

Circonscription de bassin Loire Bretagne Etat de la situation au 1er octobre 2024

Présentation des observations ONDE

Identification de faits marquants sur les habitats et le fonctionnement
des milieux aquatiques



Circonscription de bassin Loire Bretagne

Etat de la situation au 1er octobre 2024

Rédaction : Bénédicte DUROZOI
Direction régionale Centre Val de Loire
9 avenue Buffon, 45 071 ORLEANS cedex 2
benedicte.durozoi@ofb.gouv.fr
Avec la collaboration des Services Départementaux de l'OFB

SOMMAIRE

SOMMAIRE	2
I. INTRODUCTION.....	3
I.1 BSH Bassin des DREAL.....	3
I.2 Contribution OFB	3
II. ETAT DE L'ÉCOULEMENT DANS LES COURS D'EAU	4
II.1 ONDE en quelques lignes.....	4
II.1.1 Le suivi usuel.....	4
II.1.2 Le suivi complémentaire	4
II.2 Valorisation des données de ONDE	5
II.3 Situation des écoulements au 1er octobre 2024	6
II.3.1 Etat de la situation et suivis complémentaires.....	6
II.3.2 Carte des écoulements de la dernière campagne	7
II.3.3 Représentation cartographique de l'indice ONDE (suivi usuel) fin septembre.....	8
II.4 Evolution de la situation par rapport aux campagnes précédentes	9
II.5 Comparaison interannuelle.....	10
III. Identification de faits marquants sur les habitats et le fonctionnement des milieux aquatiques	11
IV. SYNTHÈSE	11

I. INTRODUCTION

I.1 BSH Bassin des DREAL

Le Bulletin de Situation Hydrologique (BSH) de Bassin des DREAL (Direction Régionale de l'Environnement, l'Aménagement et du Logement) décrit l'état des ressources en eau d'un bassin à une date donnée. Il est constitué d'un ensemble de cartes, de graphiques d'évolution et de leurs commentaires qui présentent la situation quantitative des ressources en eau du bassin selon des grands thèmes (pluies efficaces, débits des cours d'eau, niveau des nappes souterraines, état de remplissage des barrages-réservoirs, milieux aquatiques). Il peut également fournir une information synthétique sur les arrêtés préfectoraux pris pour limiter les usages de l'eau durant la période d'étiage.

L'élaboration de ces bulletins de Bassin par la DREAL coordonnatrice de Bassin est le résultat d'une collaboration de différents producteurs et gestionnaires des données, à savoir :

- Météo-France qui élaborent les bulletins pluviométriques,
- les DREAL du bassin concerné qui produisent les données sur les débits des cours d'eau et l'état de remplissage des barrages (en collaboration avec d'autres acteurs, ex. EDF, les grands lacs de Seine, etc.). Chaque région du bassin élabore un bulletin régional, leur fréquence de parution est généralement mensuelle,
- les Services Géologiques Régionaux (SGR) du BRGM (Bureau de Recherches Géologiques et Minières) qui communiquent les informations sur les niveaux des nappes,
- l'OFB qui rend compte des observations du réseau ONDE et de certains faits marquants concernant l'état des milieux aquatiques (cf. § suivant).

Les BSH de Bassin des DREAL sont directement accessibles sur le site <http://www.eaufrance.fr> Leur fréquence de parution est bimensuelle.

I.2 Contribution OFB

L'objectif de la contribution OFB au BSH de Bassin des DREAL est de mettre à disposition, auprès des principaux acteurs de l'eau du bassin,

- d'une part, les observations collectées dans le cadre de l'observatoire national des étiages (ONDE) qui vise à apporter de l'information sur l'évolution quantitative des ressources en eau sur des secteurs où il n'existe actuellement pas de réseaux de suivi,
- d'autre part, les conséquences des conditions hydro-climatiques remarquables sur les habitats et le fonctionnement des milieux aquatiques.

