



Suivis hydrologiques OFB: Observatoire National Des Etiages & Programme En Quête d'eau



Présentation de l'OFB

Un nouvel établissement implanté en métropole et dans les outre-mer

L'Office français de la biodiversité (OFB) a été créé pour relever le défi de la protection et de la reconquête de la biodiversité dans l'hexagone et dans les outre-mer.

- Créé le 1er janvier 2020 par fusion AFB et ONCFS
- Sous tutelle du ministère de la Transition écologique et solidaire et du ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation



LES MOYENS DE L'OFB

- 2 800 agents de terrain dont près de 1 700 inspecteurs de l'environnement
- 11 directions régionales et une direction interrégionale métropolitaine
- 1 direction des Outre-mer composée de 5 délégations territoriales
- 8 parcs naturels marins et le sanctuaire Agoa
- 30 réserves



Connaissance
& expertise



Police de
l'environnement



Appui
aux politiques
publiques



Gestion &
préservation des
espaces naturels



Formation



Mobilisation
de la société



Des étiages de plus en plus sévères et longs !

Des conditions climatiques de plus en plus chaudes...

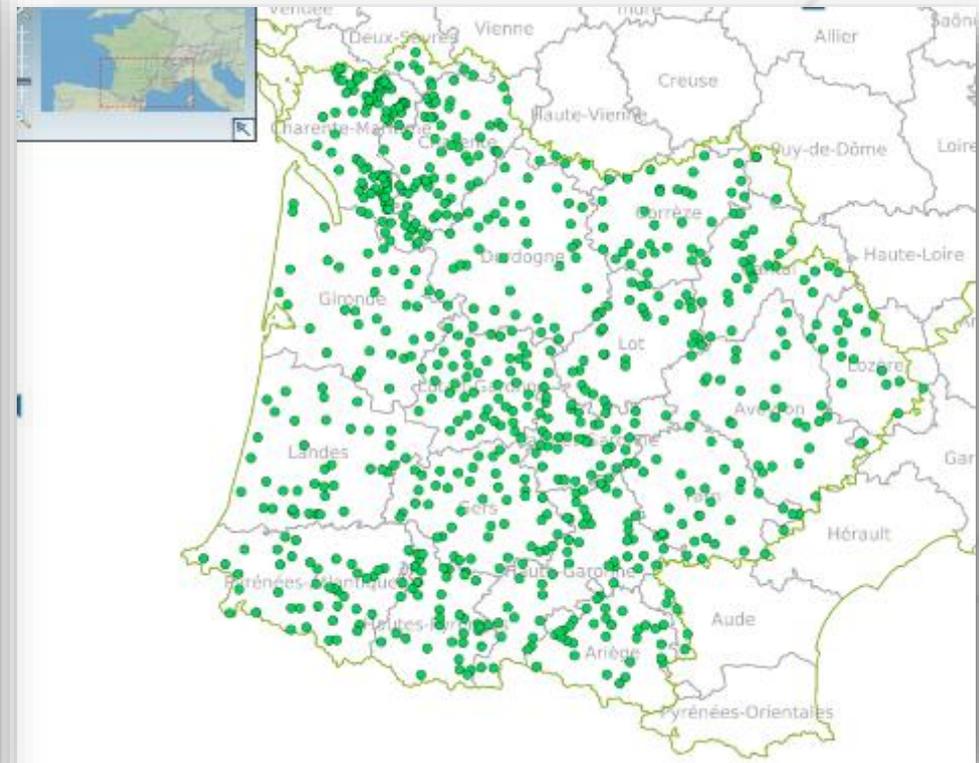
... qui impactent la ressource en eau disponible...

... et le fonctionnement des écosystèmes



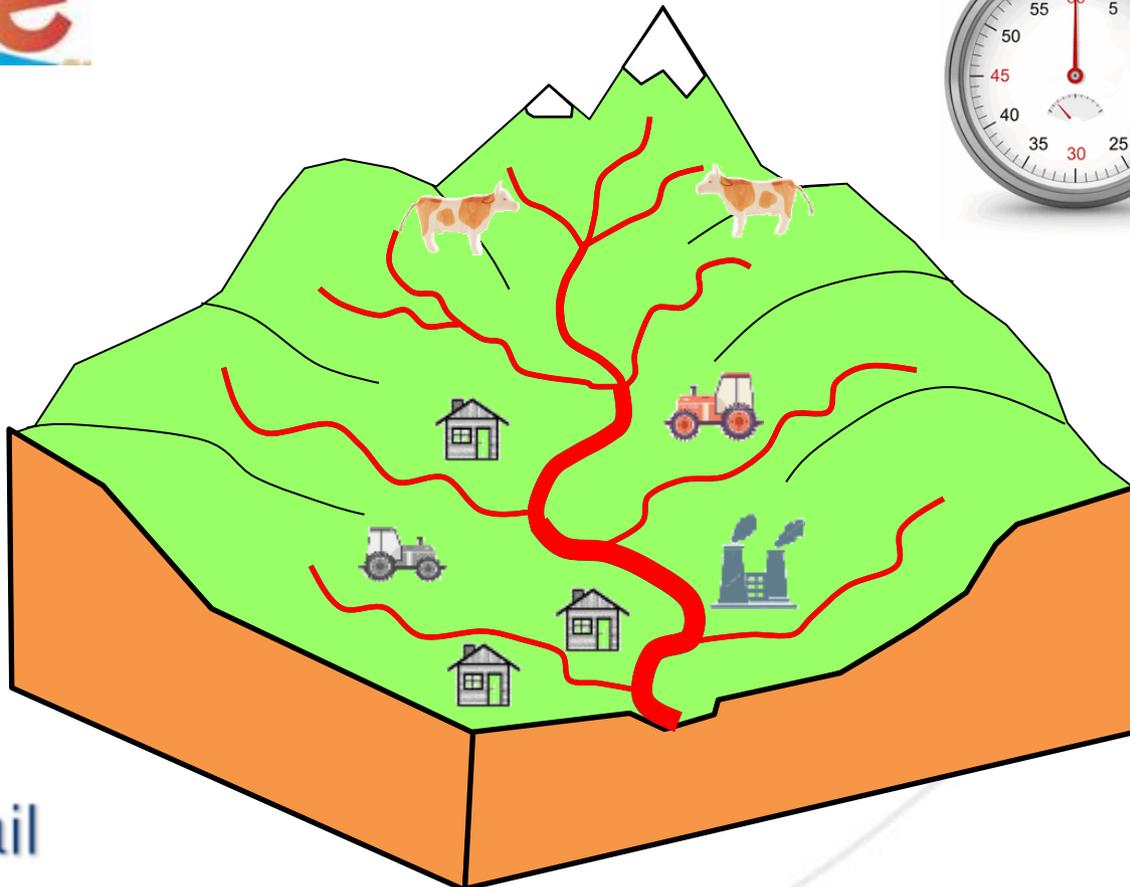
ONDE: un réseau OFB depuis 2012

- **3235 stations au niveau national** (pour environ 25 000 observations chaque année)
- **757 stations sur le bassin Adour-Garonne** (min: 30 stations/dpt, max: 100 stations/dpt)



ONDE: Un réseau de tête de bassin

- Un réseau complémentaire aux grands réseaux « historiques » de suivis de la ressource en eau (pour mieux anticiper les problèmes...)



