

AGENCE FRANÇAISE POUR LA BIODIVERSITÉ

Nouveau projet de Sciences Participatives En quête d'eau

Céline Nowak (DAPP/DSOD) et Pascale Zegel (DSI)

Forum TIC 2018, Jeudi 31 mai 2018 à Montpellier



**AGENCE FRANÇAISE
POUR LA BIODIVERSITÉ**

ÉTABLISSEMENT PUBLIC DE L'ÉTAT

Programme de la matinée

OBJECTIFS

1. Découvrir le projet
2. Présenter l'outil de saisie et de consultation
 - a) Les principales fonctionnalités
 - b) Les solutions techniques

SOMMAIRE

1. Le projet
2. La phase test
3. Le protocole d'observation
4. L'outil de saisie et de consultation
5. Petit bilan



SOMMAIRE

1. Le projet

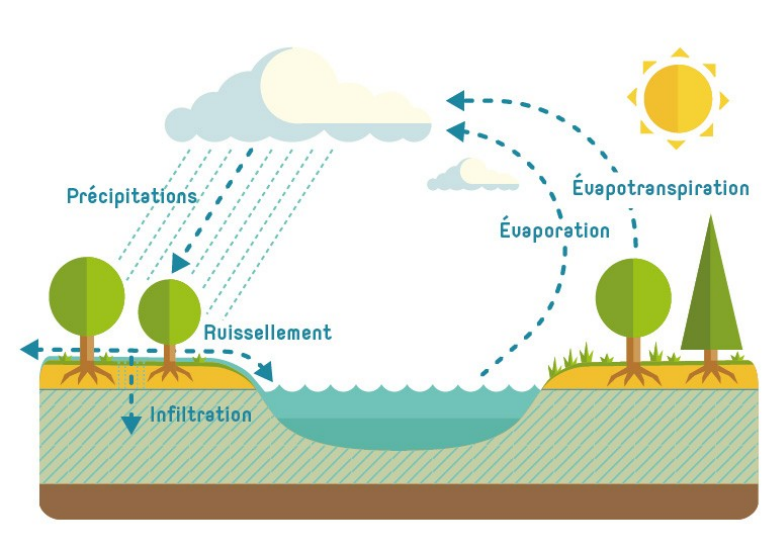
- Pourquoi, quoi, quand, qui et comment ?

Pourquoi ?

Les dispositifs nationaux de suivi de la ressource en eau

Le débit est le résultat d'un ensemble de processus de transformation et de transfert de l'eau sur le bassin versant qui alimente la rivière

Ses variations sont la conséquence de multiples phénomènes, dont l'augmentation des températures, la diminution des apports d'eau souterraine, les prélèvements...



- **Quels sont les dispositifs nationaux de suivi de ces phénomènes hydro-météorologiques qui permettent de mieux caractériser / suivre la ressource en eau ?**
- **Pourquoi vouloir les compléter ?**

En quête d'eau, au cœur d'une démarche collective

- Dispositifs nationaux existants pour mieux connaître la ressource en eau

suivi du climat (pluie, T°...) => Climathèque

suivi du débit des rivières => Banque Hydro

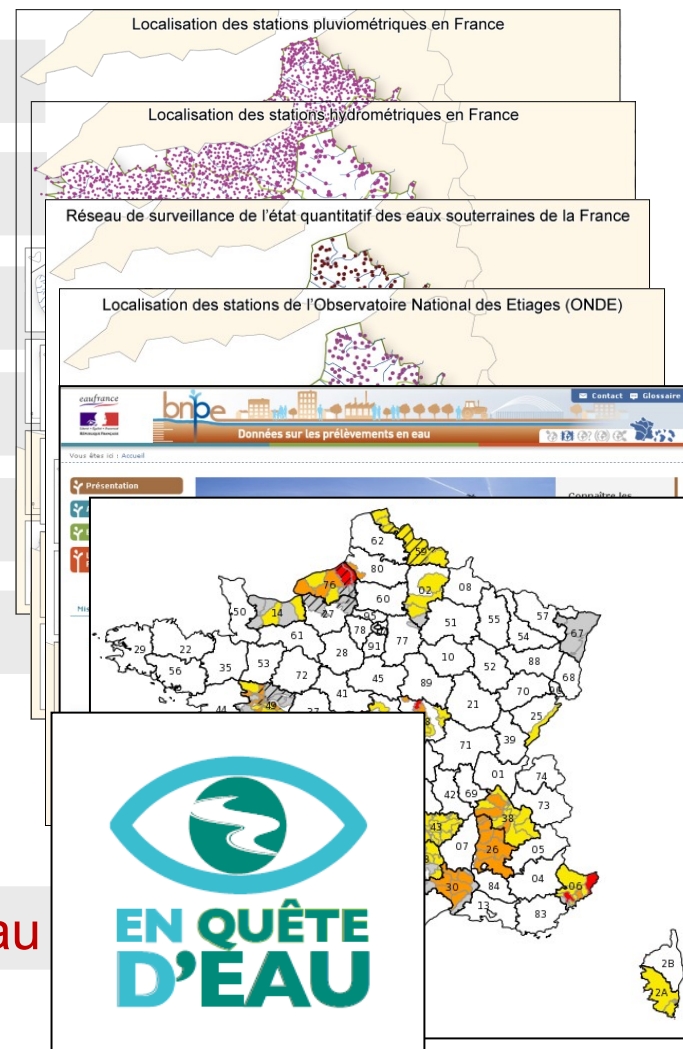
suivi des niveaux de nappe => ADES

suivi des assecs estivaux => Onde

suivi des prélèvements => BNPE

suivi des arrêtés sécheresse => Propluvia

suivi des écoulements en rivière => En quête d'eau



En quête d'eau, un dispositif complémentaire

Pourquoi vouloir compléter les dispositifs existants ?

Pas suffisamment denses pour suivre le réseau hydrographique français : longueur totale de 270000 kms

Stations HYDRO suivent principalement les grands cours d'eau (gestion des inondations) et sont principalement localisées dans les parties aval des BV

Une partie du réseau hydrographique français est composée de **CE intermittents – mal connus** ($\neq$ CE dits pérennes) et majoritairement situés en tête de BV

Pour mieux comprendre le fonctionnement des milieux aquatiques

Pour mieux anticiper et gérer les situations de sécheresse

Pour comprendre et anticiper les conséquences du changement climatique

Comment les compléter ?

En augmentant les observations visuelles de l'écoulement des cours d'eau : suivre un plus grand nombre de cours d'eau sur une période étendue

En quête d'eau, pour mieux connaître nos rivières

Pourquoi observer l'écoulement des rivières ?

Apprécier une situation hydrologique à un moment donné

Analyser l'évolution des phénomènes hydrologiques dans le temps

Comprendre le fonctionnement des relations entre les nappes souterraines et les rivières

Mieux prendre en compte le changement climatique et son impact sur les cours d'eau et les milieux aquatiques

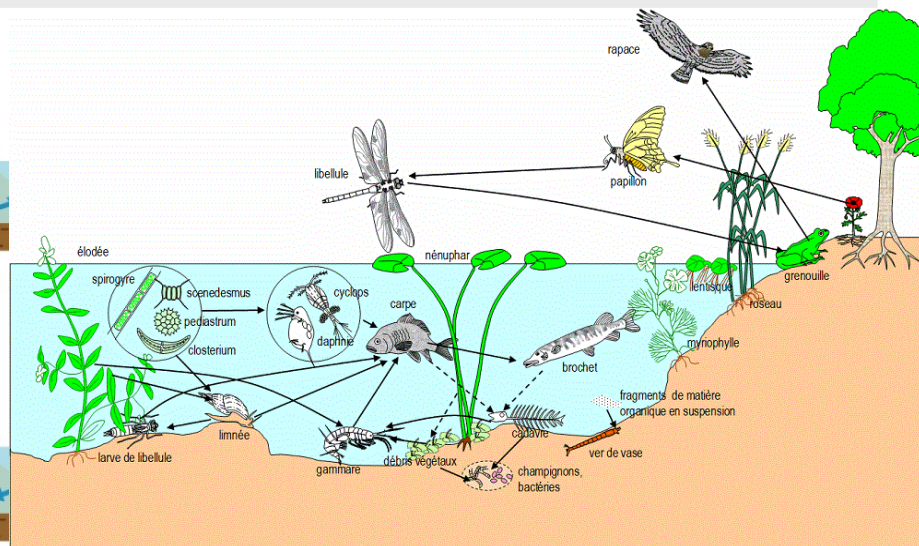
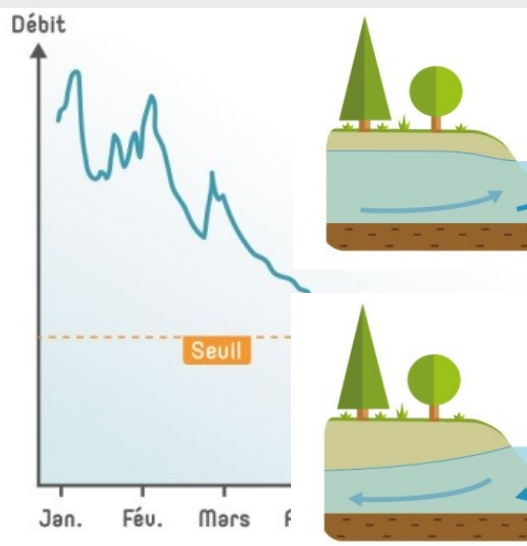
Observer la biodiversité : rivière = habitat avec $\neq$ espèces adaptées aux conditions de courant (plantes, algues, poissons, etc.)... Mais c'est aussi 1 zone de chasse



débordement



écoulement non visé



En quête d'eau – contexte de lancement

L'Observatoire national des étiages* (<http://onde.eaufrance.fr>)