Cinq contributions OFB sont produites au cours de l'année, réparties de la manière suivante :

- un BSH présentant la situation au 1^{er} juin et intégrant la campagne ONDE de mai
- un BSH présentant la situation au 1^{er} juillet et intégrant la campagne ONDE de juin
- un BSH présentant la situation au 1^{er} août et intégrant la campagne ONDE de juillet
- un BSH présentant la situation au 1^{er} septembre et intégrant la campagne ONDE d'août
- un BSH présentant la situation au 1^{er} octobre et intégrant la campagne ONDE de septembre

Une partie libre reposant sur l'expertise des agents OFB est également proposée, si certains faits marquants concernant les observations sur les milieux aquatiques directement en lien avec les conditions hydroclimatiques ont été identifiés.

Le mode de recueil des données présentées est exclusivement l'observation visuelle, aucune mesure n'est mise en œuvre sur le terrain.

II. ETAT DE L'ÉCOULEMENT DANS LES COURS D'EAU

II.1 ONDE en quelques lignes

L'observatoire national des étiages (ONDE) présente un **double objectif** de constituer un réseau de connaissance stable sur les étiages estivaux et d'être un outil d'aide à la gestion de crise. Les stations ONDE sont majoritairement positionnées en tête de bassin pour apporter de l'information sur les situations hydrographiques non couvertes par d'autres dispositifs existants et/ou pour compléter les informations disponibles auprès des gestionnaires de l'eau (ex. banque HYDRO).

Sur le terrain, le niveau d'écoulement des cours d'eau est apprécié visuellement selon **3 modalités de perturbations** d'écoulement :

- 'écoulement visible' : correspond à une station présentant un écoulement continu - écoulement permanent et visible à l'œil nu,
- 'écoulement non visible' : correspond à une station sur laquelle le lit mineur présente toujours de l'eau mais le débit est nul.
- 'assec' : correspond à une station à sec, où l'eau est totalement évaporée ou infiltrée sur plus de 50% de la station.

Il est toutefois possible de travailler en 4 modalités au niveau départemental (distinction avec la modalité 'écoulement visible faible') mais l'exploitation des données pour les périmètres régional, bassin et national ne se fera que sur les 3 modalités décrites précédemment.

De plus, une modalité spécifique 'observation impossible' permet d'indiquer que l'observateur n'a pas pu réaliser d'observation propre à l'écoulement du cours d'eau lors de son déplacement sur la station, en raison de conditions exceptionnelles (accessibilité de la station, modification des conditions environnementales propres à la station, etc.).

Le réseau ONDE s'organise selon **deux types de suivis** : un suivi usuel et un suivi complémentaire. La différence entre ces deux suivis réside dans les périodes et fréquences de mise en œuvre des observations sur le terrain.

II.1.1 Le suivi usuel

Le suivi usuel vise à répondre à l'objectif de **constitution d'un réseau de connaissance**. Les observations usuelles doivent être stables dans le temps de manière à constituer un jeu de données historiques permettant l'estimation de l'intensité des étiages estivaux par comparaison des informations obtenues avec celles des années antérieures. Pour cela, l'ensemble des stations est suivi régulièrement à des périodes et fréquences fixes définies au niveau national. Le suivi usuel est réalisé mensuellement de façon systématique sur tous les départements métropolitains sur la période de mai à septembre, au plus près du 25 de chaque mois à plus ou moins 2 jours. Il concerne l'ensemble des stations ONDE du département, c'est à dire un minimum de 30 stations par département.

II.1.2 Le suivi complémentaire

En dehors des périodes de suivi usuel (cf. paragraphe ci-dessus), l'activation anticipée et l'arrêt de ONDE, ainsi que l'augmentation de la fréquence d'observation, peuvent être ordonnés par les préfets de département (MISE) ou sur décision spontanée des services départementaux de l'OFB. Il s'agit du suivi complémentaire dont l'objectif est d'**apporter des informations pour la gestion de situations jugées sensibles**. Son activation peut également être déclenchée à l'échelle du bassin à l'initiative des préfets coordonnateurs si la situation le nécessite ou par le ministère du développement durable si un état de crise le justifie à l'échelle nationale.

