

Clés de lecture

Onde constitue une source nationale de données sur les observations d'écoulement superficiel des cours d'eau en période d'étiage. Il convient toutefois de prendre connaissance du périmètre précis du protocole, de manière à faciliter la compréhension des données recueillies :

- deux types de suivis sont mis en œuvre sur le terrain, le suivi usuel et le suivi complémentaire. Le suivi complémentaire étant déclenché ponctuellement sur certains territoires et à des périodes potentiellement différentes, seules les observations du suivi usuel sont prises en compte pour rendre compte de la situation nationale annuelle ;
- la période étudiée pour présenter la situation nationale couvre les mois de mai à septembre, pendant lesquels le suivi usuel est systématiquement mis en œuvre sur le réseau originel de stations, avec des observations sur l'ensemble du territoire métropolitain ;
- il n'existe pas de station d'observation dans les départements de la ville de Paris (75), de Seine-Saint-Denis (93) et des Hauts-de-Seine (92), très majoritairement urbains. Pour la même raison, d'autres départements de la région Ile-de-France (94, 95, 91, 78) présentent seulement 2 à 11 stations ;
- pour répondre aux orientations techniques du guide sécheresse⁴, avec notamment la prise en compte renforcée de Onde dans les arrêtés cadre sécheresse (ACS), l'ajout de 43 stations Onde+ a été mené en 2024 sur 3 départements (Territoire de Belfort, Ariège et Aude) pour couvrir des secteurs dépourvus de suivis et/ou à enjeux spécifiques. Une révision du réseau de stations originelles a par ailleurs été menée sur le département de la Seine Maritime avec le déplacement de la station G6000611 et la création de 4 nouvelles stations ;

Département	Nombre de stations originelles déplacées	Nombre de stations originelles créées	Nombre de stations Onde+ créées
90	0	0	9
76	1	4	0
7	0	0	11
11	0	0	23

- l'écoulement des cours d'eau est apprécié exclusivement visuellement, aucune mesure quantitative n'est imposée dans le cadre de ce réseau ;
- 46 stations n'ont pas fait l'objet d'observations lors des suivis usuels 2024 :
 - lors du suivi usuel de juillet : les 30 stations du Haut-Rhin,
 - lors du suivi usuel d'août : les 15 stations de la Corse du Sud,
 - lors du suivi usuel de septembre : la station « Le Gave d'Héas en amont du pont de l'Arraillé » des Hautes-Pyrénées (observation impossible) ;
- enfin, le bulletin vise une présentation factuelle des données d'observation Onde. Il n'a pas vocation à mettre en relation ces données avec d'autres, comme par exemple les conditions pluviométriques, les prélèvements quantitatifs sur la ressource, les débits des cours d'eau ou les relations avec les eaux souterraines⁵.

⁴ Les orientations techniques du guide sécheresse <https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/documents/Guide%20circulaire%20secheresse-conforme1605.pdf> permettent notamment de renforcer la prise en compte des données ONDE et d'améliorer l'articulation entre les mesures de restriction des usages de l'eau, la bonne mise en œuvre des contrôles sur le terrain et les suites données en cas de non-respect.

⁵ Cette compilation de données relève du Bulletin de Situation Hydrologique (BSH) destiné à fournir régulièrement à un public non spécialiste une image synthétique de la situation quantitative des milieux aquatiques : cf. page 6, § « Pour en savoir plus ».

Mise en qualité des données

Le co-pilotage de l'observatoire est assuré par la Direction de la surveillance, de l'évaluation et des données (DSUED) et la direction Centre-Val-de-Loire de l'OFB. Les directions régionales (DR) sont responsables de la mise en œuvre des protocoles et de l'animation du réseau ; les services départementaux (SD) déploient les protocoles sur le terrain et assurent la collecte des données. Des échanges ont éventuellement lieu entre les DR et les SD pour correction d'anomalies, de fin décembre de l'année N à début février de l'année N+1. La DSUED consolide ensuite le jeu de données national de référence de l'année N. 100% des données diffusées sont exploitables.

Résumé

En 2024, les services de l'OFB ont parcouru 93 départements pour réaliser 19 704 observations d'écoulement (tous suivis confondus) sur 3284 stations (3 229 stations originelles et 55 stations Onde+). Parmi les 16 099 observations réalisées dans le cadre du suivi usuel mené sur le réseau originel de mai à septembre, des assecs ont été mentionnés dans 75 départements, dont 1 avec une part d'observations en assec supérieure à 20% et 8 avec une part d'observations en assec supérieure à 12%. La période la plus critique est celle de fin août avec 10% des observations en assec et 5% en rupture d'écoulement.