- Un dispositif pour surveiller et comprendre l'**assèchement** des cours d'eau en été
- Via des observations **visuelles** réalisées par les agents de l'AFB (ex. Onema)



écoulement visible



écoulement visible faible



écoulement non visible



assec

- Opérationnel depuis 2012 => **protocole d'observation éprouvé**
- **Mais...** mis en œuvre que l'été et que sur certaines rivières (en moy. 35 stations / dpt)

Renforcer l'observation de l'écoulement des rivières via un projet de SP ?

- d'**autres acteurs que l'AFB** surveillent les rivières (ex. services de l'Etat, associations, syndicats de rivière ou citoyens)
- la mise en œuvre du protocole d'observation Onde est **facilement applicable**
- sujet potentiellement **porteur**, en lien avec le changement climatique, préoccupation aussi bien des acteurs institutionnels que du grand public

*étiage d'un cours d'eau = période limitée dans l'année où les débits sont exceptionnellement bas

Quoi ?

En quête d'eau – objectifs, enjeux

Objectifs

Créer et animer une nouvelle communauté d'observateurs
Améliorer la connaissance de l'écoulement des cours d'eau en collectant plus d'observations (« crowdsourcing »)

- Bancariser de **nouvelles observations visuelles** sur l'état d'écoulement des cours d'eau en s'appuyant sur le mode de collecte des données du protocole Onde
- Proposer des **outils de sciences participatives** pour la collecte des observations
- Mettre en place une **communication et une animation** du projet

Enjeux

Au-delà des volets techniques (protocole terrain, outils informatiques...), **les réels enjeux sont la mobilisation et la fidélisation des observateurs**

- **Qui** est prêt à agir (l'utilisateur, l' élu, le citoyen...) ?
- **Comment susciter l'intérêt** sur les écoulements des cours d'eau? **Quand** mobiliser ?
- **Comment pérenniser** la démarche ? **Comment fidéliser** ?

Quand ?

En quête d'eau – phasage

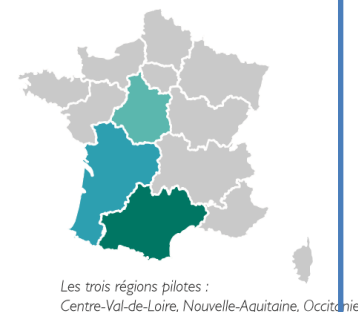
Trois ans pour monter / valider le projet

2016 : DEFINITION DU PROJET avec l'implication des potentiels observateurs

- Préparer la communication (lancement, puis animation)
- Initier la spécification des outils

2017 : TEST SUR 3 REGIONS* sur un public ciblé

- Affirmer ou invalider les 1^{ières} hypothèses retenues
- Tester les outils (informatiques ET communication)



2018 : ELARGISSEMENT NATIONAL

Un projet de sciences participatives **co-construit**
avec les acteurs concernés

Qui et comment ?

2 enquêtes comme point de départ

Enquête 1 fin 2016



Pistes pour le test 2017



Les acteurs de la rivière

Elargissement 2018



Élargissement de la communauté d'observateurs

Enquête 2
début 2018



Une synthèse des
résultats à venir

Bilan du test

Valider le périmètre
Réajuster si besoin les
outils (comm. et informa.)

Etendre le programme

Elargir sur toutes les
régions
Mobiliser d'autres acteurs



SOMMAIRE

1. Le projet
- 2. La phase test**

- Les éléments à vérifier
- La participation

La phase test – la période

Une phase test sur 9 mois



Les éléments à vérifier pendant le test

La phase test – le périmètre à valider



COURS D'EAU CONCERNÉS

Tous les cours d'eau de France métropolitaine
Fleuves, rivières, ruisseaux

PÉRIODE D'OBSERVATION



AIDEZ-NOUS à renforcer les observations réalisées de mai à septembre en fin de mois par les agents de l'Agence française pour la biodiversité⁽²⁾.



Observations **sur toute l'année** pour acquérir une masse de données importante mais aussi pour instaurer un « rite d'observation » .

Des observations **libres dans le mois en précisant l'intérêt d'observer l'été en fin de mois**

MODALITÉS D'OBSERVATION

Un protocole d'observation **simple...**

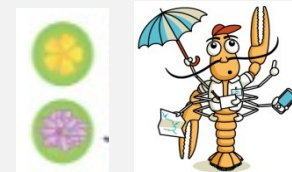
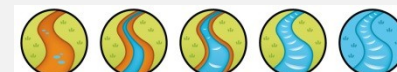
=> Modalités d'observation d'écoulement

calquées sur le dispositif Onde + modalité de débordement

... qui doit toutefois satisfaire la **curiosité** des participants **sans complexifier** le protocole.

=> Observations **complémentaires optionnelles** (simples, utiles et formatrices)

météo + 2 plantes aquatiques et pas sous l'eau



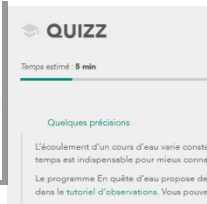
STATIONS D'OBSERVATION

Sur des lieux d'observation

- **fixées par l'observateur** lui-même
- **à la volée**

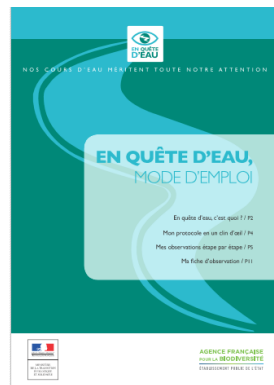
La phase de test – les outils à ajuster ?

Le portail web du projet (aspect communicant) : quizz, actualités...

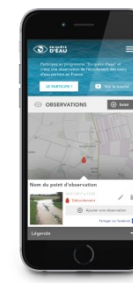
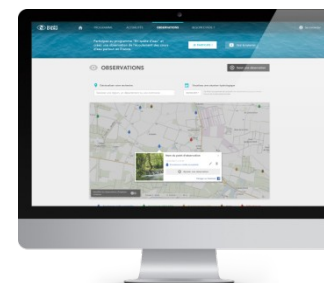


Les supports de communication

Un récit de mobilisation qui doit faire appel à la **sensibilité personnelle des participants**, et privilégier une **approche locale** plus fédératrice que le changement climatique



Les outils informatiques permettant la saisie des observations (ordi / smartphone)



La phase de test – l'intérêt sur le projet à vérifier

UNE COMMUNAUTÉ MOBILISÉE ET FIDÉLISÉE – 3 LEVIERS

CRÉER UN LIEN DE CONFIANCE

Par une **démarche fédératrice dès la phase de définition**

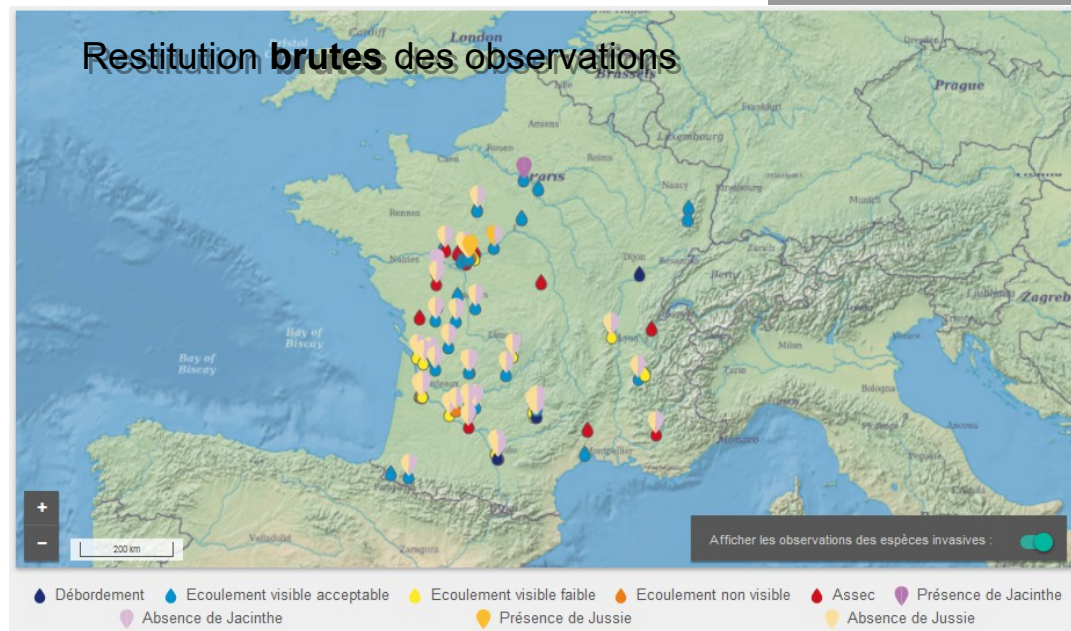
VALORISER LA PARTICIPATION

Par la mise à disposition d'**outils ludiques et participatifs** et l'**organisation de temps d'échanges**