ASSEC



- Des observations visuelles

Un réseau de stations d'observations des écoulements superficiels en 3 modalités



Modalité 1 – écoulement visible

Écoulement permanent continu et visible à l'œil nu

Sous-division: 1a : acceptable et **1f** : faible (courant visible mais le débit faible ne garantit pas un bon fonctionnement biologique).



Modalité 2 – écoulement non visible

Lit mineur présente toujours de l'eau mais le débit est nul.



Modalité 3 – assec

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

ONDE: un réseau OFB depuis 2012

- Des règles homogènes pour les suivis

ONDE est bâti selon 2 types de suivi :



Suivi usuel

- Périodes et fréquences fixes au niveau national, sur l'ensemble des stations ONDE (de mai à sept.)

Connaissance

Constituer des chroniques de données comparables dans le temps et dans l'espace – Trame commune à tous



Suivi complémentaire

- Périodes, fréquences et nombre de stations variables selon besoins départementaux

Gestion de crise

Flexibilité en fonction des moyens et du contexte du département

ONDE: un réseau OFB depuis 2012

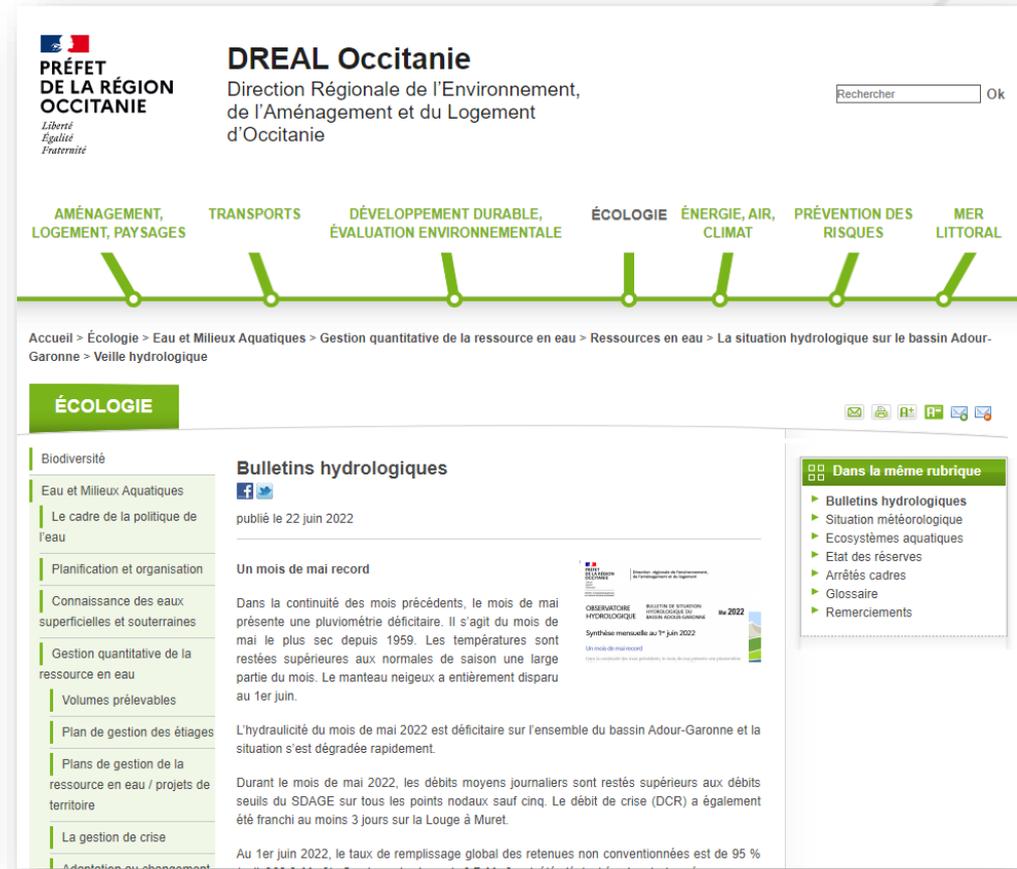
- Consultation et téléchargements des observations ONDE

<https://onde.eaufrance.fr/>

<https://www.occitanie.developpement-durable.gouv.fr/bulletins-hydrologiques-a18342.html>



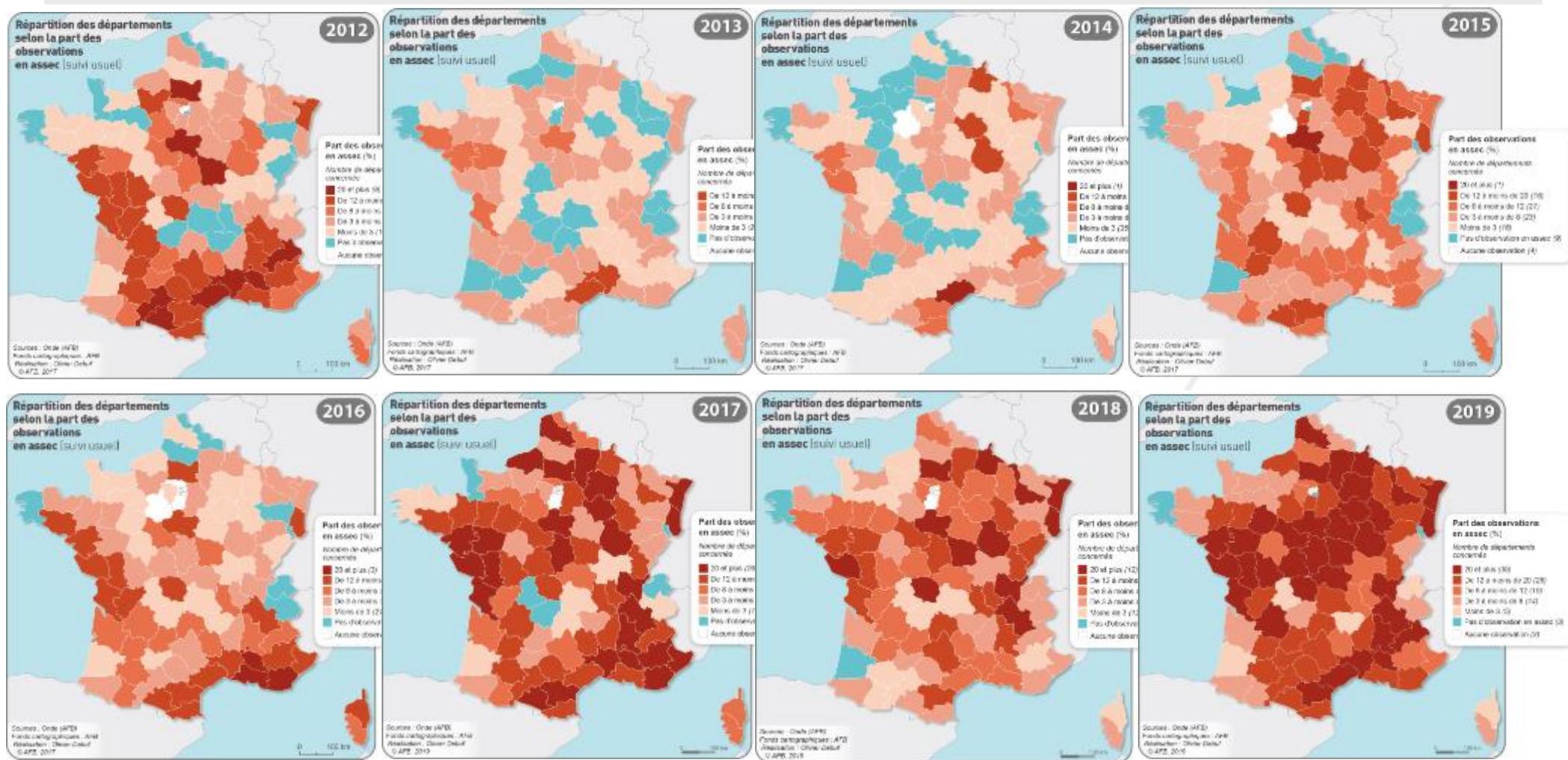
The screenshot shows the ONDE website interface. At the top, it features the 'eaufrance onde' logo and the text 'Observatoire national des étiages'. Below the header, there are navigation buttons for 'Présentation de Onde', 'Consulter les données', 'Synthèses', and 'Boîte à outils'. A search bar asks 'Quelles sont les observations sur mon territoire?' with a dropdown menu for 'Bassin / Région / Département'. The main content area displays a map of France titled 'Carte de situation de la campagne usuelle de mai 2022', showing various colored markers representing different water flow observations. A legend at the bottom of the map explains the markers: 'Ecoulement visible' (blue), 'Ecoulement non visible' (orange), 'Assec' (red), 'Observation impossible' (grey), and 'Absence de données' (white). The footer includes 'Service Public' and 'Autres sites de la Toile Eaufrance'.