La situation a été plus sensible pour les départements suivants, pour lesquels la part d'assecs observés représentait plus de 12% du total des observations réalisées entre fin mai et fin septembre 2024 (suivis usuels) : l'Aude, le Var, la Haute-Corse, le Vaucluse, l'Hérault, les Pyrénées-Orientales, les Alpes de Haute-Provence, le Gard et les Alpes-Maritimes.

1) Le réseau d'observation

Le réseau d'observation des écoulements est réparti sur l'ensemble du territoire métropolitain. Les 3229 stations du réseau originel sont principalement positionnées sur les têtes de bassin versant des cours d'eau, secteurs peu suivis par les dispositifs existants⁶, de manière à compléter les connaissances sur le fonctionnement hydrologique de ces milieux. L'objectif est de suivre les phénomènes d'étiages estivaux, qu'ils soient naturels ou amplifiés par des activités humaines.

Depuis 2023, 55 stations Onde+ complètent le réseau d'observation afin de renforcer la prise en compte de Onde dans les arrêtés cadre sécheresse (ACS) demandée par le guide sécheresse⁷, et notamment pour couvrir des secteurs dépourvus de suivis et/ou à enjeux spécifiques.

Le réseau d'observation permet deux types de suivi :

- le suivi « usuel », qui doit assurer une connaissance stable dans le temps. Le protocole mis en œuvre est homogène sur l'ensemble du territoire et régulier, réalisé mensuellement entre mai et septembre, au plus près du 25 de chaque mois (généralement à plus ou moins 4 jours) ;
- le suivi « complémentaire », qui doit contribuer à une meilleure gestion des situations jugées sensibles ou sur des secteurs à enjeux. Son activation peut ainsi être déclenchée à tout moment de l'année, sur l'ensemble du réseau départemental ou sur des territoires spécifiques, et à une fréquence laissée à l'appréciation des acteurs locaux (le maximal peut être hebdomadaire au plus fort de la crise). Ainsi, ces suivis peuvent être activés avant le mois de mai afin de permettre d'anticiper une situation d'étiage précoce. En fin d'étiage, ils sont généralement suspendus quand au moins 80% des stations du département sont revenus en "écoulement visible", sinon maintenus.

⁶ Tels que le suivi des débits des cours d'eau (base HYDRO) ou des eaux souterraines (base ADES).

⁷ Guide sécheresse : <https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/documents/Guide%20circulaire%20secheresse-conforme1605.pdf>

En 2024, le nombre de stations ayant fait l'objet d'au moins une observation dans l'année quel que soit le type de suivi était de 3 284 (3 229 stations originelles et 55 stations Onde+). Sur les 93 départements, cela représente en moyenne 35 stations par département.

2) Les observations en 2024

La quasi-totalité des observations a été réalisée par les agents de l'Office français de la biodiversité, qui se sont rendus sur la station pour apprécier visuellement l'état de l'écoulement. Le reste des observations a été réalisé par des acteurs partenaires de l'OFB⁸.

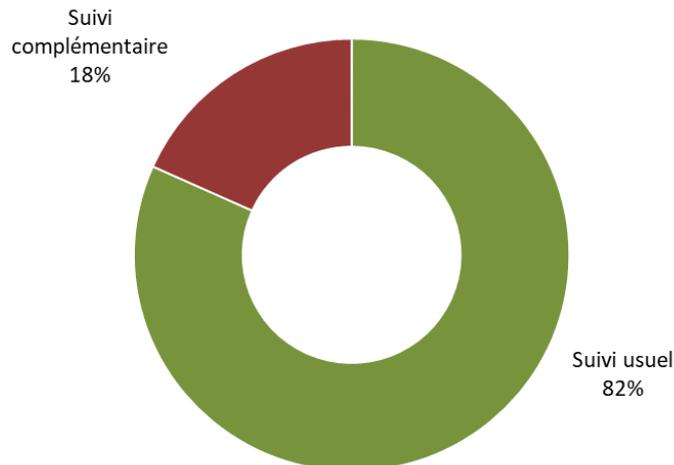
L'état de l'écoulement est apprécié selon trois modalités :

- « **écoulement visible** » : de l'eau s'écoule et de façon continue ;
- « **écoulement non visible** » : de l'eau est présente, par exemple sous forme de flaques, mais aucun courant n'est visible ;
- « **assec** » : l'eau est absente, évaporée ou infiltrée.