FIDÉLISER PAR UNE RESTITUTION RÉGULIÈRE

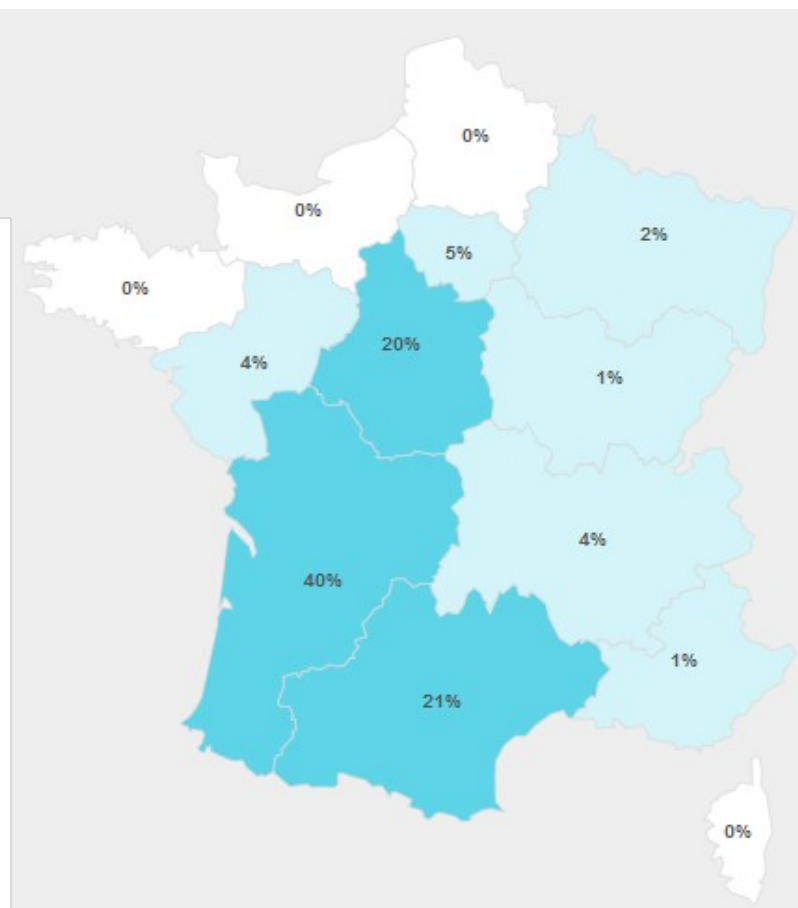
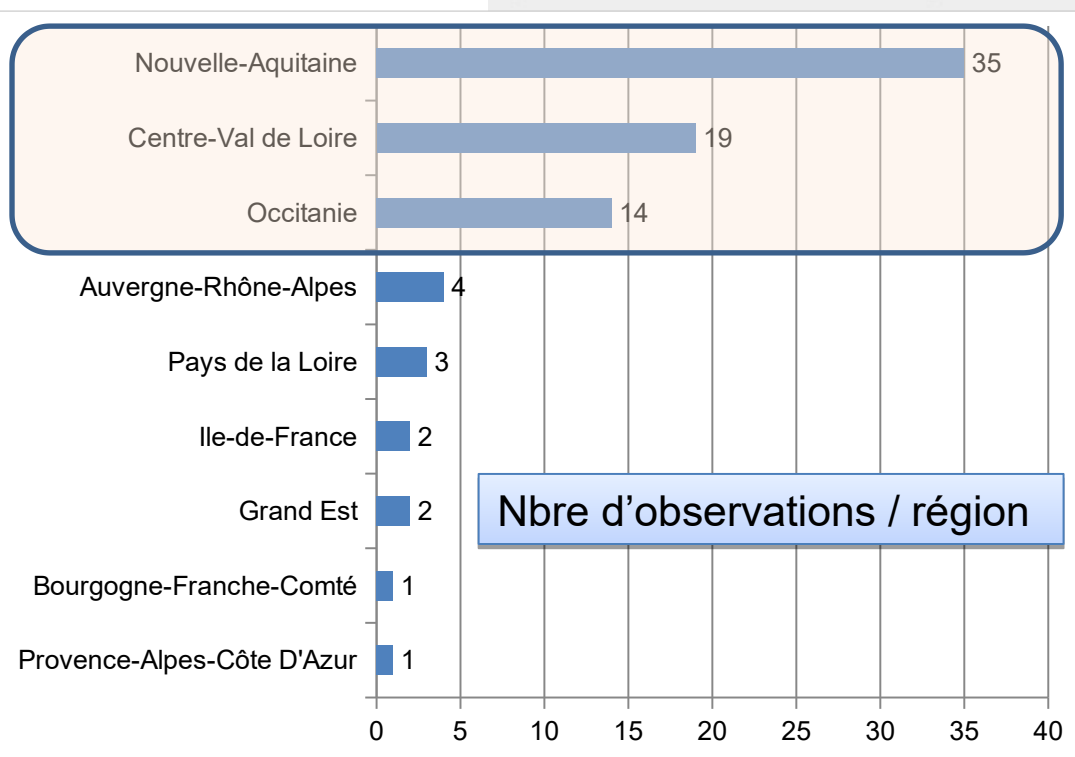
Par une **restitution des observations à l'échelle nationale et locale via une interface de collecte (fixe + mobile)**

Outils participatifs, ludiques
2 tps d'échanges annuels



La participation au test

La phase de test – les observateurs



La phase de test – les observations (1)