Même s'il est préconisé d'effectuer les observations sur la totalité des stations du réseau départemental, le suivi complémentaire peut également se mettre en place sur un sous-échantillonnage de stations

ONDE (ex. sur un bassin versant particulièrement impacté par les prélèvements). La fréquence de prospection est laissée à l'appréciation des acteurs locaux, le maximal peut être hebdomadaire au pire de la crise.

L'observatoire ONDE est rappelé dans la circulaire du 18 mai 2011 relative aux mesures exceptionnelles de limitation ou de suspension des usages de l'eau en période de sécheresse.

Pour plus d'information :

<http://www.reseau.eaufrance.fr/ressource/note-technique-onde-accompagnant-courrier-deb>

II.2 Valorisation des données de ONDE

Un indice départemental ONDE est estimé selon le calcul suivant :

$$\text{Indice ONDE} = (5 * N_2 + 10 * N_1) / N$$

N : nombre total de stations

N₁ : écoulement continu

N₂ : écoulement interrompu

Il est calculé uniquement si, pour une campagne donnée, une modalité d'écoulement a pu être définie sur chacune des stations du réseau départemental. Dans le cas contraire, seule une représentation graphique de l'évolution des stations selon les modalités d'observation et une représentation cartographique sont proposées.

Ainsi une valeur de l'indice est disponible au minimum 1 fois/mois dans le cadre du suivi usuel, D'autres valeurs peuvent être également calculées dans le cas du suivi complémentaire pour lequel les prospections de terrain sont nécessairement menées sur l'ensemble des stations du réseau.

II.3 Situation des écoulements au 1^{er} octobre 2024

II.3.1 Etat de la situation et suivis complémentaires

Les mois de mai et juin avaient été particulièrement pluvieux et les cours d'eau de tête de bassin versant entamaient donc la période d'étiage avec des écoulements satisfaisants pour la saison voir en limite de débit de plein bord pour certains. Le mois de juillet avait été marqué par des orages localisés, entraînant un cumul de pluies disparates selon les territoires mais permettant globalement un maintien de bons niveaux d'eau sur les cours d'eau suivis. Les pluies du mois d'août avaient été plus faibles et les premières baisses d'écoulement avaient été observées un peu partout sur le bassin.

Le mois de septembre a été marqué par des précipitations abondantes sur l'ensemble du territoire nationale faisant de septembre 2024 le mois de septembre le plus pluvieux depuis 25 ans (source Météo France). La pluviométrie est elle aussi largement excédentaire sur la totalité du bassin Loire Bretagne, à l'exception du sud de la Bretagne. Les températures ont aussi été en dessous des normales de saison. Malgré ces conditions hydroclimatiques favorables, quelques campagnes complémentaires ONDE ont été déclenchées mi-septembre, principalement à la demande des services de l'état (Tableau 1).

Département	Date de l'observation	Indice	Demande des services de l'Etat ?	Commentaire sur la campagne
Eure-et-Loir	10/09/2024	N/A	oui	mesure complémentaire stations référence ACS
Haute-Loire	10/09/2024	10.0	oui	Pluies récentes sur l'ensemble du département (entre le 5 et le 8/9)
Loire-Atlantique	11/09/2024	9.83	oui	
Puy-de-Dôme	12/09/2024	10.0	oui	Épisode pluvieux en cours lors de la campagne
Deux-Sèvres	09/09/2024	8.75	non	Organisée par le SD79
Vendée	15/09/2024	8.67	oui	

Tableau 1 : Dates d'observation et valeurs de l'indice ONDE des campagnes complémentaires réalisées en septembre 2024.