The screenshot shows the DREAL Occitanie website interface. At the top, it features the 'PRÉFET DE LA RÉGION OCCITANIE' logo and the text 'Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement d'Occitanie'. Below the header, there is a navigation menu with categories: 'AMÉNAGEMENT, LOGEMENT, PAYSAGES', 'TRANSPORTS', 'DÉVELOPPEMENT DURABLE, ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE', 'ÉCOLOGIE', 'ÉNERGIE, AIR, CLIMAT', 'PRÉVENTION DES RISQUES', and 'MER LITTORAL'. The main content area displays a breadcrumb trail: 'Accueil > Écologie > Eau et Milieux Aquatiques > Gestion quantitative de la ressource en eau > Ressources en eau > La situation hydrologique sur le bassin Adour-Garonne > Veille hydrologique'. Below the breadcrumb trail, there is a section titled 'ÉCOLOGIE' with a sub-section 'Bulletins hydrologiques' published on 22 June 2022. The main text discusses the hydrological situation in the Adour-Garonne basin for May 2022, noting a deficit in hydraulicity and high temperatures. A sidebar on the right contains a 'Dans la même rubrique' section with links to 'Bulletins hydrologiques', 'Situation météorologique', 'Écosystèmes aquatiques', 'Etat des réserves', 'Arrêtés cadres', 'Glossaire', and 'Remerciements'. The footer includes 'Service Public' and 'Autres sites de la Toile Eaufrance'.

- Long terme : suivi du changement climatique, comparaison interannuelle

Evolution de la sévérité des étiages année après année à travers le suivi usuel ONDE

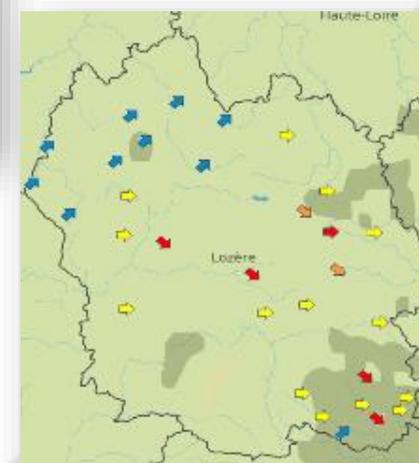
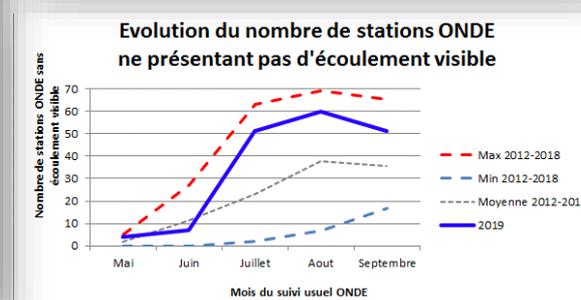
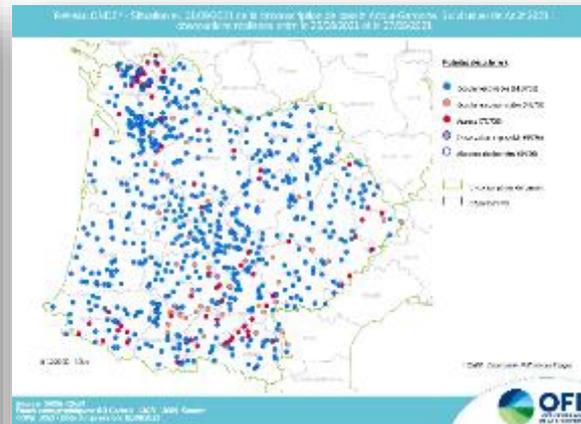


ONDE: Pour répondre à un double objectif

- Court terme : CASH, BSH et CRE (Commission d'Anticipation et de Suivi Hydrologique, Bulletins de Situation Hydrologique, Comité Ressource en Eau)