Ecoulement

Vous avez réalisé

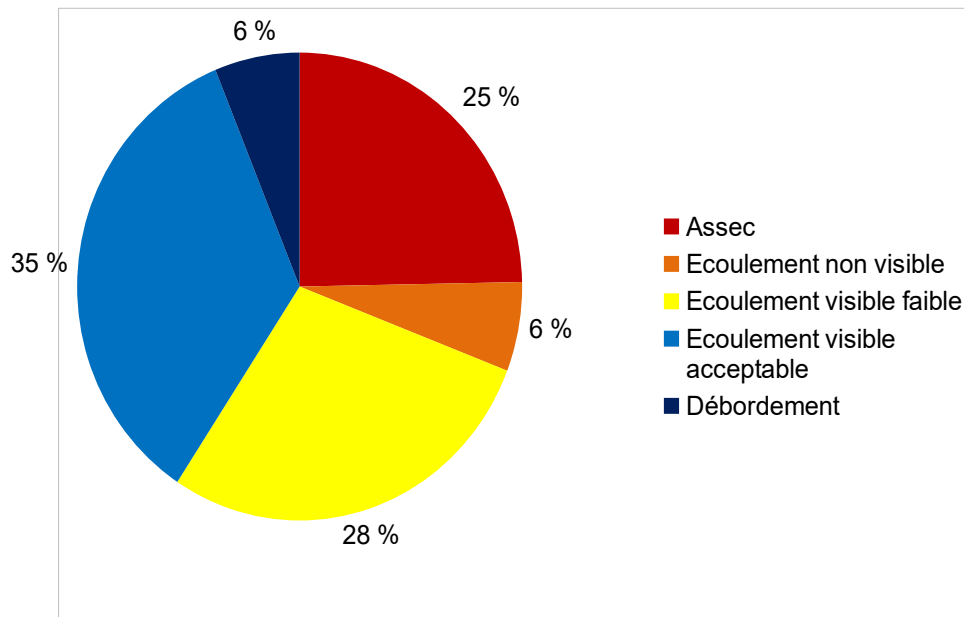
96

OBSERVATIONS



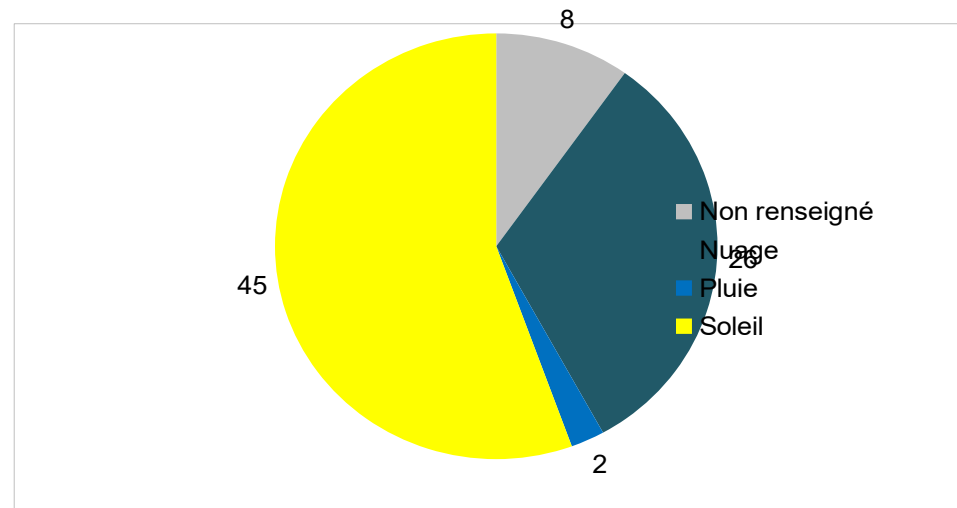
Dans vos observations

- 6% de cours d'eau en Débordement
- 34% de cours d'eau en Ecoulement visible acceptable
- 28% de cours d'eau en Ecoulement visible faible
- 6% de cours d'eau en Ecoulement non visible
- 22% de cours d'eau en Assec



**Observations
d'écoulement
réalisées du
04/07/17 au
03/04/18**

Météo



**Météo
renseignée à
plus de 90%**

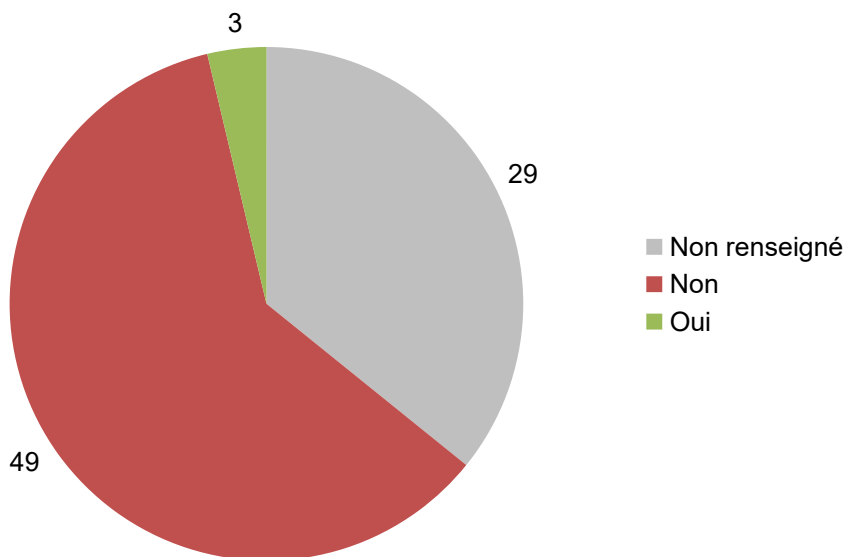
Remarque :
Statistiques menées sur les dernières
observations, soit 81 (au lieu des 96)

La phase de test – les observations (2)

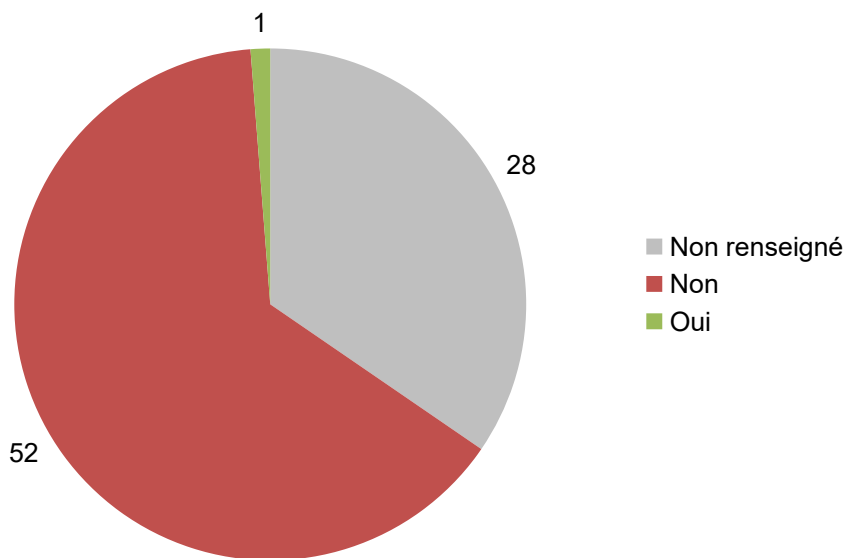
Présence de Jussie

Rappel :

Non = l'observateur a vérifié l'absence des deux plantes (info utile à l'estimation de leur expansion géographique)



Présence de Jacinthe



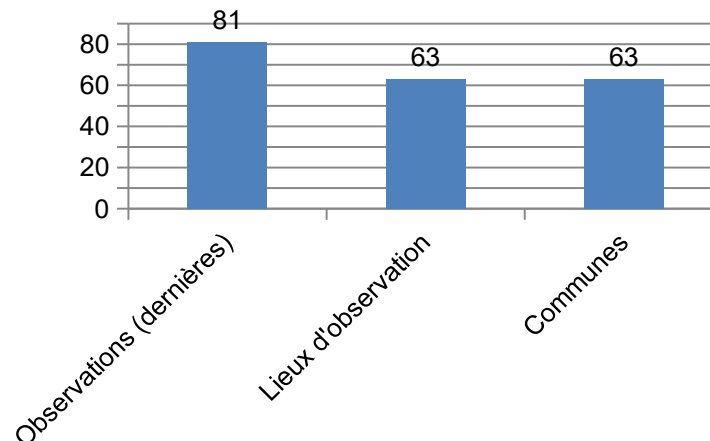
Observations
des 2 plantes
réalisées à
plus de 64%

Remarque :
Statistiques menées sur les dernières
observations, soit 81 (au lieu des 96)

La phase de test – les lieux d'observation

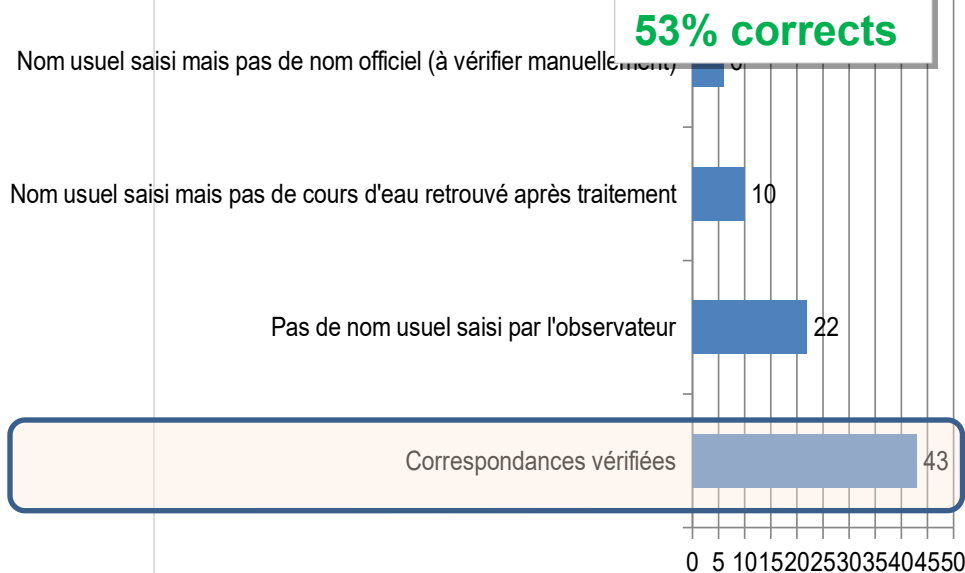
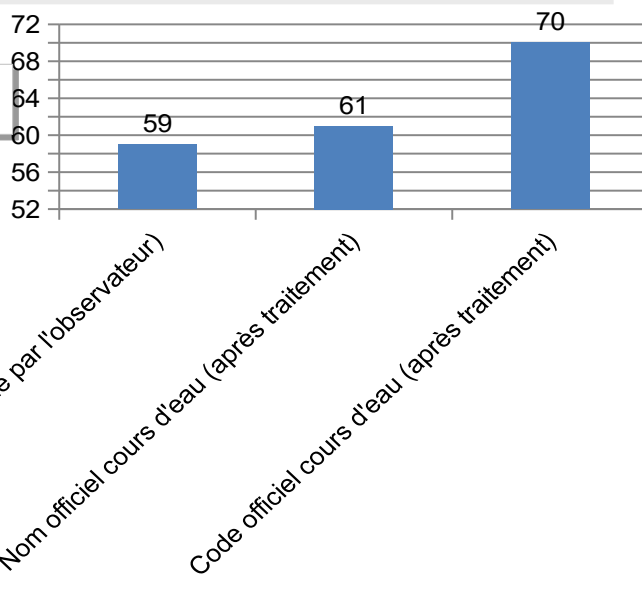
Lieux d'observation

- 63 lieux d'observation
- 1 station / commune
- 78% des lieux (X;Y) n'ont qu'1 observation



Nom du cours d'eau observé (validité du traitement automatique ?)