Une modalité « **observation impossible** » permet par ailleurs d'indiquer que l'observateur n'a pas pu réaliser d'observation lors de son déplacement sur la station en raison de conditions exceptionnelles (non accessibilité à la station par exemple). En 2024, un département a remonté une observation impossible pour le suivi usuel de fin septembre, il s'agit de la station « Le Gave d'Héas en amont du pont de l'Arraillé » des Hautes-Pyrénées.

En 2024, **19 704** observations ont été réalisées : 16 099 pour le suivi usuel et 3 605 pour le suivi complémentaire. Cela représente une moyenne de 6 observations par station et 212 observations par département.

Figure 1 : Répartition des observations par type de suivi (année 2024)



3) Les suivis usuels en 2024

Les suivis complémentaires n'étant pas systématiques (ils sont déclenchés ponctuellement selon les besoins locaux et l'état de la situation hydrologique), seules les observations des suivis usuels permettent de donner une photographie nationale homogène de l'année écoulée. Les informations présentées ci-après ne prennent donc en compte que les résultats des suivis usuels.

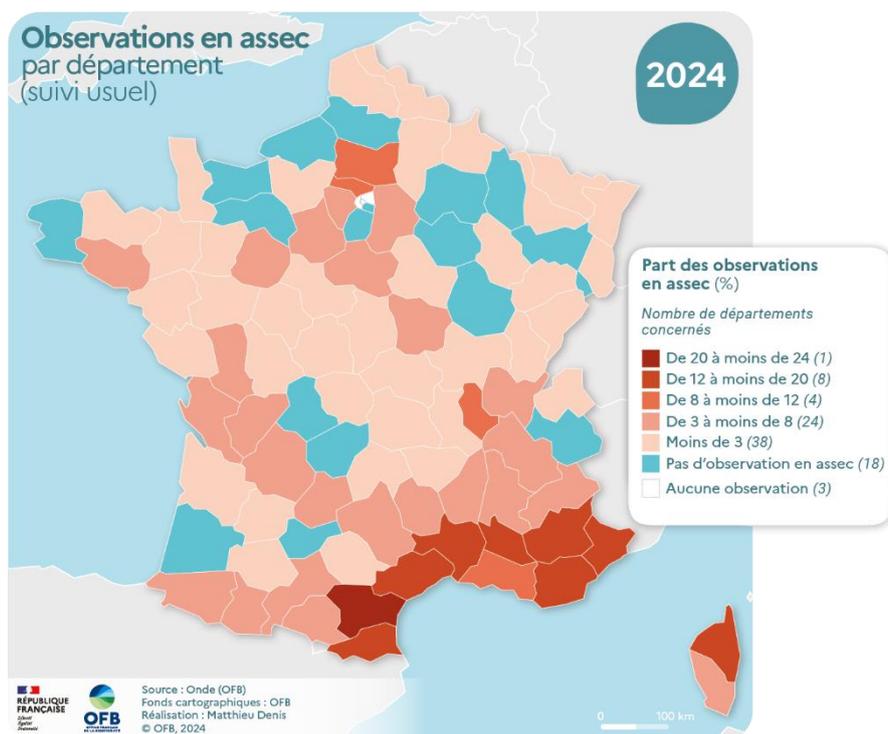
⁸ Une petite partie des suivis a été réalisée en 2024 par des partenaires en Occitanie : Directions Départementales des Territoires (DDT), Syndicats de rivière ou EPTB, Fédérations de pêche ou autres.

De fin mai à fin septembre 2024 (suivis usuels), à l'exception de 18 départements (Aube, Calvados, Corrèze, Côte-d'Or, Finistère, Landes, Marne, Meuse, Orne, Savoie, Seine-Maritime, Somme, Tarn-et-Garonne, Haute-Vienne, Vosges, Territoire-de-Belfort, Essonne et Val-de-Marne), au moins un assec a été observé sur les 75 autres départements suivis.