Circonscription de bassin Adour-Garonne
Etat de la situation au 1er juillet 2021

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



Légende

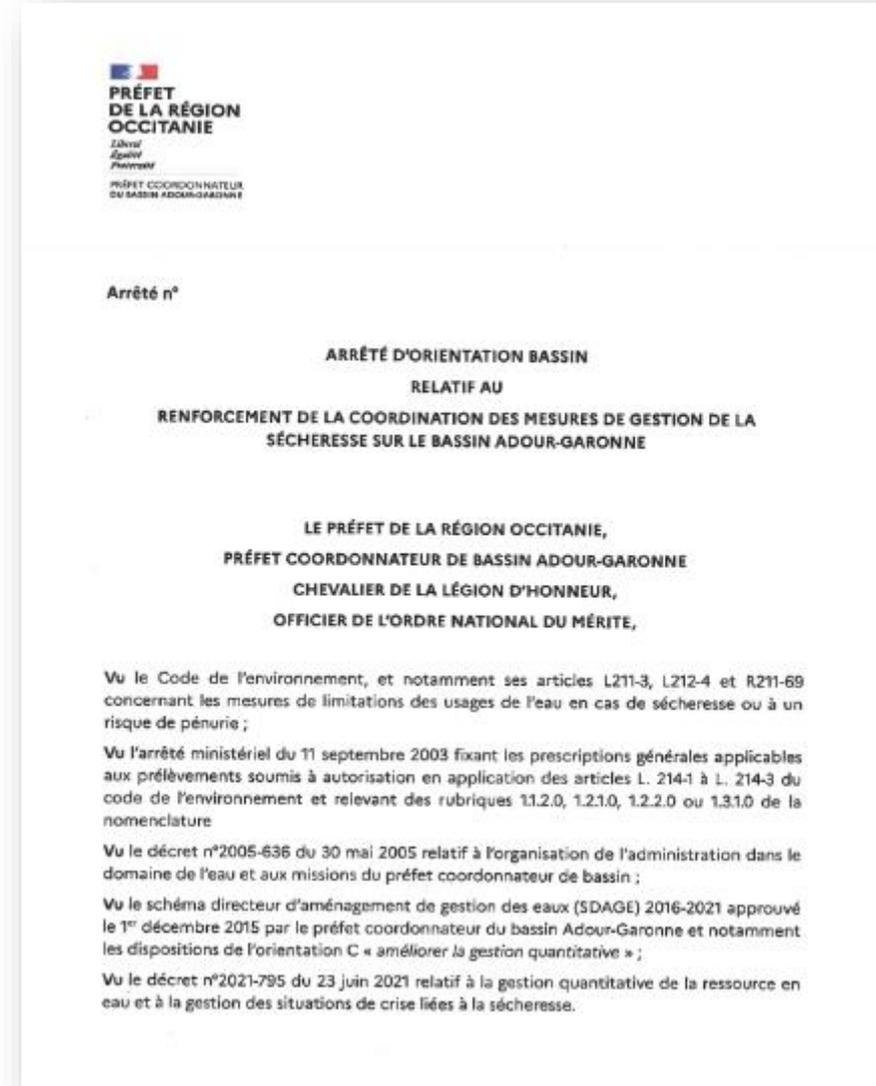
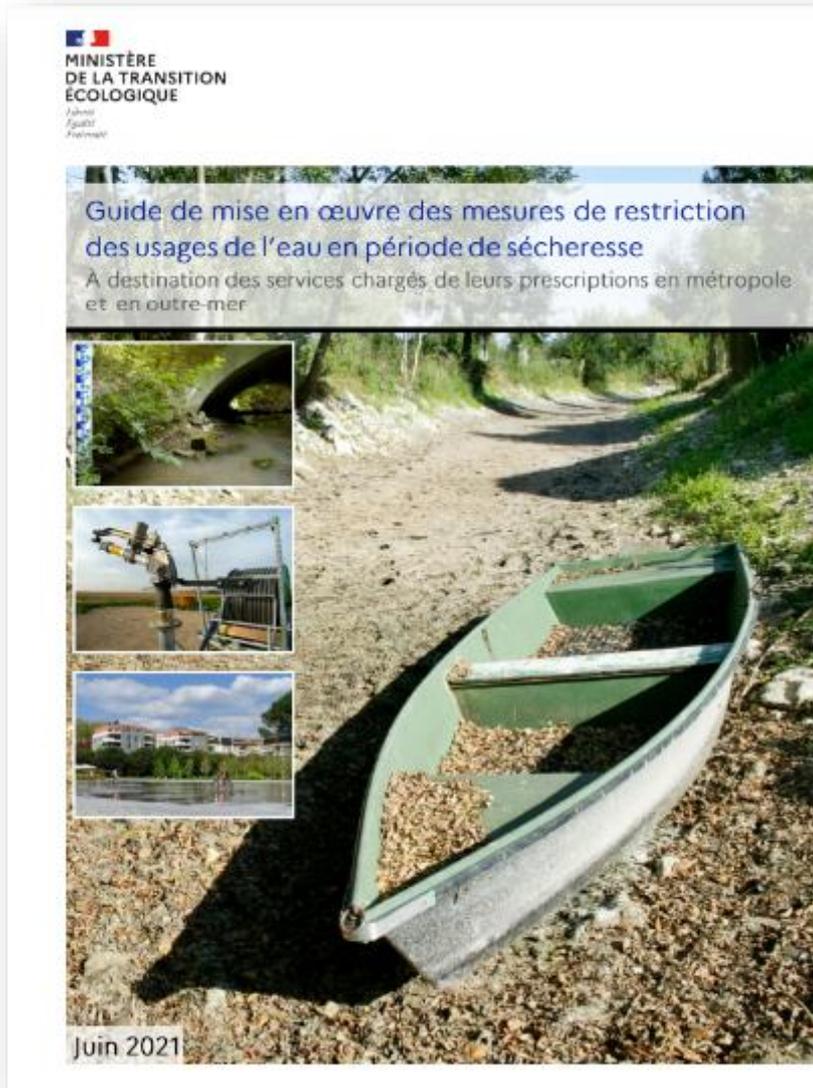
- Ecoulement visible acceptable 10/31
- Ecoulement visible faible 14/31
- Ecoulement non visible 2/31
- Assacs 5/31
- Observation impossible 0/31
- Absence de données 0/31