En base



Remarque : Statistiques menées sur les dernières observations, soit 81 (au lieu des 96)



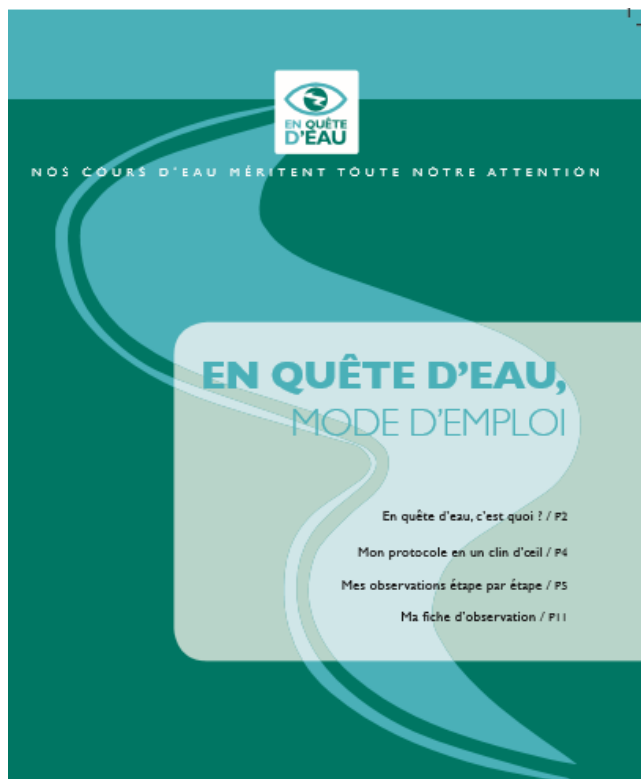
SOMMAIRE

1. Le projet
2. La phase de test
- 3. Le protocole d'observation**

➤ Découvrir le protocole validé à l'issue du test

Le protocole d'observation

Mise à disposition d'un tutoriel – « En quête d'eau, mode d'emploi »



- les fréquences et les lieux d'observations
- les modalités d'observation

Le protocole d'observation

Objectif : Apprécier l'état de l'écoulement en un point d'un cours d'eau

OÙ ?

Sur tous les cours d'eau

(fleuves, rivières, ruisseaux)

de France
métropolitaine



Privilégier les observations régulières aux mêmes endroits pour analyser les phénomènes hydrologiques dans le temps

- Permet de choisir les secteurs et type de cours d'eau qui nécessitent un recueil de données complémentaires
- Permet de répondre aux besoins de l'observateur

Le protocole d'observation

Objectif : Apprécier l'état de l'écoulement en un point d'un cours d'eau

QUAND PARTICIPER ?

Toute l'année,
quand je le souhaite



AIDEZ-NOUS à renforcer les observations réalisées de mai à septembre en fin de mois par les agents de l'Agence française pour la biodiversité⁽²⁾.

- Permet de répondre à des problématiques spécifiques (débordement, assecs...)
- Permet de s'adapter aux événements exceptionnels (ex. crue, orage), aux besoins attendus (ex. étude d'un BV particulier) et aux contraintes de l'observateur (ex . tps disponible, quotidien)

Le protocole d'observation

ETAPE 1

J'apprécie l'état de l'écoulement en un point de mon cours d'eau

Un choix possible parmi 5 modalités d'observation visuelle

Débordement



Présence d'eau : *Oui et en excès*
Écoulement : *Visible, soutenu et au-delà du lit du cours d'eau*

Écoulement visible



Présence d'eau : *Oui*
Écoulement : *Visible et soutenu*

Écoulement visible faible



Présence d'eau : *Oui*
Écoulement : *Visible mais peu soutenu*

Le protocole d'observation

ETAPE 1

J'apprécie l'état de l'écoulement en un point de mon cours d'eau

Un choix possible parmi 5 modalités d'observation visuelle



Présence d'eau : *Oui*
Écoulement : *Non visible*



Présence d'eau : *Non (ou seulement quelques flaques)*
Écoulement : *Absent*



*Je peux associer
une photo à
mon observation
lors de la saisie*

Le protocole d'observation

ETAPE 2 : OPTIONNELLE

Je précise la météo au moment de mon observation

Un choix possible parmi 5 situations météorologiques



Soleil



Nuage



Pluie



Neige



Orage



Pourquoi : événements hydrologiques locaux peuvent entraîner une évolution rapide des écoulements – Aide à l'interprétation des données

Le protocole d'observation

ETAPE 3 : OPTIONNELLE

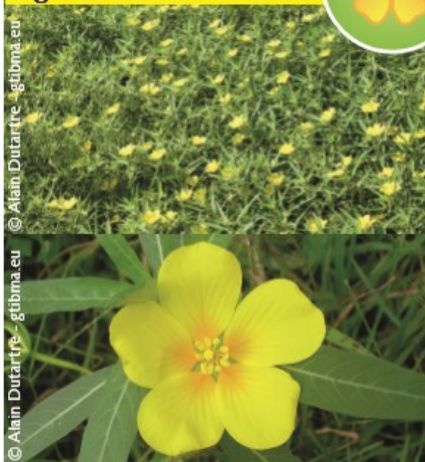
Je vérifie au même endroit la présence ou l'absence de deux plantes exotiques envahissantes

Un choix possible parmi 2 plantes



Je peux associer
une photo à
mon observation
lors de la saisie

**La Jussie
à grandes fleurs**



**La Jussie rampante
à petites fleurs**



La Jacinthe d'eau



*Noter
Présence/Absence
sur le lieu
d'observation*

- ❖ Plantes présentes dans les milieux aquatiques à eaux stagnantes et faible courant. Intensité de l'écoulement d'un cours d'eau a-t-elle une influence sur la croissance et la dispersion de ces espèces ?
- ❖ Données transmises aux réseaux de veilles existants, SINP

Le protocole d'observation



Retour mitigé après le test sur les observations complémentaires optionnelles : la météo du jour et 2 espèces exotiques envahissantes

Satisfaisantes MAIS proposer d'autres observations

Pourquoi ces 2 plantes ? 3 critères :

- 1- appartiennent au règlement européen,
- 2- aquatiques,
- 3- pas entièrement sous l'eau (facilement repérable)

Données basculeront dans le Système d'Information sur la Nature et les Paysages (**SINP**)

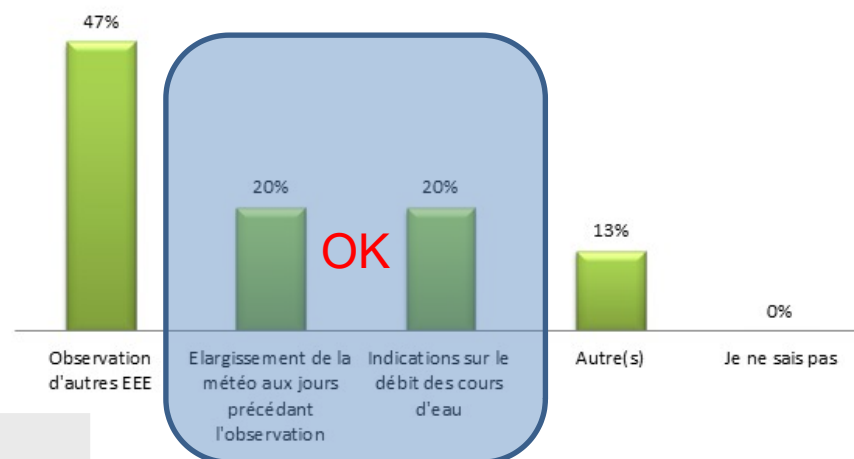
Autres plantes ? Doivent répondre aux 3 critères

Exemples possibles ??