II.3.2 Carte des écoulements de la dernière campagne – situation au 1^{er} octobre dans le bassin Loire Bretagne

Les cartes ci-après présentent les informations sur l'écoulement des cours d'eau exprimant leur degré d'assèchement selon des modalités définies (cf. § 2. A), obtenues à l'issue de campagnes de terrain.

Les suivis usuels ONDE se sont mis en place conformément au protocole fin septembre. Sur l'ensemble du bassin, les campagnes ont été réalisées entre **le 23 et le 27 septembre 2024**. Sur les 952 stations suivies lors de cette campagne, 914 sont en écoulement visible, soit 96% des cours d'eau. 12 cours d'eau présentent une rupture d'écoulement (1,2%). 26 cours d'eau sont en assec (2,8%) (Figure 1). Parmi les 914 cours d'eau présentant un écoulement visible, 6% sont qualifiés d'écoulement visible mais faible.

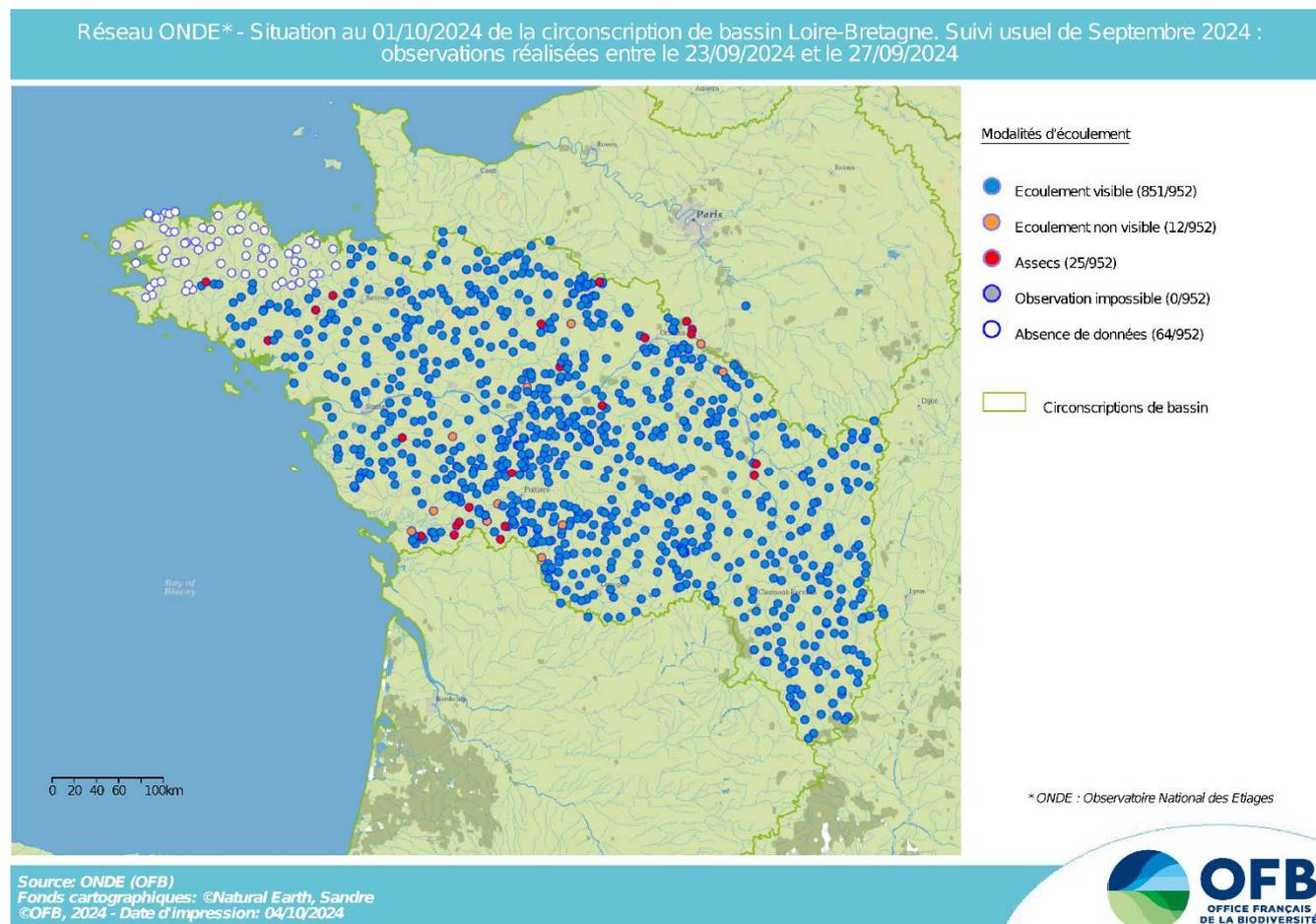


Figure 1: Carte des écoulements campagne usuelle – situation fin septembre 2024.

11.3.3 Représentation cartographique de l'indice ONDE (suivi usuel) fin septembre

Un indice départemental ONDE est calculé uniquement si l'ensemble des stations du réseau a été prospecté. Fin septembre 2024, sur les 33 départements suivis du bassin Loire-Bretagne, 15 départements présentent un indice maximal de 10. 15 autres départements présentent un indice haut variant entre 9 et 10. Seuls trois départements présentent un indice inférieur à 9 : la Charente-Maritime, les Deux Sèvres et le Rhône (Figure 3, Tableau 2).

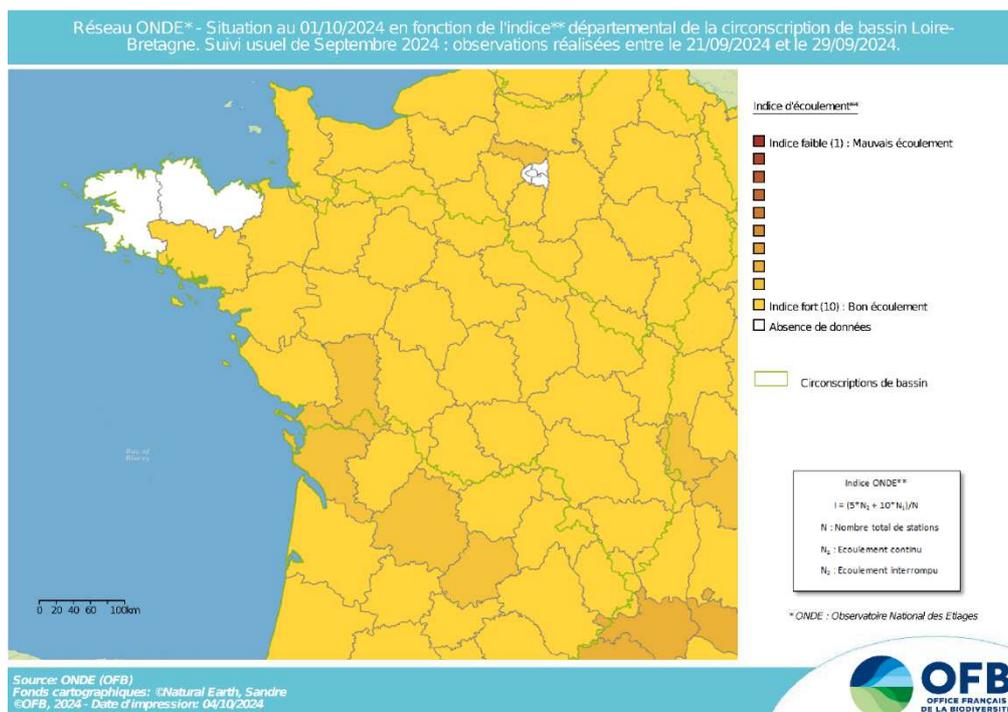


Figure 2 : Représentation cartographique de l'indice ONDE (suivi usuel) fin septembre 2024.