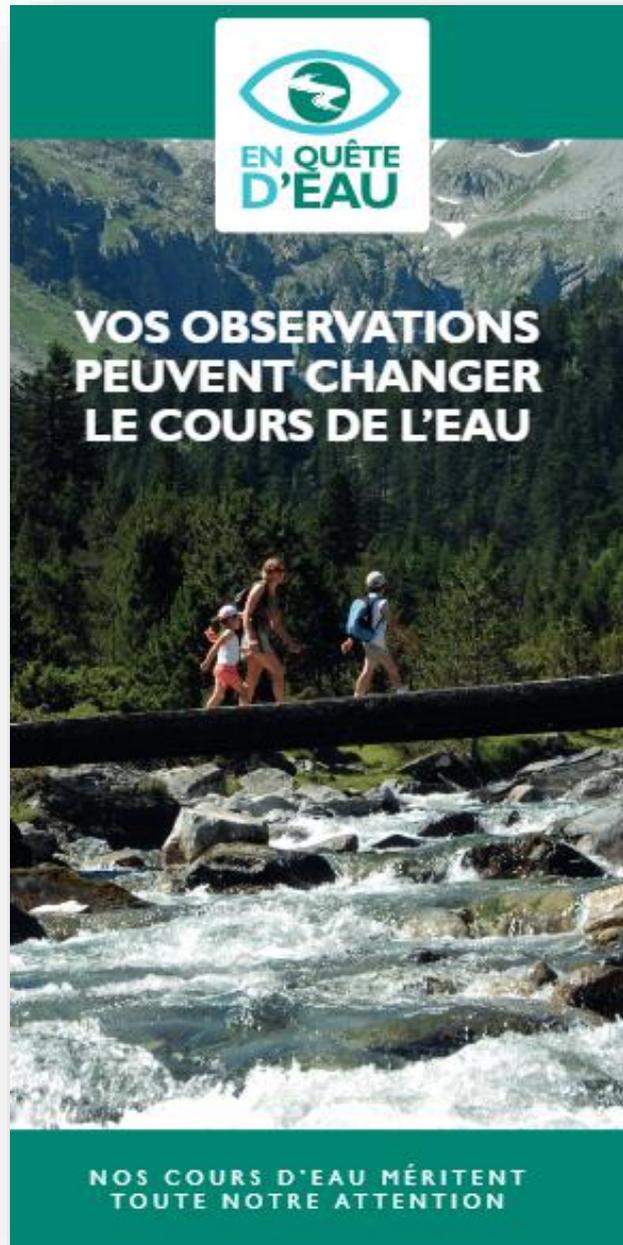
Indice départemental 8.06

Code de la Station	Nom de la Station	Nom de la Commune	Coordonnées	05/05/2012	05/06/2012	05/07/2012	05/08/2012	05/09/2012	05/10/2012	05/11/2012	05/12/2012
0600000	La Boyrie à Laroque-Préville	LAROQUE-PRÉVILLE	46°43'00" N 10°44'10" E	10	10	10	10	10	10	10	10
0600004	La Garonne de Saint-Médard de Rivière	SAINT-MÉDARD-DE-RIVIERE	46°43'00" N 10°44'10" E	10	10	10	10	10	10	10	
0600005	La Garonne de Saint-Médard de Rivière	SAINT-MÉDARD-DE-RIVIERE	46°43'00" N 10°44'10" E	10	10	10	10	10	10	10	
0600006	La Garonne de Saint-Médard de Rivière	SAINT-MÉDARD-DE-RIVIERE	46°43'00" N 10°44'10" E	10	10	10	10	10	10	10	
0600007	La Garonne de Saint-Médard de Rivière	SAINT-MÉDARD-DE-RIVIERE	46°43'00" N 10°44'10" E	10	10	10	10	10	10	10	
0600008	La Garonne de Saint-Médard de Rivière	SAINT-MÉDARD-DE-RIVIERE	46°43'00" N 10°44'10" E	10	10	10	10	10	10	10	
0600009	La Garonne de Saint-Médard de Rivière	SAINT-MÉDARD-DE-RIVIERE	46°43'00" N 10°44'10" E	10	10	10	10	10	10	10	
0600010	La Garonne de Saint-Médard de Rivière	SAINT-MÉDARD-DE-RIVIERE	46°43'00" N 10°44'10" E	10	10	10	10	10	10	10	
0600011	La Garonne de Saint-Médard de Rivière	SAINT-MÉDARD-DE-RIVIERE	46°43'00" N 10°44'10" E	10	10	10	10	10	10	10	
0600012	La Garonne de Saint-Médard de Rivière	SAINT-MÉDARD-DE-RIVIERE	46°43'00" N 10°44'10" E	10	10	10	10	10	10	10	
0600013	La Garonne de Saint-Médard de Rivière	SAINT-MÉDARD-DE-RIVIERE	46°43'00" N 10°44'10" E	10	10	10	10	10	10	10	
0600014	La Garonne de Saint-Médard de Rivière	SAINT-MÉDARD-DE-RIVIERE	46°43'00" N 10°44'10" E	10	10	10	10	10	10	10	
0600015	La Garonne de Saint-Médard de Rivière	SAINT-MÉDARD-DE-RIVIERE	46°43'00" N 10°44'10" E	10	10	10	10	10	10	10	
0600016	La Garonne de Saint-Médard de Rivière	SAINT-MÉDARD-DE-RIVIERE	46°43'00" N 10°44'10" E	10	10	10	10	10	10	10	
0600017	La Garonne de Saint-Médard de Rivière	SAINT-MÉDARD-DE-RIVIERE	46°43'00" N 10°44'10" E	10	10	10	10	10	10	10	
0600018	La Garonne de Saint-Médard de Rivière	SAINT-MÉDARD-DE-RIVIERE	46°43'00" N 10°44'10" E	10	10	10	10	10	10	10	
0600019	La Garonne de Saint-Médard de Rivière	SAINT-MÉDARD-DE-RIVIERE	46°43'00" N 10°44'10" E	10	10	10	10	10	10	10	
0600020	La Garonne de Saint-Médard de Rivière	SAINT-MÉDARD-DE-RIVIERE	46°43'00" N 10°44'10" E	10	10	10	10	10	10	10	
0600021	La Garonne de Saint-Médard de Rivière	SAINT-MÉDARD-DE-RIVIERE	46°43'00" N 10°44'10" E	10	10	10	10	10	10	10	
0600022	La Garonne de Saint-Médard de Rivière	SAINT-MÉDARD-DE-RIVIERE	46°43'00" N 10°44'10" E	10	10	10	10	10	10	10	
0600023	La Garonne de Saint-Médard de Rivière	SAINT-MÉDARD-DE-RIVIERE	46°43'00" N 10°44'10" E	10	10	10	10	10	10	10	
0600024	La Garonne de Saint-Médard de Rivière	SAINT-MÉDARD-DE-RIVIERE	46°43'00" N 10°44'10" E	10	10	10	10	10	10	10	
0600025	La Garonne de Saint-Médard de Rivière	SAINT-MÉDARD-DE-RIVIERE	46°43'00" N 10°44'10" E	10	10	10	10	10	10	10	

ONDE: Pour répondre à un double objectif

- Prise en compte accrue de ONDE dans la gestion de la ressource en eau, à différentes échelles





Un programme lancé par l'Onema / AFB et toujours porté par l'OFB



D'autres acteurs que l'OFB surveillent les rivières
(ex. services de l'Etat, associations, syndicats de rivière ou simple citoyens)



ONDE: un réseau avec un protocole d'observation assez facilement applicable



Un sujet a priori porteur, en lien avec le changement climatique,
intéressant aussi bien des acteurs institutionnels que le grand public



**Pourquoi ne pas renforcer l'observation de l'écoulement des rivières
via un projet de sciences participatives?**

Améliorer la connaissance de l'écoulement des cours d'eau en collectant plus d'observations

Mettre à disposition des **outils de sciences participatives** pour la collecte des observations



Créer et animer une **communauté d'observateurs**



Mettre en place une **communication et une animation** du projet

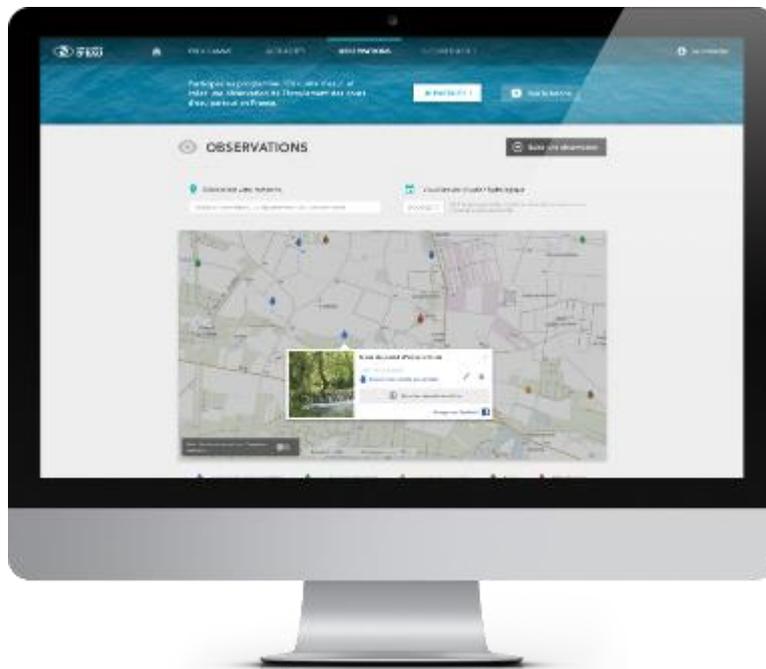


Bancariser de **nouvelles observations visuelles** sur l'état d'écoulement des cours d'eau en s'appuyant sur le mode de collecte des données défini dans le protocole Onde

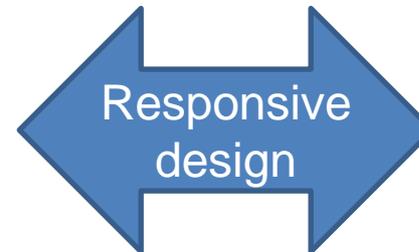
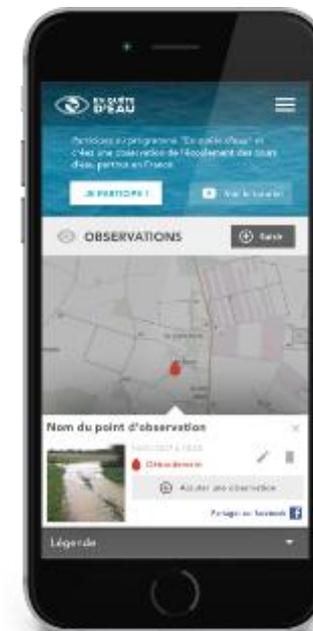