- a- Myriophylle aquatique - *Myriophyllum aquaticum*
- b- Elodée crépue - *Lagarosiphon major* (Ridl.) Moss
- c- Élodée à feuilles étroites - *Elodea nuttallii* (Planch.) H.St.John
- d- Élodée du Canada - *Elodea canadensis* Michx.



Quelles autres observations ?



Besoin d'associer les spécialistes !



SOMMAIRE

1. Le projet
2. La phase de test
3. Le protocole d'observation
- 4. L'outil de saisie et de consultation**

- Principales fonctionnalités
- Les solutions techniques

Principales fonctionnalités

L'outil de saisie et de consultation

Principales fonctionnalités

Consultation

- Page d'accueil
- 3 blocs éditoriaux : « Découvrez le programme » / « Besoin d'aide? » (glossaire, tuto vidéos, FAQ...) / « Actualités »

Saisie

- Inscription des utilisateurs : classique ou via réseaux sociaux
- Authentification des utilisateurs : quiz à la 1^{ière} connexion
- Voir et créer des observations

Version déployée d'aujourd'hui = V2

2 prochaines phases prévues

V3 pour consolider la saisie (retours de la phase expérimentale)

V4 pour améliorer l'animation (accompagner élargissement national)

L'outil de saisie et de consultation

Page d'accueil

The screenshot shows the homepage of the 'Enquête d'eau' website. At the top is a navigation bar with links: PROGRAMME, OBSERVATIONS, ACTUALITÉS, and BESOIN D'AIDE ?. A 'Se connecter' button is on the right. The main banner features a river scene and the text 'DEVENEZ OBSERVATEUR ! ÉCOULEMENT DES COURS D'EAU VARIE CONSTAMMENT, IL EST IMPORTANT DE GARDER L'ŒIL. NOS COURS D'EAU MÉRITENT TOUTE NOTRE ATTENTION.' Below this, a section titled '3 blocs éditoriaux' points to three elements: a video thumbnail, a 'DÉCOUVREZ LE PROGRAMME' button, and a blue bar. To the right, a statistics module titled 'Merci à tous les participants d'Enquête d'eau !' displays: 157 OBSERVATEURS, 203 OBSERVATIONS, and a regional map. The map shows percentages for various regions: 1%, 1%, 1%, 15%, 24%, 1%, 20%, 5%, 2%, 23%, 8%, 7%, and 6%. Below the map, a list titled 'Dans vos observations' shows: 35% de cours d'eau en débordement, 15% de cours d'eau en écoulement visible, 18% de cours d'eau en écoulement visible faible, 23% de cours d'eau en écoulement non visible, and 9% de cours d'eau à sec.

3 blocs éditoriaux

DEVENEZ OBSERVATEUR !
ÉCOULEMENT DES COURS D'EAU VARIE CONSTAMMENT, IL EST IMPORTANT DE GARDER L'ŒIL.
NOS COURS D'EAU MÉRITENT TOUTE NOTRE ATTENTION.

DÉCOUVREZ LE PROGRAMME

Module de statistiques

Statistiques s'adaptent selon sa région choisie à l'inscription

Merci à tous les participants d'Enquête d'eau !

Vous êtes déjà
157
OBSERVATEURS

Vous avez réalisé
203
OBSERVATIONS

Dans vos régions

Dans vos observations

- 35% de cours d'eau en débordement
- 15% de cours d'eau en écoulement visible
- 18% de cours d'eau en écoulement visible faible
- 23% de cours d'eau en écoulement non visible
- 9% de cours d'eau à sec

1% 1% 1% 15% 24% 1% 20% 5% 2% 23% 8% 7% 6%

L'outil de saisie et de consultation

Voir des observations

Filtre géographique

Vue tabulaire

Filtre temporel

Vue cartographique

Afficher les données
des espèces invasives

Export des
données (zip) :
Format csv
Métadonnées

The screenshot shows the 'Géolocaliser votre recherche' section with a search bar and a map. The map displays various colored markers representing different observation types. A legend at the bottom left identifies these markers: a blue circle for 'Débordement', a blue circle with a dot for 'Ecoulement visible acceptable', and a yellow circle for 'Ecoulement'. The map also shows geographical features like the 'Bristol Channel', 'London', 'Paris', and 'Bay of Biscay'.

The 'Visualiser une situation hydrologique' section is also visible, with a filter bar and a table of observations. The table has columns for 'Point d'observation IF', 'Commune IF', 'Cours d'eau IF', 'Date et heure IF', 'Ecoulement IF', 'Présence Jussie IF', 'Présence Jacinthe IF', and 'Météo IF'. The table lists several observations, including 'St Cyrice', 'L'estourgué', 'Fountouoles', 'Bancalls', 'Le Loir à Montoire-sur-le-Loir', and 'Non renseigné'.

Annotations with red arrows point to various parts of the interface:

- 'Filtre géographique' points to the search bar and the map.
- 'Vue tabulaire' points to the 'Vue tabulaire' button in the filter bar.
- 'Filtre temporel' points to the 'Ce filtre vous permet de consulter les observations à plus ou moins 4 jours de la date sélectionnée.' text.
- 'Vue cartographique' points to the map.
- 'Afficher les données des espèces invasives' points to the map.
- 'Export des données (zip) : Format csv Métadonnées' points to the 'EXPORTER CES OBSERVATIONS AU FORMAT CSV' button.

At the bottom, there are two buttons: 'EXPORTER CES OBSERVATIONS' and 'EXPORTER CES OBSERVATIONS AU FORMAT CSV'.

L'outil de saisie et de consultation

Saisir une observation (interdite sous 1/50 000^{ième}) : 4 étapes

SAISIE D'OBSERVATIONS

1. Où ?

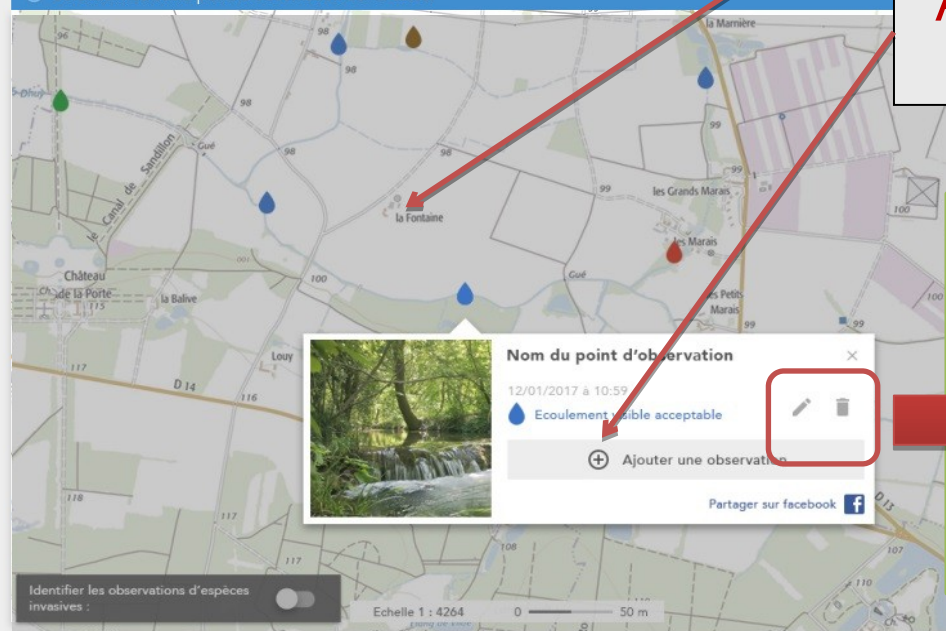
2. Quand ?

3. Quoi ?

En plaçant un point sur la carte

A partir d'un lieu déjà existant

① Sélectionnez votre point d'observation sur la carte.



Modification possible pdt 2 mois

Saisie en moins d'1 mn

CONTINUER >

Solutions techniques

L'outil de saisie et de consultation

Besoins spécifiques

- Site web adapté au PC et au mobile
- Saisie de données sur le terrain : géolocalisation, capture de position GPS, prise de photos,...
- Consultation de données cartographiques, requêtes
- Module de saisie hors ligne : en cas d'absence de réseau, possibilité de mettre en cache des fonds carto pour préparer son terrain



WebApp ou App ?

L'outil de saisie – WebApp ou App ?

WebbApp (site mobile)

- Nécessite un navigateur Web
- Interaction et communication limitées avec le serveur et les périphériques

Apps

- Hors du navigateur, installées sur le téléphone mais reliées à Internet
- Interaction et communication avancées avec le serveur et les périphériques
- Applications pouvant fonctionner en mode « offline »

L'outil de saisie – WebApp ou App ?

