**Circonscription de bassin Adour-Garonne**

**Etat de la situation au 1er août 2021**

Présentation des observations ONDE

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

**Circonscription de bassin Adour-Garonne**

**Etat de la situation au 1er août 2021**

Rédaction : Lionel SAINT-OLYMPE

Direction Régionale Occitanie- Service Connaissance

97 rue Saint-Roch

31400 Toulouse

Tél : 05.62.73.76.83 - 06.77.07.69.94

Courriel : lionel.saint-olympe@ofb.gouv.fr

Avec la collaboration des Services Départementaux de l’OFB

# SOMMAIRE

[SOMMAIRE 2](#_Toc78457186)

[I. INTRODUCTION 3](#_Toc78457187)

[I.1 BSH Bassin des DREAL 3](#_Toc78457188)

[I.2 Contribution OFB 3](#_Toc78457189)

[II. ETAT DE L’ECOULEMENT DANS LES COURS D’EAU 4](#_Toc78457190)

[II.1 ONDE en quelques lignes 4](#_Toc78457191)

[II.1.1 Le suivi usuel 4](#_Toc78457192)

[II.1.2 Le suivi complémentaire 4](#_Toc78457193)

[II.2 Valorisation des données de ONDE 5](#_Toc78457194)

[II.3 Situation au 1er août 2021 6](#_Toc78457195)

[II.3.1 Informations générales relatives au déroulement de la dernière campagne d’acquisition de données 6](#_Toc78457196)

[II.3.2 Commentaire introductif de l’état de la situation 6](#_Toc78457197)

[II.3.3 Carte des écoulements de la dernière campagne – situation au 1er août dans le bassin Adour-Garonne 7](#_Toc78457198)

[II.3.4 Représentation cartographique de l’indice ONDE (suivi usuel) au 1er août 8](#_Toc78457199)

[II.4 Evolution de la situation par rapport aux campagnes précédentes 9](#_Toc78457200)

[II.5 Comparaison interannuelle 10](#_Toc78457201)

[III. Identification de faits marquants sur les habitats et le fonctionnement des milieux aquatiques 11](#_Toc78457202)

[III.1 Evénements hydro-climatiques remarquables 11](#_Toc78457203)

[IV. SYNTHESE 12](#_Toc78457204)

# INTRODUCTION

## 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](http://www.eaufrance.fr/) Leur fréquence de parution est bimensuelle.

## 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 1er juin et intégrant la campagne ONDE de mai
* un BSH présentant la situation au 1er juillet et intégrant la campagne ONDE de juin
* un BSH présentant la situation au 1er août et intégrant la campagne ONDE de juillet
* un BSH présentant la situation au 1er septembre et intégrant la campagne ONDE d’août
* un BSH présentant la situation au 1er 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.

# ETAT DE L’ECOULEMENT DANS LES COURS D’EAU

## 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.

### 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.

### 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>

## Valorisation des données de ONDE

Un indice départemental ONDE est estimé selon le calcul suivant :



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.

## Situation au 1er août 2021

### Informations générales relatives au déroulement de la dernière campagne d’acquisition de données

Il s’agit de la 3e campagne usuelle ONDE réalisée en 2021. Les résultats de la campagne d’observation du département du Cantal n’étaient pas encore saisis dans la base de données au moment de la rédaction de ce document.

### Commentaire introductif de l’état de la situation

Les situations d’étiage ont été particulièrement sévères durant les 6 dernières années sur le bassin Adour Garonne.

Des précipitations excédentaires ont été mesurées sur presque l’ensemble du bassin, dès la fin de l’automne 2020 et jusqu’au mois de février 2021. Plusieurs épisodes de crues ont d’ailleurs été enregistrées sur de nombreux cours d’eau du bassin pendant cette période.

Les mois de mars et d’avril 2021 ont ensuite été largement déficitaire en précipitations, ce qui a conduit à une diminution progressive des débits, notamment en tête de bassin. Des premiers assecs et ruptures d’écoulement ont d’ailleurs été constatés à la fin du mois d’avril, dans plusieurs départements.