Le département le plus concerné (part d'assec supérieure à 20%) par rapport au nombre total d'observations réalisées est l'Aude, suivent les 8 départements listés ci-dessous avec une part d'assec de 12 à moins de 20%

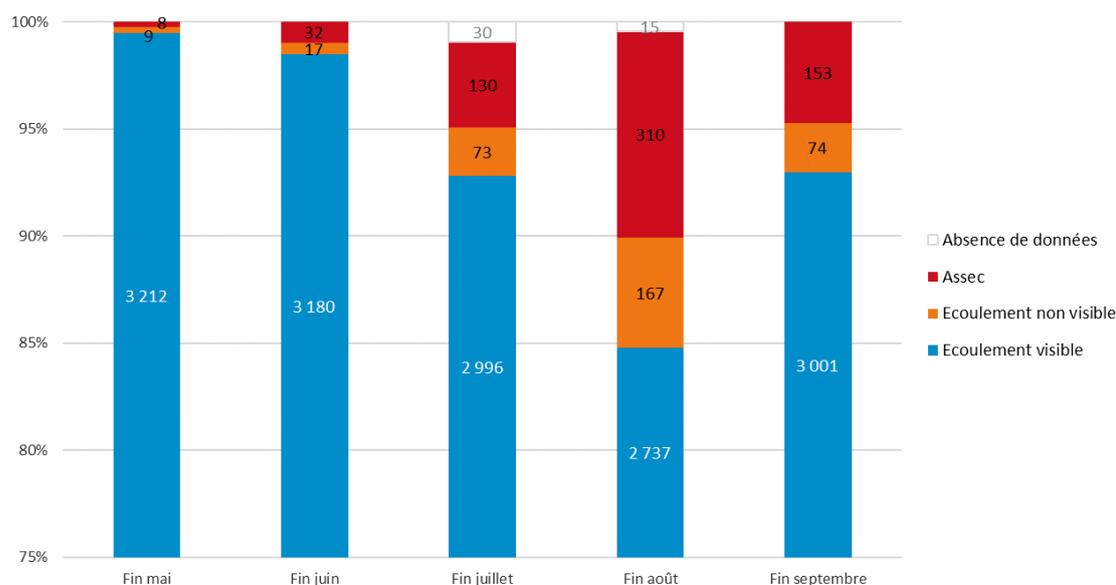
Département	Part d'assec (%) (suivis usuels)
Aude	23,33%
Var	19,33%
Haute-Corse	18,89%
Vaucluse	17,33%
Hérault	16,67%
Pyrénées-Orientales	14,55%
Alpes de Haute-Provence	13,13%
Gard	12,15%
Alpes-Maritimes	12,00%

Figure 2 : Part des observations en assec par département en 2024



Les premiers assecs et ruptures d'écoulement sont observés fin mai (cf. figure 3) et s'amplifient jusque fin août pour atteindre 15% des observations, correspondant à 477 cours d'eau. Une nette d'amélioration est notée fin septembre avec seulement 7% des observations en assec ou en rupture d'écoulement, ce qui est la situation la plus favorable rencontrée à la même période depuis la mise en place du dispositif en 2012.

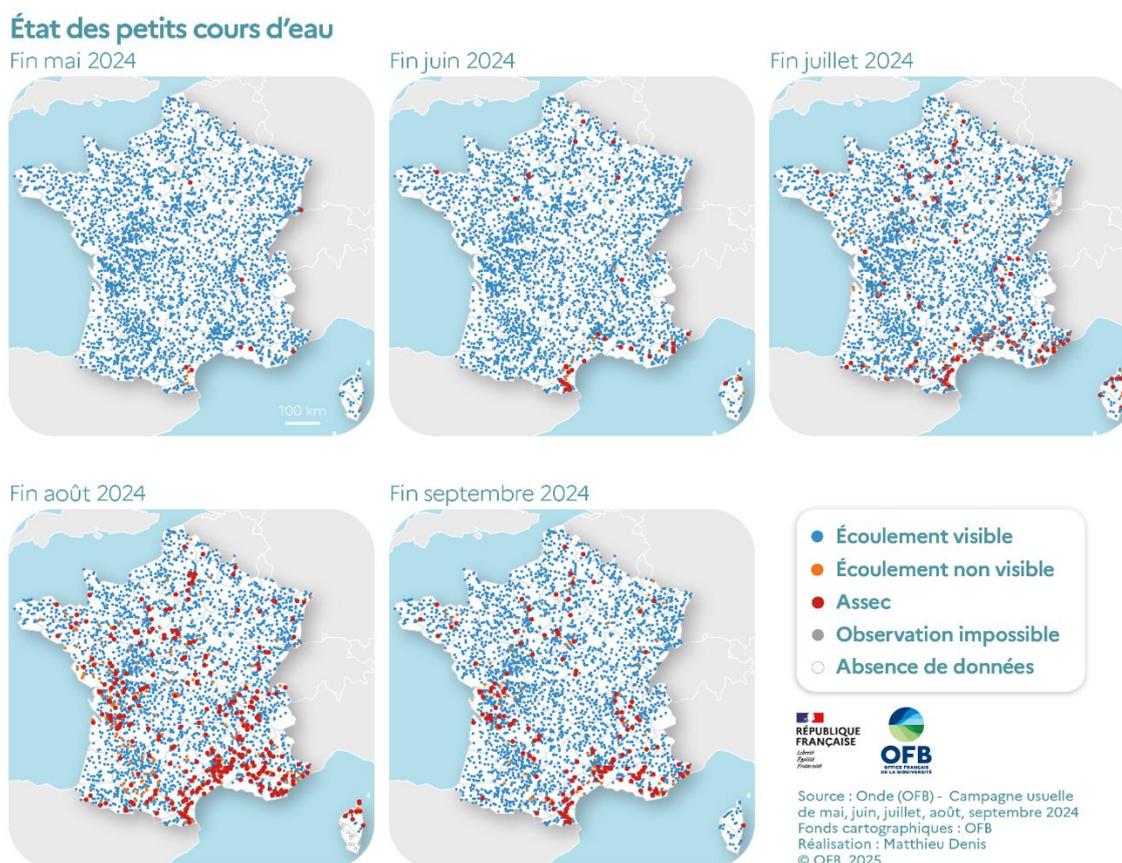
Figure 3 : Evolution des modalités d'observation d'écoulement entre fin mai et fin septembre 2024 sur l'ensemble des stations observées