Département	Indice Sept. 2024	Département	Indice Sept. 2024
Allier	10	Loire	10
Ardèche	9,67	Loire-Atlantique	10
Cantal	10	Loiret	9,1
Charente	9,3	Loir-et-Cher	9,48
Charente-Maritime	8,61	Lozère	9,03
Cher	9,76	Maine-et-Loire	10
Côte-d'Or	10	Mayenne	10
Côtes-d'Armor	9,71	Morbihan	9,12
Creuse	10	Nièvre	9,33
Deux-Sèvres	8,39	Orne	10
Eure-et-Loir	9,29	Puy-de-Dôme	10
Finistère	10	Rhône	8,75
Haute-Loire	10	Saône-et-Loire	10
Haute-Vienne	10	Sarthe	9,69
Ille-et-Vilaine	9,68	Vendée	9,5
Indre	10	Vienne	9,73
Indre-et-Loire	9,79		

Tableau 2 : Valeurs des indices ONDE par département – Campagne de septembre 2024.

II.4 Evolution de la situation par rapport aux campagnes précédentes

Les pluies excédentaires des mois de mai et juin avaient permis d'entamer la période d'étiage avec des écoulements satisfaisants sur les cours d'eau de tête de bassin versant. Les pluies plus disparates du mois de juillet ont maintenu ces écoulements à un niveau globalement bon pour la saison. Des assecs plus généralisés apparaissent fin août sur l'ensemble du territoire, dans une proportion cependant faible pour cette période de l'année. Les précipitations excédentaires du mois de septembre ont permis une amélioration des écoulements des cours d'eau par rapport à fin août. La totalité des indices ONDE remontent et tous les départements présentent des indices élevés pour un mois de septembre (Figure 4, Tableau 3).