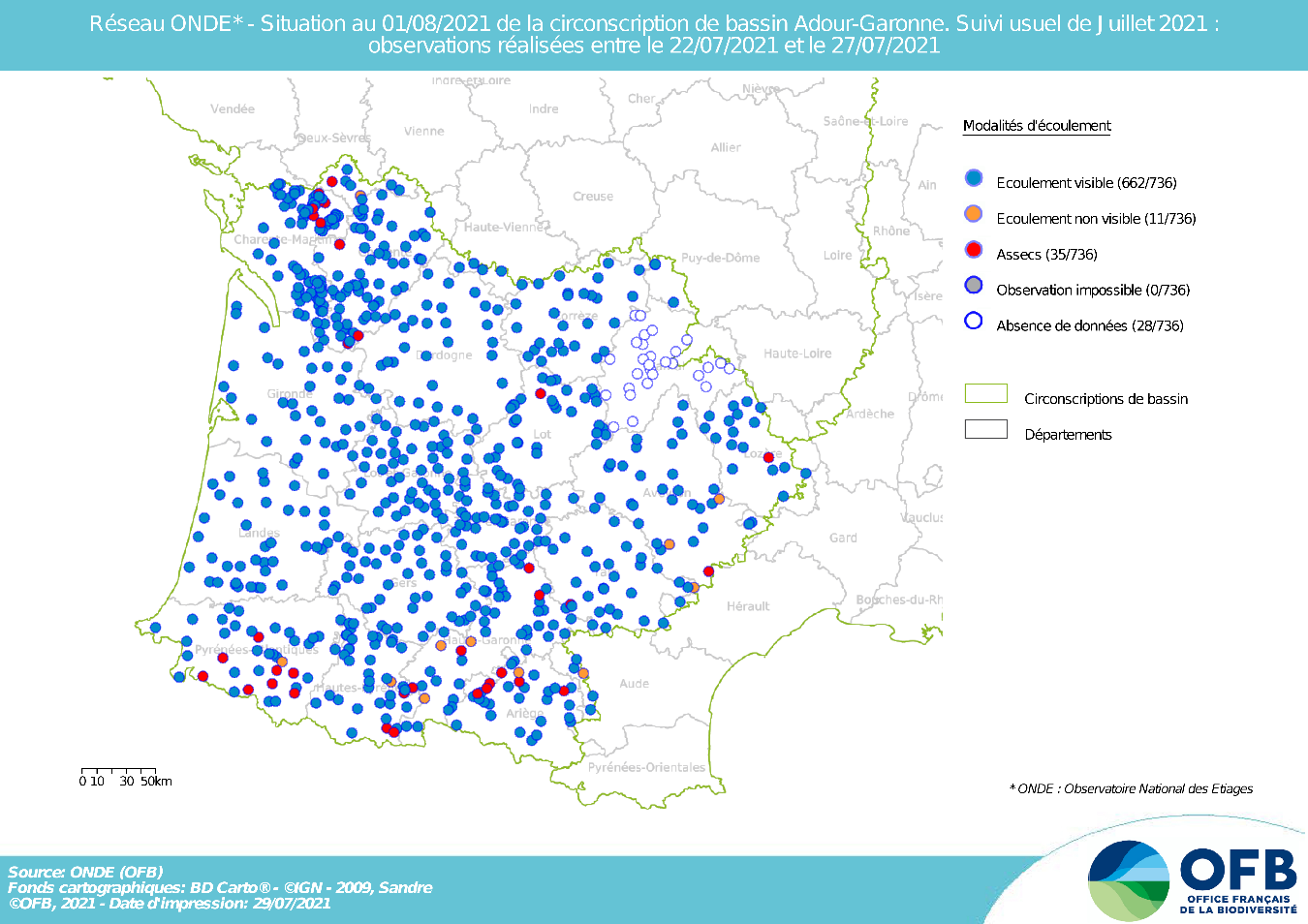
Durant le mois de mai 2021, les épisodes pluvieux (voire orageux) ont alternés avec des journées ensoleillées (mais relativement fraiches). Ces apports pluviométriques, et des températures modérées pour la saison, ont permis aux petits cours d’eau de réactiver temporairement des écoulements acceptables. Toutefois, la tendance est à nouveau à une baisse rapide depuis quelques jours.