- Une URL unique (ordi et smartphone) : <http://enquetedeau.eaufrance.fr>

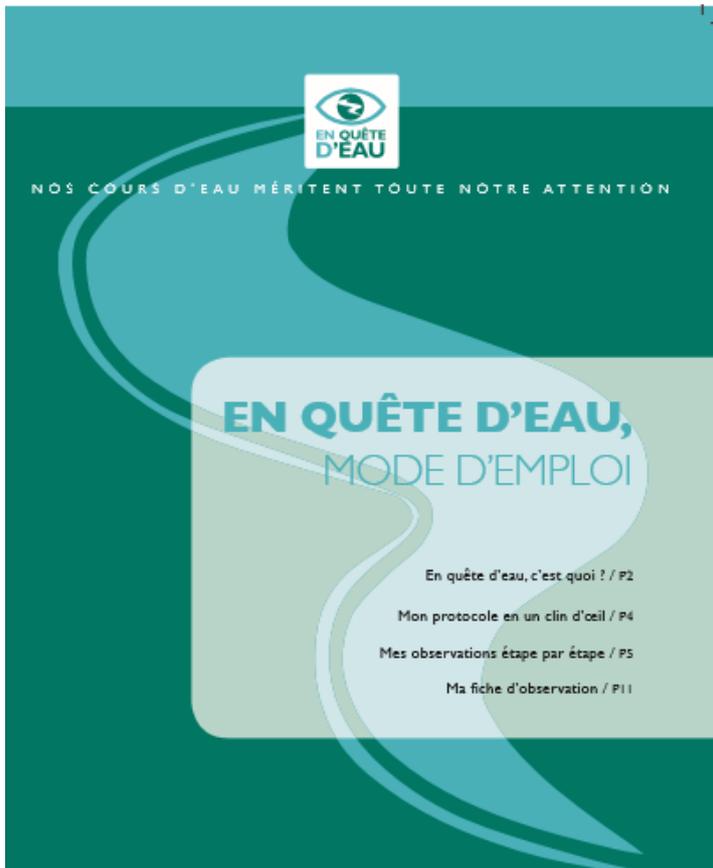
Via ordinateur...



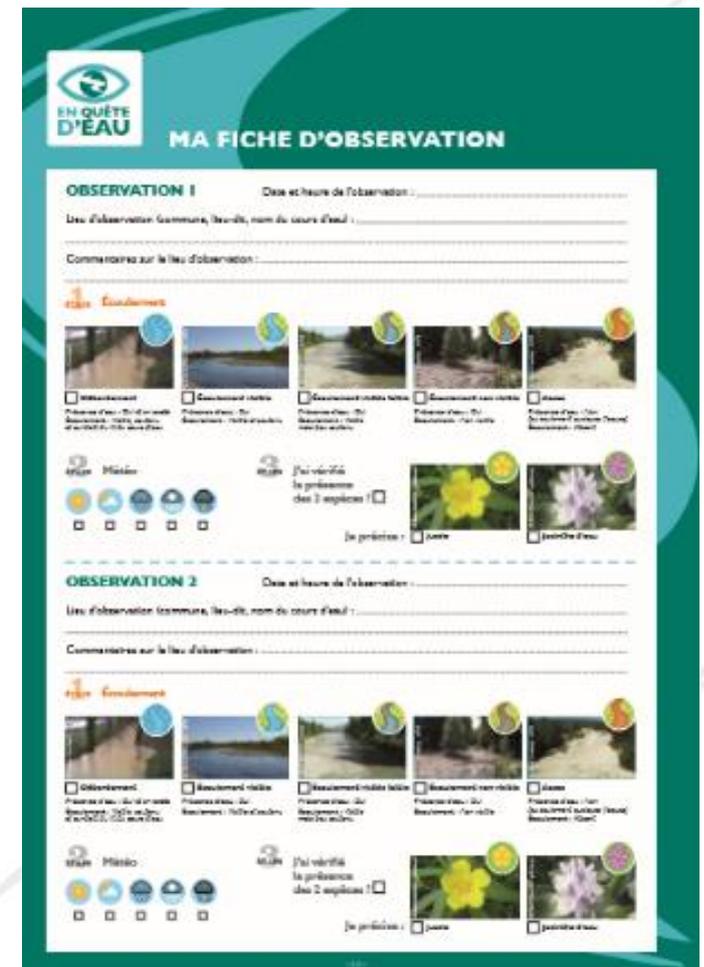
... ou smartphone



- Mise à disposition de tutoriels – « En quête d'eau, mode d'emploi »



<https://enquetedeau.eaufrance.fr/tutoriel>



EN QUÊTE D'EAU
MA FICHE D'OBSERVATION

OBSERVATION 1 Date et heure de l'observation :

Lieu d'observation (commune, lieu-dit, nom du cours d'eau) :

Commentaires sur le lieu d'observation :

État Evolution

<input type="checkbox"/> Débordement	<input type="checkbox"/> Couloir visible	<input type="checkbox"/> Couloir visible faible	<input type="checkbox"/> Couloir visible moyen	<input type="checkbox"/> Couloir visible fort	<input type="checkbox"/> Jasse
Présence d'eau : (si il y a eu de l'eau, indiquez l'état de l'eau à l'instant de l'observation)	Présence d'eau : (si l'observation a été effectuée)	Présence d'eau : (si l'observation a été effectuée)	Présence d'eau : (si l'observation a été effectuée)	Présence d'eau : (si l'observation a été effectuée)	Présence d'eau : (si l'observation a été effectuée)

État Plantes

J'ai vérifié la présence des 2 espèces ?

Je précise : jasse ponton d'eau

OBSERVATION 2 Date et heure de l'observation :

Lieu d'observation (commune, lieu-dit, nom du cours d'eau) :

Commentaires sur le lieu d'observation :

État Evolution

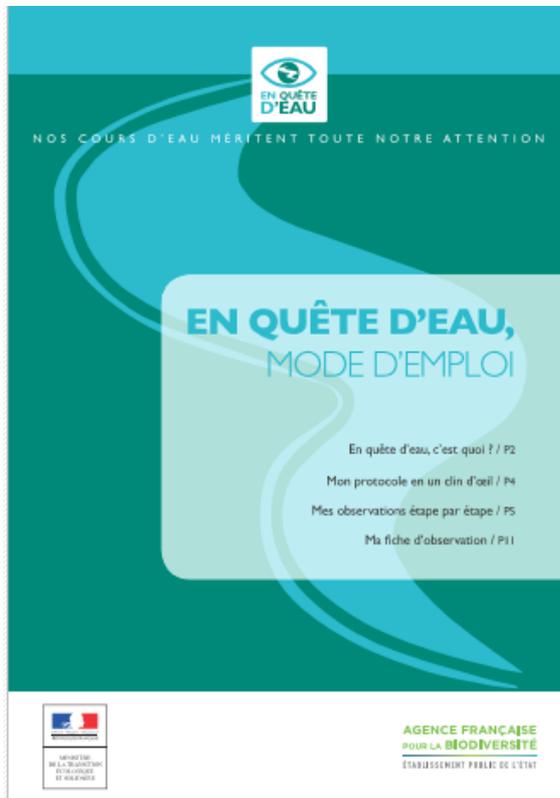
<input type="checkbox"/> Débordement	<input type="checkbox"/> Couloir visible	<input type="checkbox"/> Couloir visible faible	<input type="checkbox"/> Couloir visible moyen	<input type="checkbox"/> Couloir visible fort	<input type="checkbox"/> Jasse
Présence d'eau : (si il y a eu de l'eau, indiquez l'état de l'eau à l'instant de l'observation)	Présence d'eau : (si l'observation a été effectuée)	Présence d'eau : (si l'observation a été effectuée)	Présence d'eau : (si l'observation a été effectuée)	Présence d'eau : (si l'observation a été effectuée)	Présence d'eau : (si l'observation a été effectuée)