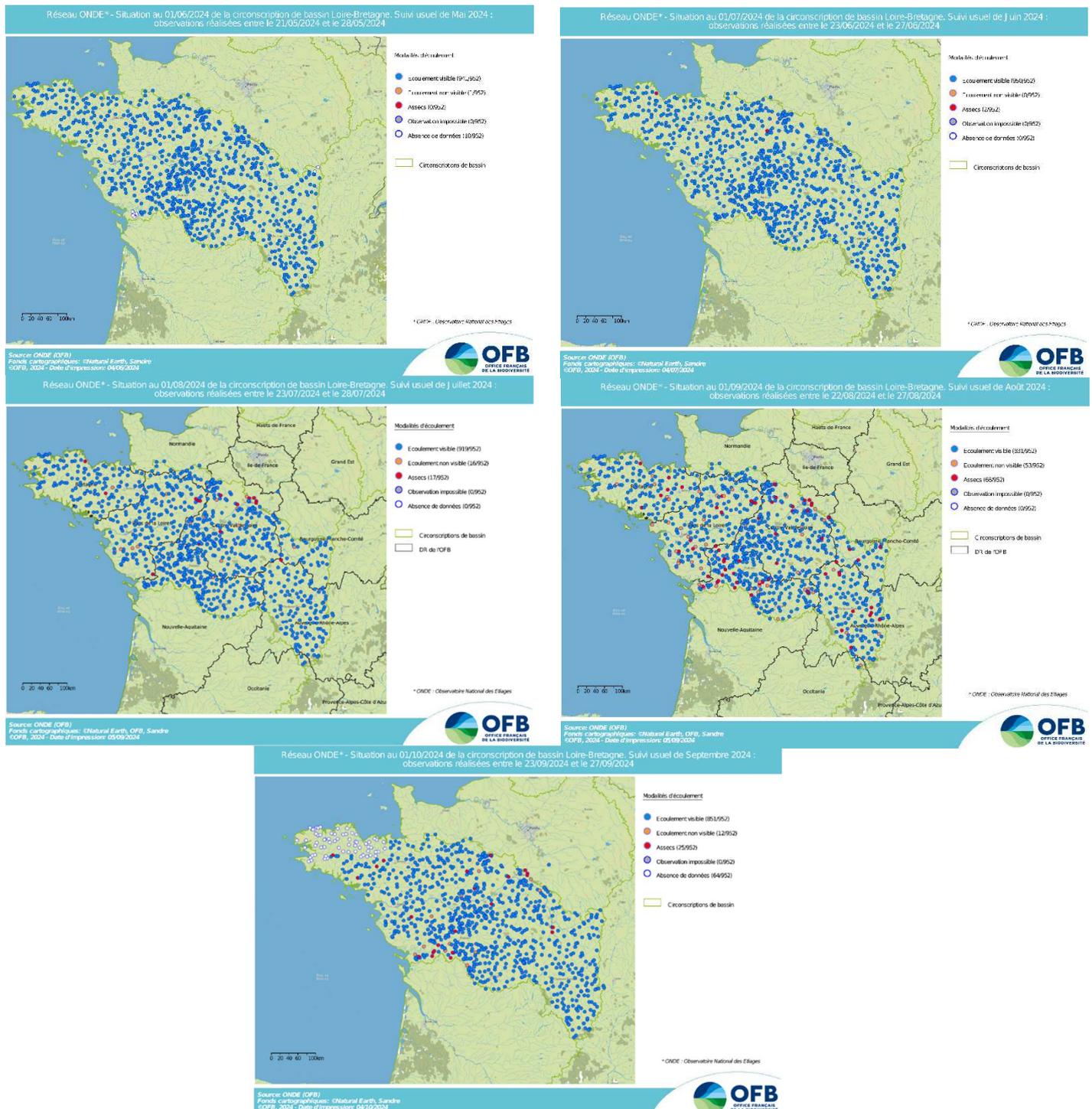


Figure 4 : Cartographie des écoulements des campagnes usuelles ONDE de mai à septembre 2024.

Département	Indice Mai 2024	Indice Juin 2024	Indice Juillet 2024	Indice Août 2024	Indice Sept. 2024	Département	Indice Mai 2024	Indice Juin 2024	Indice Juillet 2024	Indice Août 2024	Indice Sept. 2024
Allier	10	10	10	8,83	10	Loire	10	10	10	8,67	10
Ardèche	10	10	10	8,33	9,67	Loire-Atlantique	10	10	10	8,67	10
Cantal	10	10	10	9,33	10	Loiret	10	10	9,02	8,36	9,1
Charente	10	10	9,72	8,24	9,3	Loir-et-Cher	10	10	9,31	8,97	9,48
Charente-Maritime	/	10	9,5	7,94	8,61	Lozère	10	10	10	8,55	9,03
Cher	10	10	9,76	9,52	9,76	Maine-et-Loire	10	10	10	9,33	10
Côte-d'Or	/	10	10	10	10	Mayenne	10	10	9,84	9,06	10
Côtes-d'Armor	10	9,71	9,71	9,12	9,71	Morbihan	10	10	9,71	9,26	9,12
Creuse	10	10	10	9,14	10	Nièvre	10	10	9,17	8,17	9,33
Deux-Sèvres	10	10	9,91	7,68	8,39	Orne	10	10	10	10	10
Eure-et-Loir	10	9,52	9,29	8,81	9,29	Puy-de-Dôme	10	10	10	9,74	10
Finistère	10	10	10	10	10	Rhône	10	9,53	9,38	8,28	8,75
Haute-Loire	10	10	10	9,06	10	Saône-et-Loire	10	10	10	9,59	10
Haute-Vienne	10	10	10	9,74	10	Sarthe	10	9,69	9,06	8,91	9,69
Ille-et-Vilaine	10	10	9,84	8,87	9,68	Vendée	10	10	9	7,83	9,5
Indre	10	10	9,87	9,49	10	Vienne	10	10	9,95	9,31	9,73
Indre-et-Loire	9,93	10	9,72	9,72	9,79						

	Indice Stable
	Augmentation de l'indice
	Diminution faible de l'indice (<1pt)
	Diminution marquée de l'indice (> 1pt)
	Indice < 6

Tableau 3 : Valeurs des indices ONDE par département – Campagnes de mai à septembre 2024.