Les mois de juin et juillet 2021 ont été marqué par une succession d’épisodes orageux qui ont concerné une majorité des départements du bassin Adour-Garonne. Ces épisodes orageux parfois très intenses ont été accompagnés de précipitations ayant eu des impacts plus ou moins importants sur le réseau hydrographique suivant les sous-bassins.

Une baisse notable des températures a également été observée durant la 1ere dizaine du mois de juillet, avant que ces dernières n’augmentent à nouveau rapidement.

### Carte des écoulements de la dernière campagne – situation au 1er août dans le bassin Adour-Garonne

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



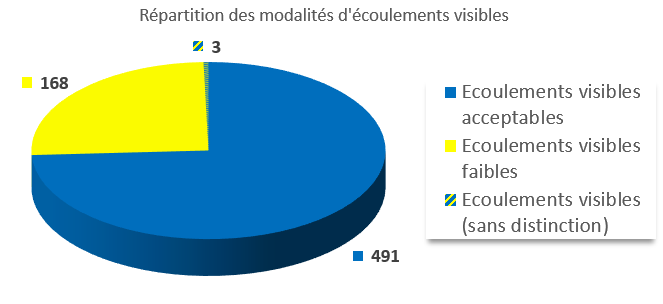
La situation hydrologique des petits cours d’eau est toujours globalement acceptable pour les écosystèmes aquatiques à la fin de ce mois de juillet, du fait de nouveaux apports pluvio-orageux ces dernières semaines et de températures atmosphériques parfois en dessous des normales saisonnières.

Ainsi, 94 % des stations ONDE observées présentaient encore un écoulement visible à la fin du mois de juillet 2021.

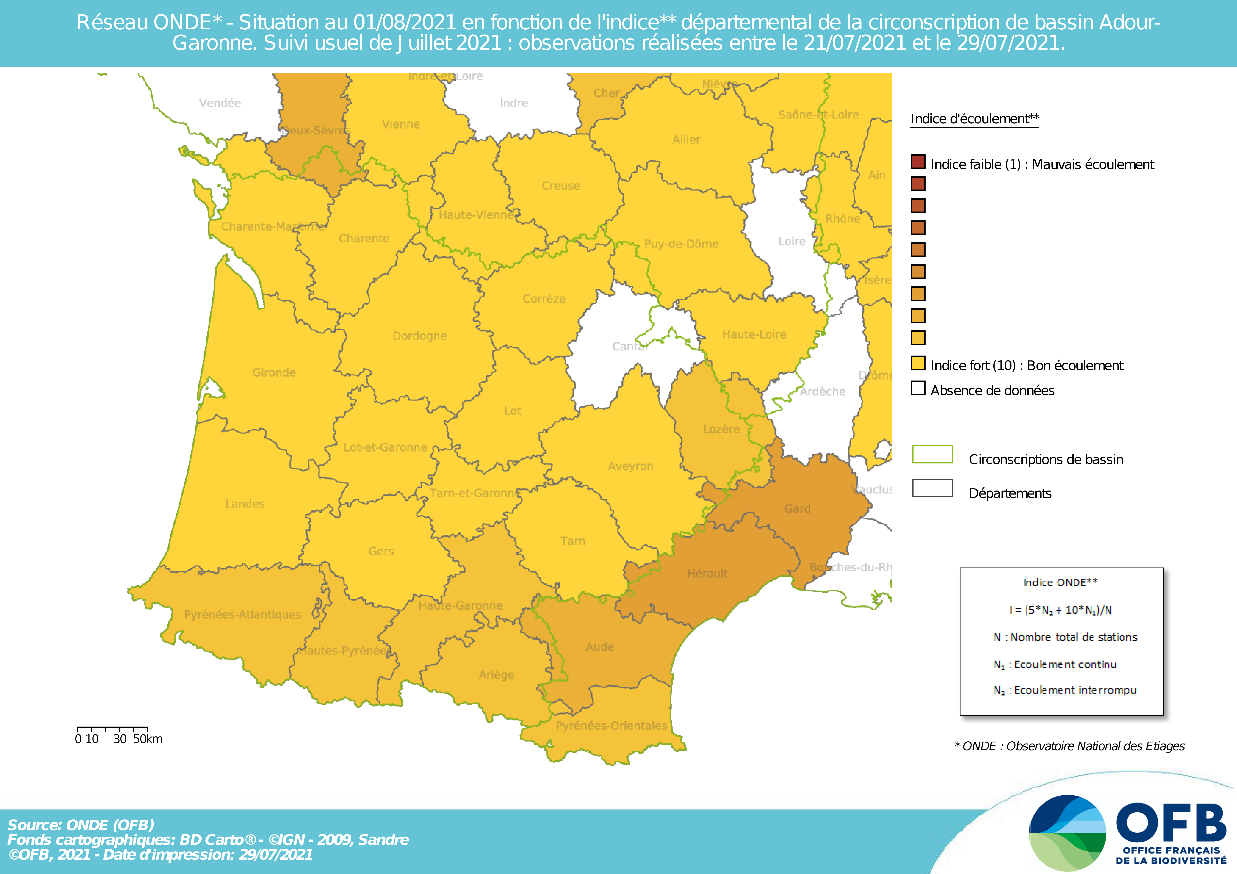
Toutefois, l’étiage s’installe et les débits des petits cours d’eau sont en nette diminution par rapport au mois, surtout dans le Sud et l’Ouest du bassin.