État Plantes

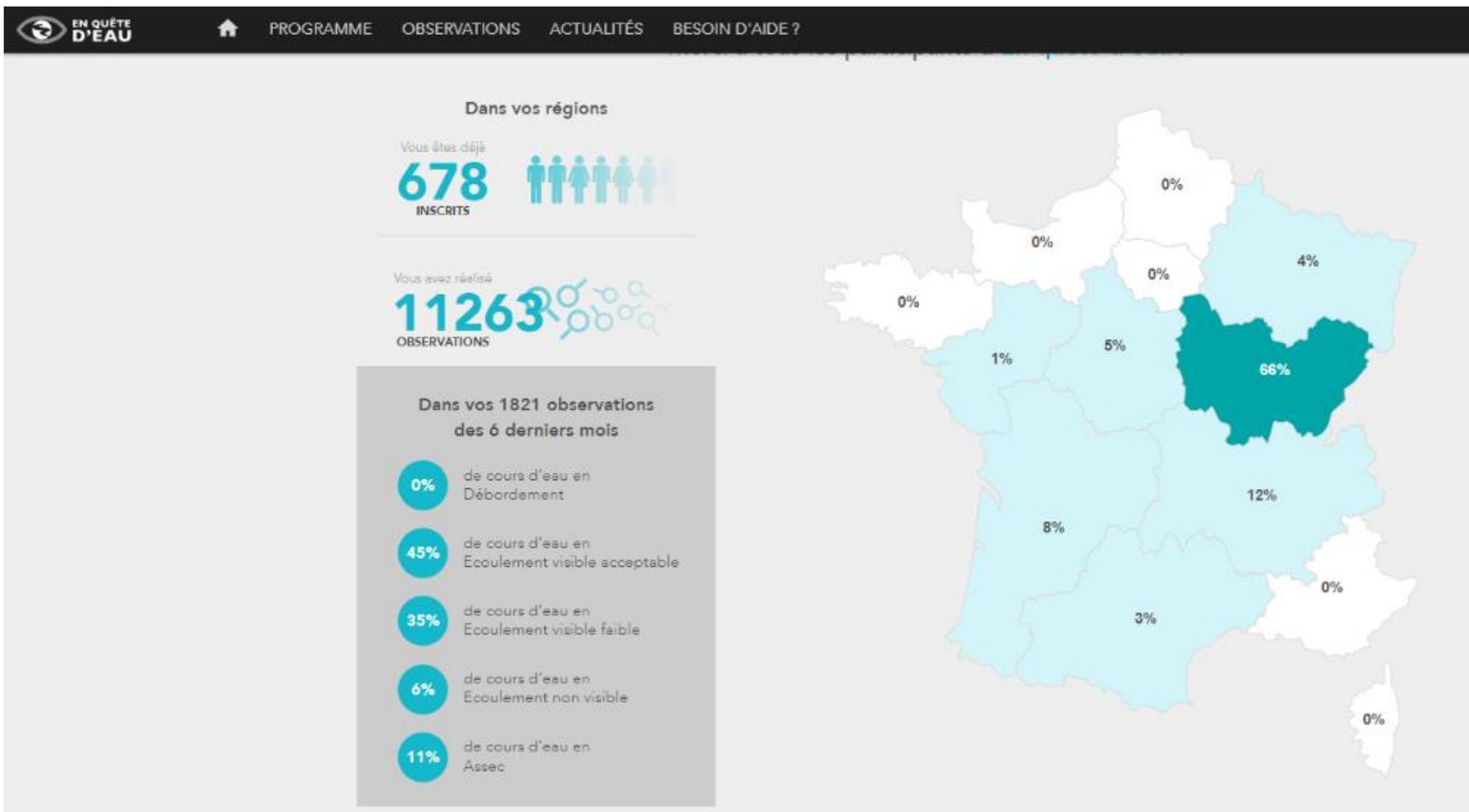
J'ai vérifié la présence des 2 espèces ?

Je précise : jasse ponton d'eau

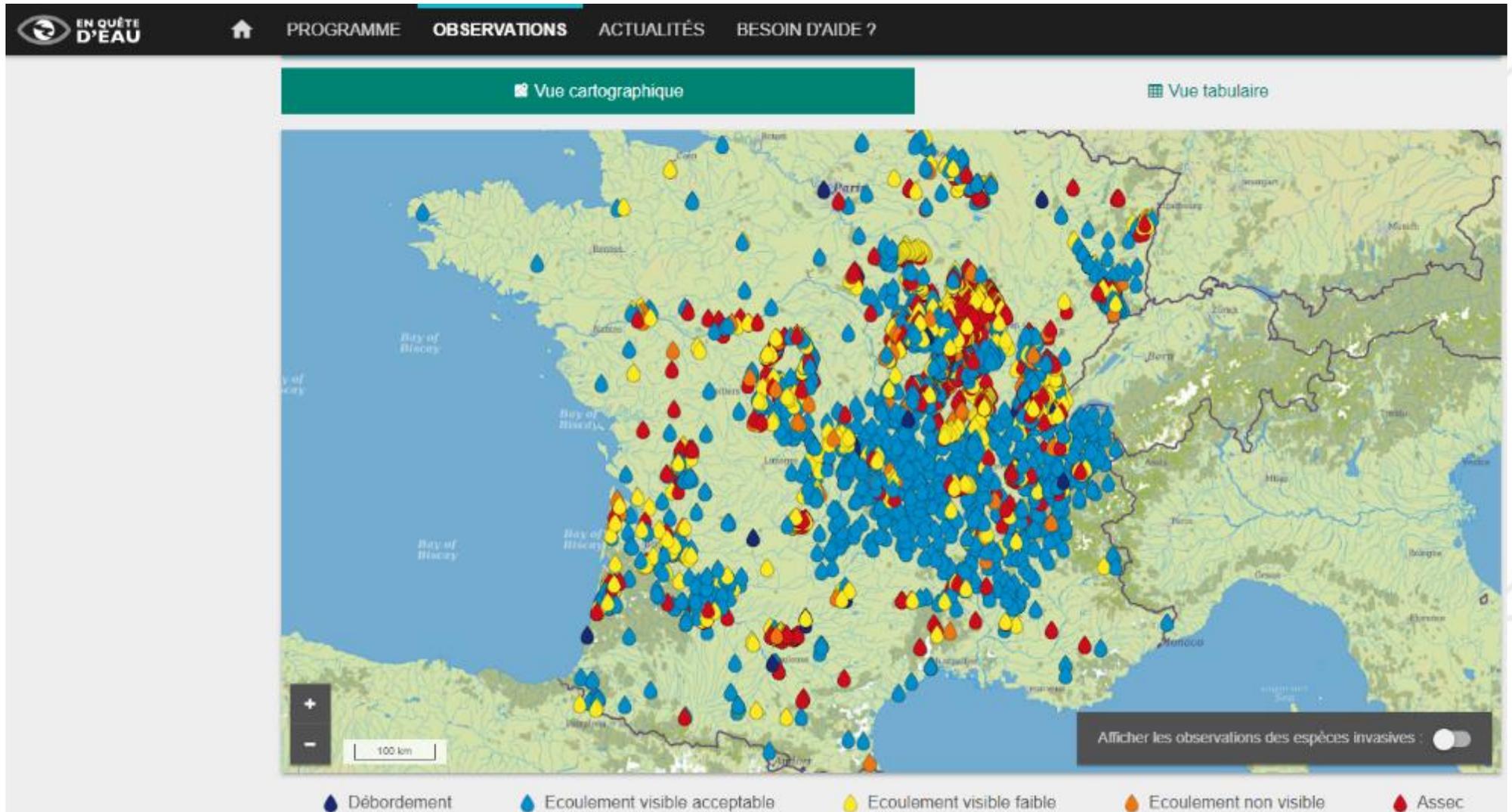
- **Conception et impression de supports pour promouvoir le programme :**
 - le tutoriel des observations
 - les supports de communication : affiche, dépliant, autres à venir...