II.5 Comparaison interannuelle

La situation hydrologique des petits cours d'eau de tête de bassin en septembre 2024 est la plus favorable jamais observée depuis le début du réseau ONDE en 2012. Seulement 4% des cours d'eau présentent des ruptures d'écoulement ou des assècs. Situation plus favorable que l'année de référence humide 2014.

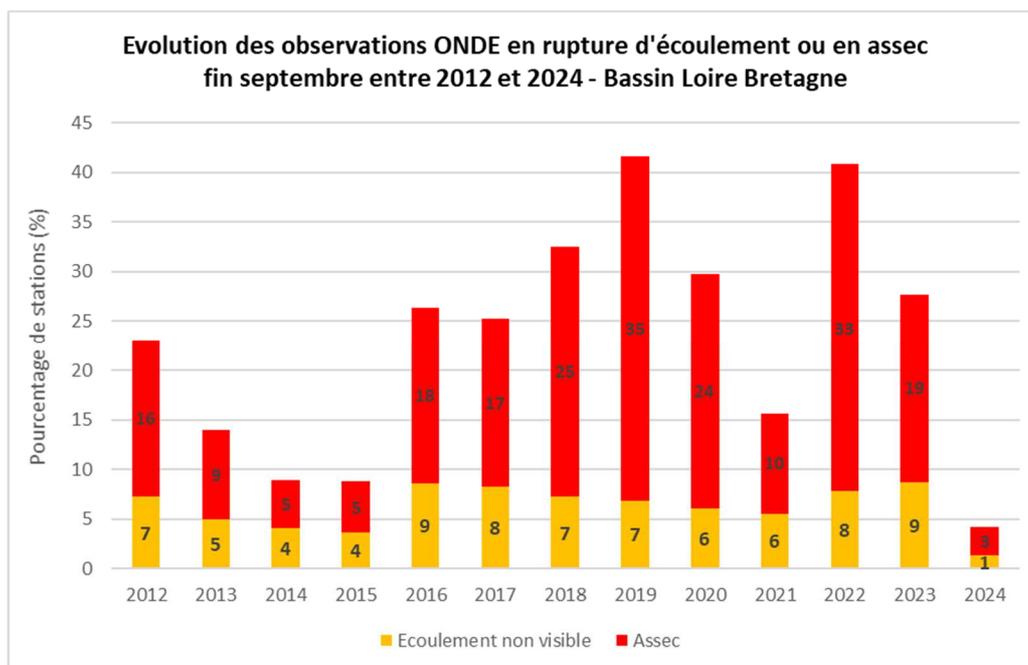


Figure 5 : Evolution des modalités ONDE du mois de septembre, de 2012 à 2024, sur le bassin Loire Bretagne.

III. Identification de faits marquants sur les habitats et le fonctionnement des milieux aquatiques

Cette partie vise à identifier des observations sur les milieux aquatiques en lien avec les conditions hydro-climatiques. Elle n'a pas vocation à être exhaustive et est alimentée à partir d'observations liées aux autres missions des agents OFB.

✓ **Remontée des niveaux d'eau et turbidité des petits cours d'eau**

« Les fortes pluies de ces derniers jours ont fait remonter les niveaux d'eau et entraînent une coloration des eaux chargées en matières en suspension ».



IV. SYNTHÈSE

Le mois de septembre a été marqué par des pluies largement excédentaires sur la totalité du bassin, à l'exception du sud de la Bretagne. Couplées à des températures fraîches, ces conditions hydroclimatiques ont permis de retrouver un écoulement des cours d'eau de tête de bassin versant très favorable pour la saison. La situation hydrologique fin septembre 2024 est la plus satisfaisante observée pour un mois de septembre depuis la mise en place du réseau ONDE en 2012, avec seulement 4% des cours d'eau suivis en assec ou en rupture d'écoulement.