Ainsi, 168 stations ONDE (environ 24 % du nombre total de stations suivies) présentaient un écoulement faible lors de cette campagne usuelle ONDE.

De même 35 stations sont en situation d’assec et 11 stations ne présentaient plus d’écoulement visible (12 départements concernés : Ariège, Aude, Aveyron, Charente, Charente-Maritime, Deux-Sèvres, Haute-Garonne, Hautes-Pyrénées, Lot, Lozère, Pyrénées-Atlantiques et Tarn).

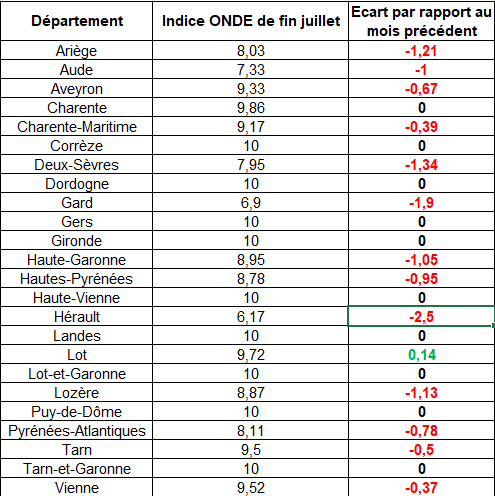


### Représentation cartographique de l’indice ONDE (suivi usuel) au 1er août

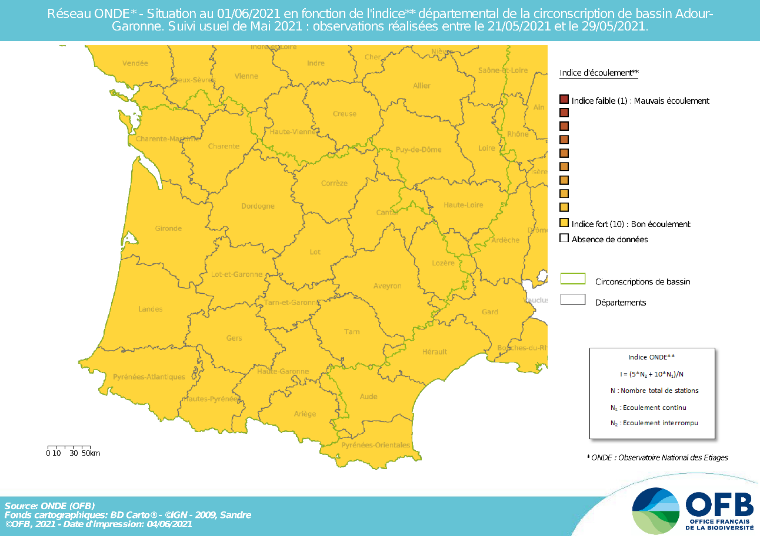
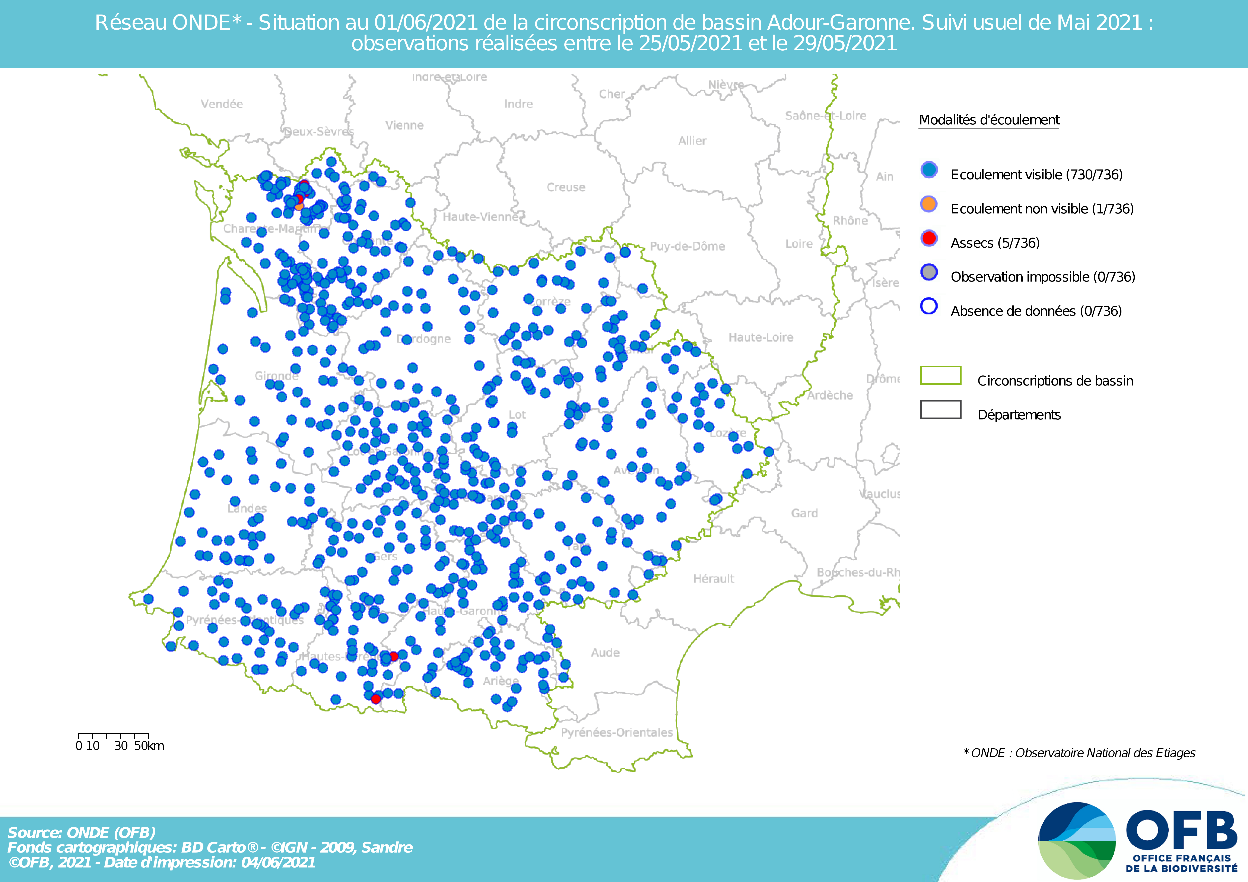


Les indices départementaux ont chuté depuis la fin du mois de juin sur la moitié des départements du bassin Adour-Garonne. Pour les autres départements, la valeur d’indice se maintient ou ré-augmente même légèrement (cas du département du Lot).