Avantages de l'App native qui a un fort potentiel

- Utilisateur a plus l'habitude d'aller dans le store pour chercher l'App
- Accès direct, rapide, instantané
- Monétisation du produit plus aisée (téléchargement payant, achat compulsif en 1 clic, assure la présence d'une marque...)

... mais l'investissement est plus important

L'outil de saisie – WebApp ou App ?

	App	WebApp
Portabilité	Dévelop. spécifique à chaque plate-forme	Navigateur Web
Référencement	Arriver à se positionner dans un AppStore Accessible par recherche dans un Appstore	Accessible par les moteurs de recherche classiques
Accessibilité technique	Dépendante de la plate-forme et de l'éventuelle validation de l'AppStore Mode offline possible	Possible dépendance aux navigateurs Mode offline désormais possible
Développement / coût	+ long, + fastidieux Nécessite un kit de développement (SDK)	Souvent – onéreux HTML / Javascript / CSS
Effet Buzz	+ de possibilités, richesse fonctionnelle Logique marketing FORTE	Limitée
Potentiel performance	Maximum (traitements en local + nbreux)	Dépend du développement du site, de la connexion...
Mises à jour	Re-processus de soumission à un AppStore	Maj instantanée
Espace occupé	Occupe + d'espace sur le téléphone	L'icône sur le bureau Cartes chargées (cache)

L'outil de saisie et de consultation

Choix d'une WebApp : 1 seul développement pour ts les OS mobiles

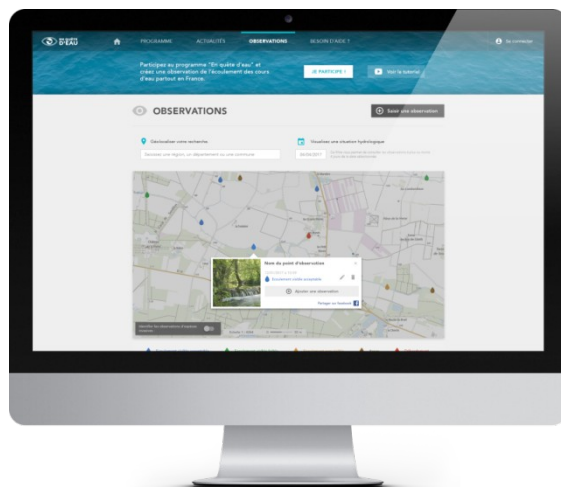
Développements GFI :

Proof of concept (POC)

Prototype avant outil cible

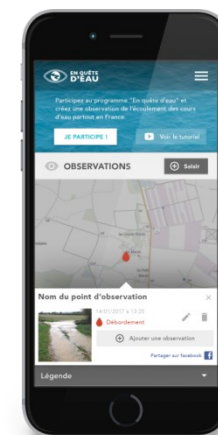
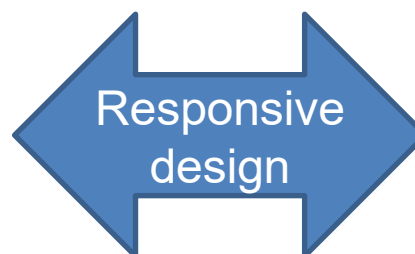
Une URL unique : <http://enquetedeau.eaufrance.fr>

Via ordinateur



En quête d'eau

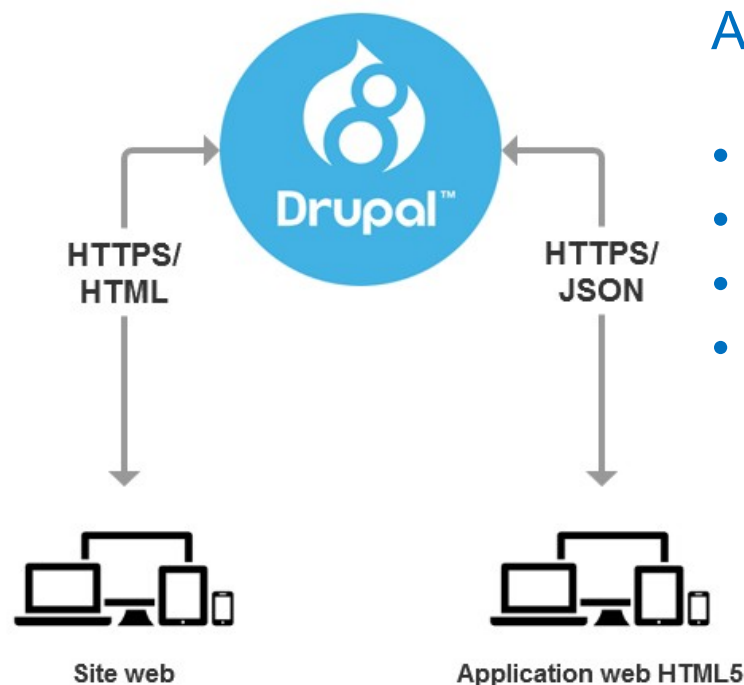
Ou smartphone



L'outil de saisie et de consultation

Schéma fonctionnel général

CMS Drupal dans une architecture orientée service alimentant un site web et une application web HTML5 utilisable en situation de mobilité.



Application articulée autour du CMS Drupal v8 :

- Contenus éditoriaux, actualités
- Formulaires (contact, quizz)
- Authentification
- Expose des API alimentant la partie Webapp

La Webapp pour
consulter et créer les observations

L'outil de saisie et de consultation

Navigateurs supportés

Desktop

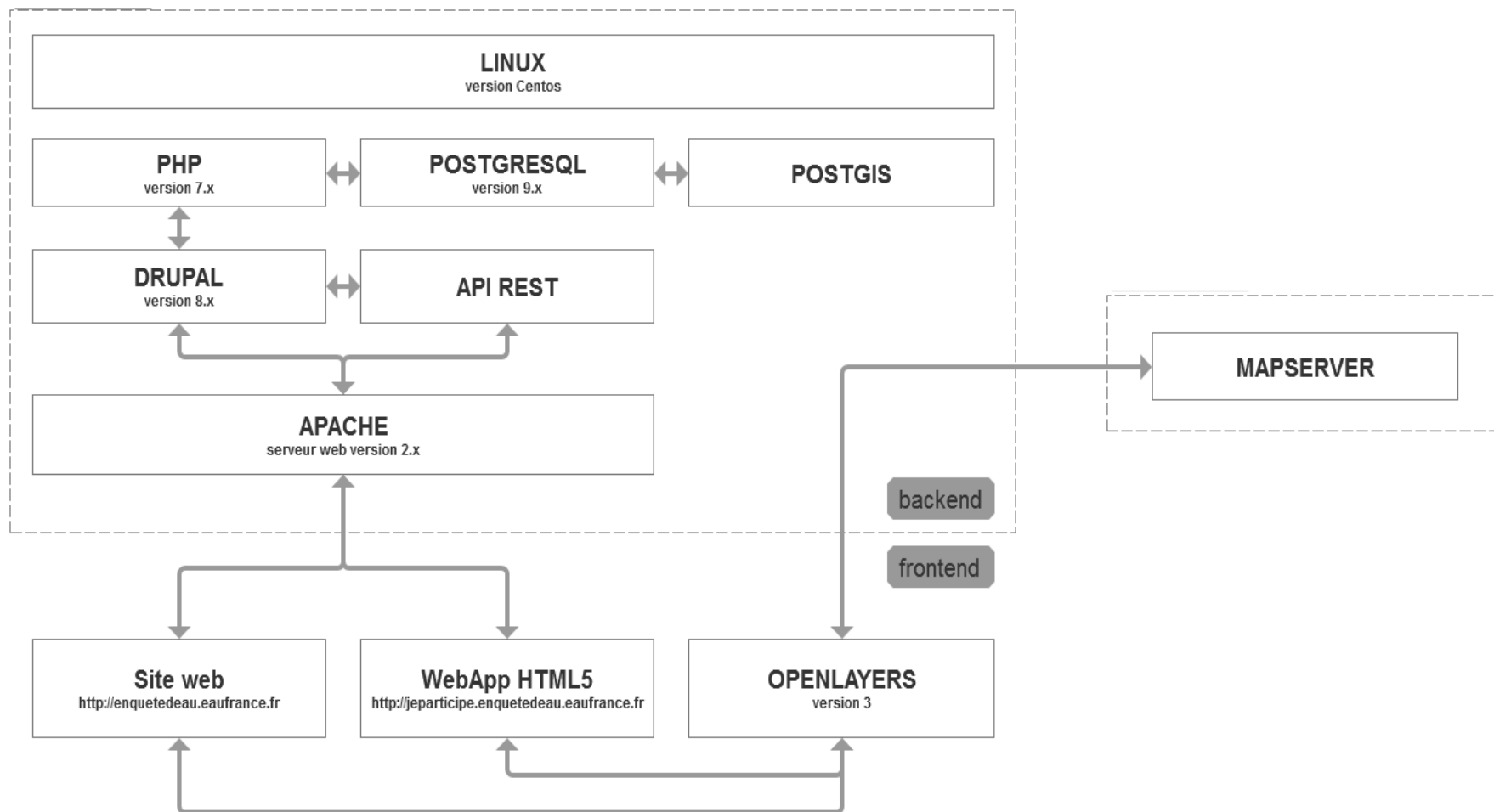
	Chrome Version >= 50	Firefox Version >= 40	IE Version >= 10	Opera Version >= 30	Safari Version >= 8
MacOs	Ok	Ok	N/A	Ok	Ok
Windows	Ok	Ok	Ok	Ok	Ko