Les premiers asssecs et ruptures d'écoulement apparaissent fin mai, la plupart est localisée (cf. figure 4) en Occitanie et Provence-Alpes-Côte-d'Azur. Ils s'intensifient en juillet et jusqu'à fin août : même si des assèchements apparaissent en Centre-Val de Loire, en Ile-de-France et dans le département de l'Oise, la majorité des stations en rupture d'écoulement ou en assec reste localisée en Occitanie, en Provence-Alpes-Côte-d'Azur, dans le sud de la vallée du Rhône, et en frontière de la Nouvelle-Aquitaine et des Pays-de la Loire. Une nette amélioration est notée dès la fin du mois de septembre, même si le pourtour méditerranéen comptabilise encore le plus d'asssecs et de ruptures d'écoulement.

Bien que 2024 soit comparable à 2013 et 2014 (années humides), elle est l'année comptabilisant le moins d'observations en assec ou en écoulement non visible (6%) depuis le démarrage des suivis Onde en 2012.

Figure 4 : Cartographie des observations d'écoulement réalisées entre fin mai et fin septembre 2024 (suivis usuels)



Note méthodologique

Dans ce document, les données chiffrées proviennent exclusivement de l'observatoire national des étiages ([Onde](#)), à partir d'une extraction de la base effectuée le 13 janvier 2025. Opérationnel depuis 2012, l'observatoire bancarise les observations réalisées visuellement par les agents de l'Office français de la biodiversité (OFB). Le jeu de données (ainsi que sa description) ayant permis la réalisation de ce document est accessible à l'adresse : <http://onde.eaufrance.fr/content/t%C3%A9l%C3%A9charger-les-donn%C3%A9es-des-campagnes-par-ann%C3%A9e>

Les résultats présentés sont établis au plan national et concernent uniquement la métropole. Une réflexion spécifique serait à mener pour adapter le dispositif à l'outre-mer, où les conditions hydrologiques sont différentes.

Pour en savoir plus

Les données d'observation des écoulements sont consultables et téléchargeables sur le site onde.eaufrance.fr, piloté et animé par l'OFB. Depuis juillet 2023, elles sont également disponibles via l'API Hub'Eau « Écoulement des cours d'eau » <https://hubeau.eaufrance.fr/page/api-ecoulement>

Outre le *bulletin annuel d'observation des écoulements* (ici présenté), ces données contribuent, chaque mois pendant la période de suivi usuel (mai à septembre), aux *bulletins de situation hydrologique*, réalisés pour certaines régions, chaque grand bassin versant et au niveau national.

Directeur de publication : Olivier Thibault, directeur général de l'OFB

Auteurs : Céline Nowak (OFB)

Contributeurs : Matthieu Denis (OFB)

Relecteurs : Lionel Saint-Olympe (OFB), Bénédicte Durozoi (OFB)