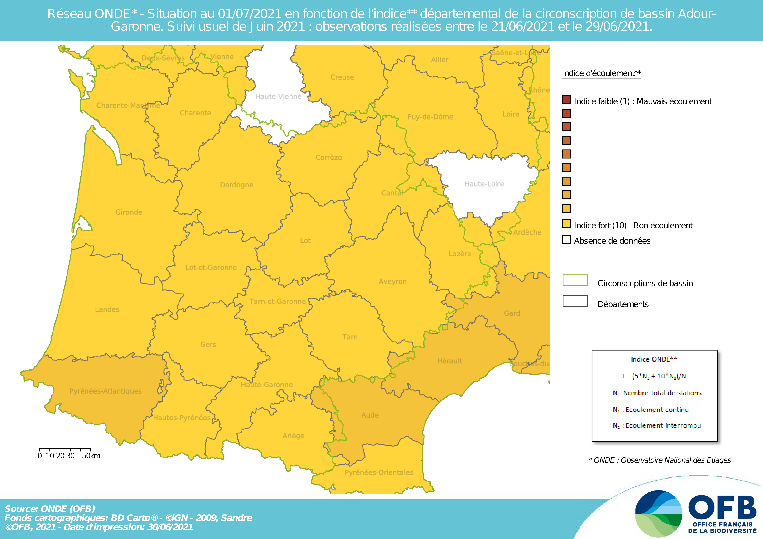
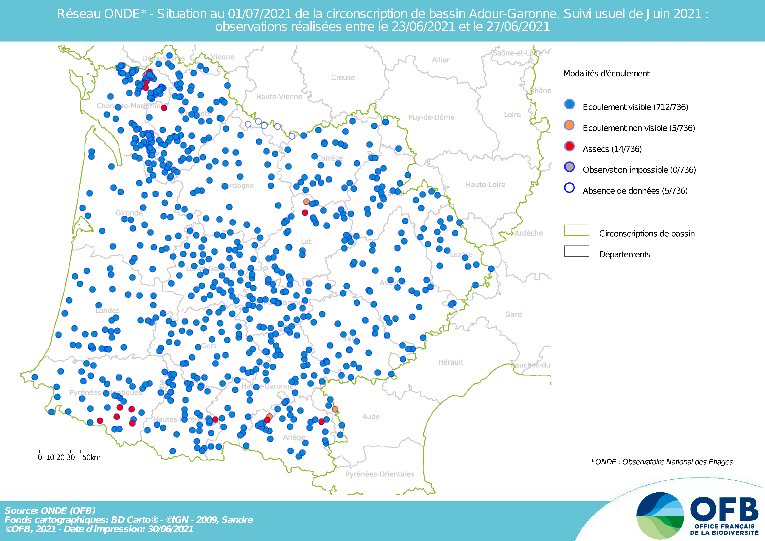
La baisse moyenne observée sur l’ensemble du bassin est de 0,6 point en un mois.