Mobile

	Chrome Version >= 51	Firefox Version >= 47	Safari Version >= 8	IE Version >= 10
Android	Ok	Ok	N/A	N/A
iOS	Ok	Ok	Ok	N/A
Windows	Ok	Ok	N/A	Ok

L'outil de saisie et de consultation

Schéma technique général



L'outil de saisie – zones hors connexion

Objectif = saisir des observations dans des secteurs sans connexion

Choix WebApp => fonds carto « légers » => scans express de l'IGN

Définition **préalable** des zones hors-connexion

Zones définies associées au profil utilisateur et partagée sur tous les appareils

Chargement préalable sur mobile (smartphone, tablette)

The screenshot displays the 'EN QUÊTE D'EAU' web application. The top navigation bar includes links for 'PROGRAMME', 'OBSERVATIONS', 'ACTUALITÉS', and 'BESOIN D'AIDE ?'. A user profile dropdown menu is open, showing the user 'celine.nowak' with options for 'Mon profil' and 'Déconnexion'. The main content area features a quiz prompt 'VOUS SOUHAITEZ REFAIRE UN QUIZ ?' with buttons for 'NIVEAU FACILE' and 'NIVEAU DIFFICILE'. Below this, the 'MON PROFIL' section is visible, with three tabs: 'Mes informations personnelles', 'Mes saisies', and 'Mes zones hors connexion'. The 'Mes zones hors connexion' tab is highlighted. A red arrow points from the 'Définir les zones hors connexion' text box to this tab. Another red arrow points from the 'préalable' text in the preceding slide to the 'Déconnexion' option in the user menu.

MON PROFIL

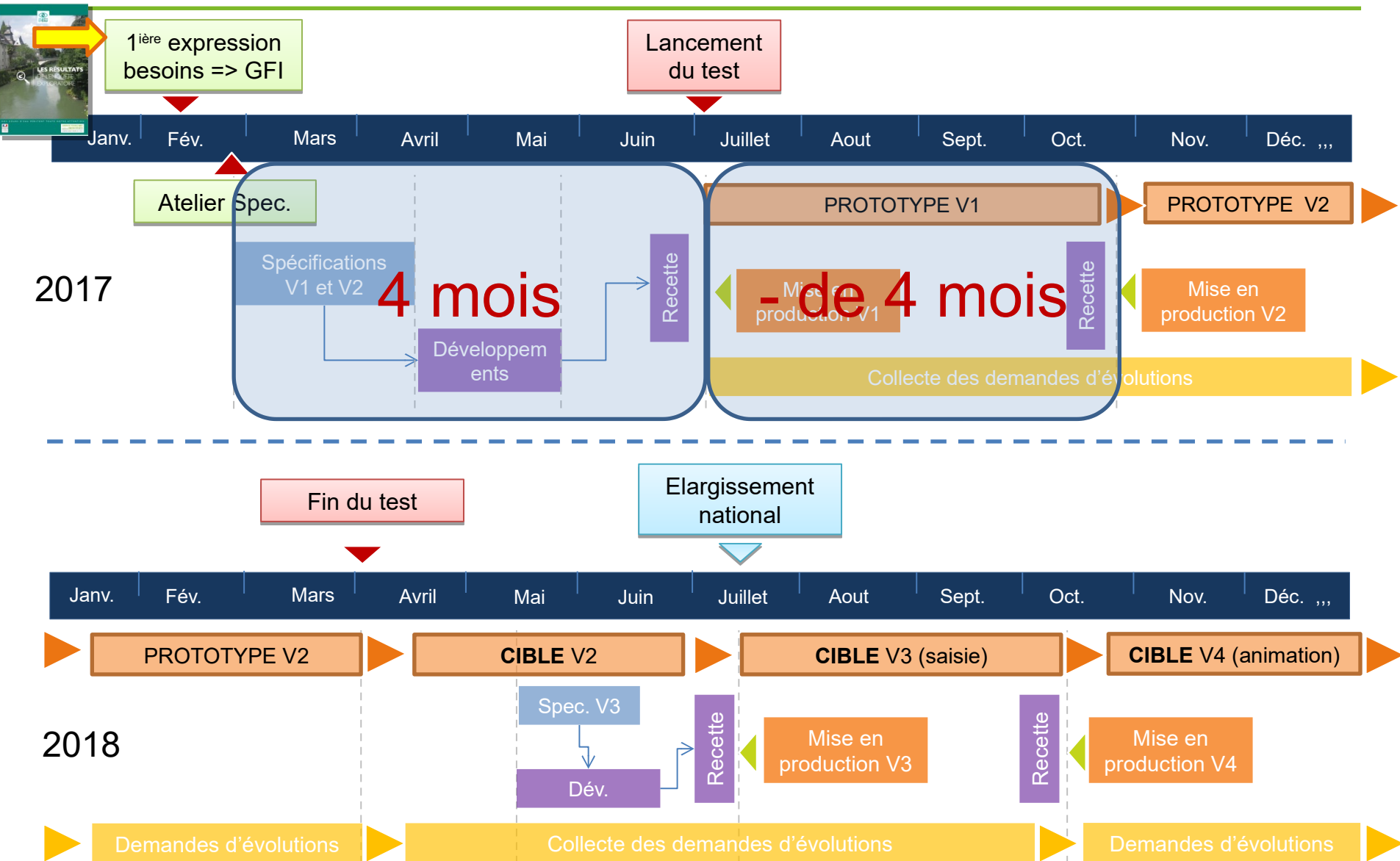
- Mes informations personnelles
- Mes saisies
- Mes zones hors connexion

Pseudo
celine.nowak

Possibilité de libérer l'espace des cartes du mobile (récupérable sur le profil utilisateur)

Définir les zones hors connexion

Calendrier des outils



L'outil de saisie – WeppApp = solution pérenne ?

Choix retenu (responsive design) permet de répondre aux besoins actuels attendus par les utilisateurs...

... toutefois la WebApp limite certaines fonctionnalités

Ex. certaines fonctionnalités d'incitation à l'observation => que sur App

Si d'autres besoins émergent, une alternative est possible

=> **Encapsulation technique** de la WebApp pour en faire une Application native Iphone, Android



SOMMAIRE

1. Le projet
2. La phase de test
3. Le protocole d'observation
4. L'outil de saisie et de consultation

5. **Petit bilan**

- Moyens (ETP / budget)
- Freins, leviers

En quête d'eau – moyens (ETP / budget)

Moyens mis en œuvre

- 2016
 - 0,425 ETP (0,225 ETP d'agents en poste et 0,15 ETP recruté)
 - 2017
 - 1,8 ETP (0,8 ETP d'agents en poste et 0,5 ETP recruté)
 - Budget :
 - volet communication : 60 k€
 - prototype informatique : 115 k€ (V1 et V2)
 - 2018
 - 1,8 ETP (0,8 ETP d'agents en poste et 1 ETP à recruter)
 - Budget :
 - volet communication : 20 k€
 - outil informatique : 35 k€ (V3)
-

En quête d'eau – freins, leviers

Freins

- Demande une animation forte du réseau d'observateurs
- Sujet de la fidélisation des participants pas facile à appréhender
- Si le prototype informatique ne répond pas aux attentes
- Si pas d'engagement des partenaires (relais locaux notamment)

Leviers

- Projet co-construit, copiloté (mandat)
 - Soutien technique de la part du service mobilisation citoyenne
 - Instance de suivi des travaux : équipe AFB + extérieurs (CESCO du MNHN, le collectif national SP Biodiversité, des représentant(s) d'acteurs de la rivière, Irstea en tant que partenaire scientifique
 - Motivation forte des participants de la journée du 03/07
-

Sources d'information / contacts



L'ensemble des documents mis à disposition sur :

<http://www.reseau.eaufrance.fr/projet/projet-sciences-participatives-sur-ecoulement-cours-eau>



Pour nous écrire :

enquetedeau@afbiodiversite.fr



*J'en informe de suite
En quête d'eau !*



Pour participer 😊



<http://enquetedeau.eaufrance.fr>