- <https://enquetedeau.eaufrance.fr/>



- <https://enquetedeau.eaufrance.fr/>



Quelles utilités pour les observations « En Quête d'Eau » ?

- Poursuite de la recherche et l'amélioration de la connaissance des assecs par les chercheurs

CITIZEN SCIENCE

Citizen scientists document long-term streamflow declines in intermittent rivers of the desert southwest, USA

Daniel C. Allen^{1,7}, Darin A. Kopp^{1,8}, Katie H. Costigan^{2,9}, Thibault Datry^{3,10}, Bernard Hugueny^{4,11}, Dale S. Turner^{5,12}, Gita S. Bodner^{5,13}, and Timothy J. Flood^{6,14}

¹Department of Biology, Ecology and Evolutionary Biology Graduate Program, University of Oklahoma, Norman, Oklahoma 73019 USA

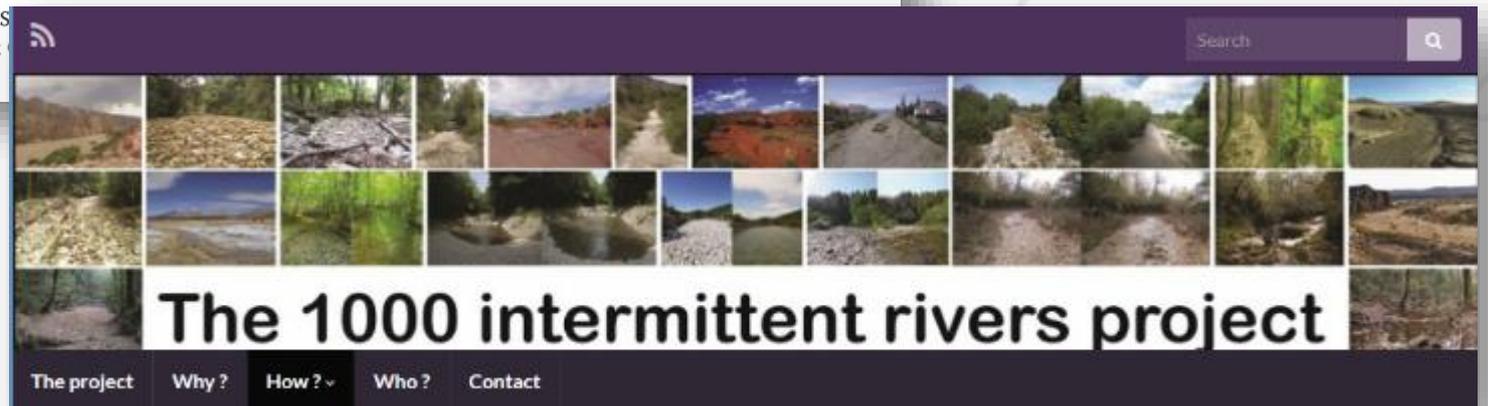
²School of Geosciences, University of Louisiana at Lafayette, Lafayette, Louisiana 70503 USA

³IRSTEA, UR-MALY, Centre de Lyon-Villeurbanne, 69626 Villeurbanne CEDEX, France

⁴Laboratoire Évolution et Diversité Biologique (EDB UMR 5174), Université de Toulouse Midi-Pyrénées, CNRS, IRD, UPS. 118 route de Narbonne, Bat 4R1, F-31062 Toulouse CEDEX 9, France

⁵The Nature Conservancy, Tucson, Arizona 85719 USA

⁶Friends of the Agua Fria National Monument, Black



Quelles utilités pour les observations « En Quête d'Eau » ?

■ En complément des observations ONDE

Des observations supplémentaires **en parallèle** des observations ONDE qui permettent:

1. D'alerter les services territoriaux de l'OFB sur une situation qui se dégrade rapidement sur des cours d'eau déjà pourvu d'une station ONDE (→ déclenchement éventuel de suivis ONDE complémentaires dans certains secteurs à enjeux forts)

Réactivité

2. De couvrir des cours d'eau ou des sous-bassins orphelins de stations ONDE, et ainsi de mieux comprendre le fonctionnement hydrologiques de certains secteurs)

Connaissance



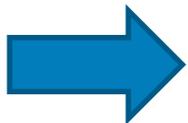
Quel avenir pour le programme « En Quête d'Eau » ?

- **Ce que l'OFB ne peut pas assurer:**

- **Une animation sur l'ensemble du territoire** (nécessiterait des moyens humains qui ne sont pas disponibles) pour répondre aux enjeux/besoins locaux (il y a presque autant d'intérêts et d'objectifs locaux, vis-à-vis de ce type de données, que d'acteurs de l'eau)
- **Une validation a posteriori de la totalité des observations terrain** (nécessite une implication locale)

Besoin de « relais locaux » pour :

- **faire connaître l'existence de ce programme** (et du réseau ONDE) notamment via des liens sur leurs propres sites, ou en relayant l'information auprès de leurs partenaires
- **sensibiliser leurs équipes** afin qu'elles puissent elles-mêmes contribuer aux observations d'écoulement
- **jouer un rôle d'animation**, avec des outils ludiques et participatifs (temps d'échanges réguliers ancrés localement, visites de sites, diffusion de lettres d'information régulières...).



Comment et où observer ?

Les participants sont libres de choisir leur point de suivi et leur fréquence de passage, toutefois il faut garder en tête que :

- Les stations suivies dans le cadre d'En quête d'eau doivent être **complémentaires au réseau ONDE existant**. Les redondances avec les outils de suivi déjà en place doivent être évitées.
- Dans le cadre de la constitution d'un réseau de suivi, il vaut mieux **éviter les « cas particuliers »** qui ne seraient pas représentatifs d'une situation plus globale (exemple: secteur avec perte karstique très ponctuelle)
- La constitution de chroniques de données et l'analyse des résultats qui en découle se fait sur des données robustes. **Pour obtenir des tendances**, le suivi doit être réalisé sur des **points fixes**, à **fréquences d'observations régulières** et sur plusieurs années.
- Les données acquises par les partenaires **ne sont pas validées par l'OFB** et ne sont donc pas « estampillées » OFB. Le calcul d'un indice ONDE sur les données En quête d'eau n'est pas possible.



MERCI POUR VOTRE ATTENTION