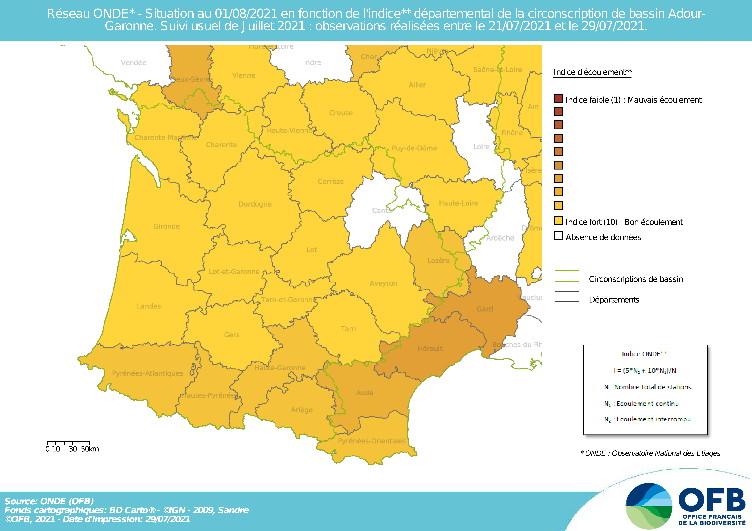
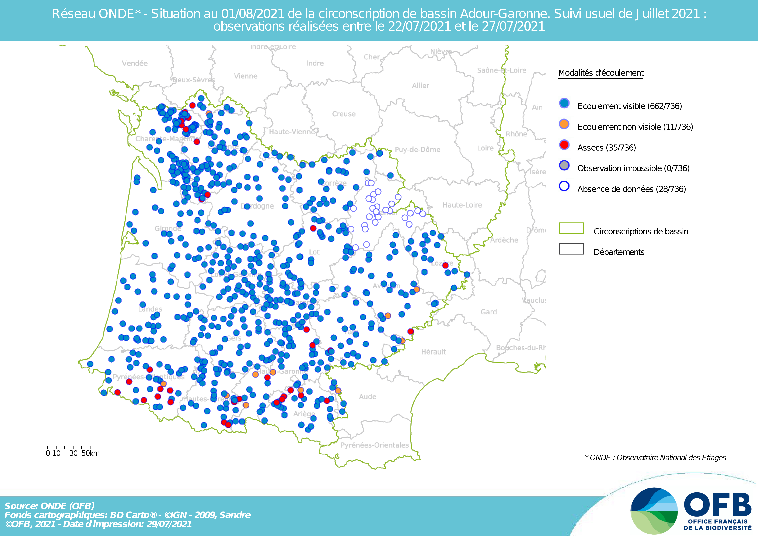
## Evolution de la situation par rapport aux campagnes précédentes



Fin mai 2021



Fin juin 2021



Fin juillet 2021

Comme évoqué précédemment, les écoulements ont évolué à la baisse en un mois, avec notamment un nombre plus important de stations présentant un écoulement visible mais faible :

**Mai 2021** : **35** stations présentant un écoulement faible, **1** station ne présentant pas d’écoulement visible et **5** stations en assec

**Juin 2021** : **44** stations présentant un écoulement faible, **5** stations ne présentant pas d’écoulement visible et **14** stations en assec

**Juillet 2021** : **168** stations présentant un écoulement faible, **11** stations ne présentant pas d’écoulement visible et **35** stations en assec

## Comparaison interannuelle

En comparant les résultats des observations des écoulements de ce mois de juillet avec ceux des huit dernières années à la même époque, il apparait que la situation hydrologique de juillet 2020 est une des moins impactantes pour les milieux aquatiques, et pour la ressource en eau superficielle d’une manière générale.

En effet, le nombre de stations ONDE en assec ou en rupture d’écoulement ce mois-ci se situe en dessous de la moyenne des valeurs observées depuis 2012, année de déploiement national du réseau ONDE (cf graphiques ci-dessous).

**Juillet 2012** : **68** stations ne présentant pas d’écoulement visibles et **67** stations en assec

**Juillet 2013** : **14** stations ne présentant pas d’écoulement visible et **14** stations en assec

**Juillet 2014** : **20** stations ne présentant pas d’écoulement visible et **12** stations en assec

**Juillet 2015** : **66** stations ne présentant pas d’écoulement visible et **114** stations en assec

**Juillet 2016** : **21** stations ne présentant pas d’écoulement visible et **32** stations en assec

**Juillet 2017** : **54** stations ne présentant pas d’écoulement visible et **63** stations en assec

**Juillet 2018** : **13** stations ne présentant pas d’écoulement visible et **22** stations en assec

**Juillet 2019** : **87** stations ne présentant pas d’écoulement visible et **143** stations en assec

**Juillet 2020** : **58** stations ne présentant pas d’écoulement visible et **71** stations en assec

**Juillet 2021** : **11** stations ne présentant pas d’écoulement visible et **36** stations en assec

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

Cette partie vise à identifier les observations marquantes 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

## Evénements hydro-climatiques remarquables

Sont uniquement listés les événements hydrologiques, en lien avec les conditions hydro-climatiques, potentiellement impactant pour les habitats et le fonctionnement des milieux aquatiques.



Le Lot en assec à la fin du mois de juillet 2021 dans le département de la Lozère.

(Photographie : Bruno TAMGNA, OFB SD 48)

*Exemple du département de la Haute-Garonne (Régis SERIE, SD31) :*

Au vu des résultats de la campagne usuelle ONDE de cette fin de mois de juillet, nous constatons que beaucoup de cours d’eau sont en baisse par rapport à la fin du mois de juin. On constate que même les cours d’eau du Sud du département, jusqu’alors assez épargnés, sont maintenant touchés.

Les écoulements de certains cours d’eau sont en limite de basculer vers la rupture voire vers l’assec.



De gauche à droite : le Lanedon à Saux-et-Pomarède, le Larjo à Maulas et le Mescurt à Saiguède, dans le département de la Haute-Garonne, présentant des écoulements superficiels faibles le 26 juillet 2021.

(Photographies : OFB SD 31)

*Exemple du département des Hautes-Pyrénées (Sébastien HACHE, SD65) :*

Les résultats de la campagne Onde du mois de juillet 2021 sont assez préoccupants : sur les 37 stations ONDE du département, 4 sont en assecs, 1 est en rupture d’écoulements mais surtout 18 stations présentent des écoulements visibles faibles. Le plus inquiétant et étonnant c’est que ce sont les écoulements des bassins Nestes et Barousse qui ont beaucoup baissé, malgré les pluies précédant la campagne d’observation. La baisse est nettement visible aussi sur les autres bassins versants. Seuls les cours d’eau d’altitude s’en tirent un peu mieux mais peut-être pas encore pour longtemps.

*Exemple du département de l’Aude (Christophe DANJARD, SD11)*:

Le mois de Juillet a été particulièrement sec avec de faibles précipitations (20 mm maxi), du vent et de fortes chaleurs entre le 20 et 25 juillet. Aucunes précipitations conséquentes (+ de 20mm) ne sont prévues sous 10 jours, et malheureusement le niveau des cours d'eau va baisser...

*Exemple du département du Lot (Vincent JARNO, SD46) :*

La situation hydrologique de l’ensemble des cours d’eau lotois est très satisfaisante pour une fin juillet.

Seul le sud du département (Quercy blanc) commence à montrer un affaiblissement des débits (seuils de vigilance), mais c’est une situation « normale » observée généralement durant la 2ème quinzaine de juin.

L’indice ONDE est de 9.72 ce mois-ci (une station en assec -le Limon- et trois autres en situation d’écoulement jugé faible).

Sur la période du 1er juin au 25 juillet, 2021 est la 3ème année la plus humide juste après 1960 et 1992 avec un excédent de 80 % (*source Météo France*).

Aucun arrêté de restriction des usages de l’eau n’est en vigueur au 26 juillet.

## 

# SYNTHESE

A la fin du mois juillet 2021, la situation hydrologique des petits cours d’eau de tête de bassin reste globalement satisfaisante pour la saison.

Les situations d’assec et d’absence d’écoulement visible sont en augmentation mais leur nombre reste assez restreint pour un milieu d’été.

Toutefois, les débits sont en baisse. Certains secteurs (Charentes, chaine pyrénéenne et zone de piémont…) sont beaucoup plus impactés et commencent à présenter des signes d’étiage très marqué.

Des apports pluviométriques sont prévus dans la prochaine décade, ce qui devrait permettre de maintenir encore un peu plus longtemps une situation acceptable pour les écosystèmes aquatiques.