

**Bienvenue au Hub,
l'événement va
commencer**



BANQUE des
TERRITOIRES



Hub des Territoires

L'espace d'échanges et de développement
Banque des Territoires

**Eau et données : partager les
constats, engager l'action**

ALEXANDRA RINGOT-BOTTEMANNE

*Responsable Innovation ouverte à la
Banque des Territoires*



Les intervenants

Annie Olry

*Cheffe de projet SIE (système
d'information sur l'eau)
Office Française de la Biodiversité*



Jean Baptiste Chatelain

*Chef du service Evaluation
Agence de l'eau Loire
Bretagne*



Eric Boucher

*Directeur stratégie Tech et SI
SGPE*



01

Les enjeux autour de la donnée



L'eau et les milieux aquatiques en quelques chiffres

146 litres



c'est la consommation moyenne
d'**eau potable** par habitant et par
jour en 2017

Plus de 67 %



du territoire métropolitain est
concerné par des mesures de
restriction d'eau en 2019

Les 32 milliards de m³

d'**eau douce prélevés** en 2017
correspondent à 23 jours de pluie
sur la France métropolitaine



79 %

des **sites de baignade** ayant fait
l'objet d'un contrôle sanitaire
sont d'excellente qualité
bactériologique en 2018



21 %

des 1 372 **espèces aquatiques**
évaluées en métropole et en
outre-mer sont éteintes ou
menacées en juin 2020

58 000 emplois



sont consacrés à la **collecte et à**
l'assainissement des eaux usées
en 2017

47 % des Français



considèrent les **pesticides**
comme la principale menace
pour les rivières en 2018

+ 9 %



c'est l'évolution des achats de
produits phytopharmaceutiques
entre 2015-2017 et 2016-2018

La donnée sur l'eau pour...



Objectiver la réalité



Informer le public, les décideurs



Concevoir, mettre en œuvre et évaluer les politiques publiques

Le système d'information sur l'eau, c'est...



... un accès centralisé à la donnée et des données valorisées



... des services numériques



... une gouvernance



... des moyens humains et financiers, des infrastructures. Un projet partenarial porté par un réseau d'acteurs.



Garantir la qualité, la cohérence de la donnée
Faciliter la transmission et la diffusion
Partager des services avec les SI de politique publique

Quelles données publiques sur l'eau ?



Données **élémentaires thématiques**



Données de **référence**



Données et informations issues du **traitement des données précédentes**



Eaux de surface

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

Eaux souterraines

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

Eaux côtières et de transition

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

Hydrobiologie

Physico-chimie

Hydromorphologie

Température

Ventes de phytosanitaires

<https://ventes-produits-phytopharmaceutiques.eaufrance.fr/>

Eaux de surface

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

Eaux souterraines

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

Débit

Hauteur

Gestion de crises
inondation, sécheresse

<https://www.vigicrues.gouv.fr/>

<https://vigieau.gouv.fr/>



Eaux de surface

Eaux souterraines

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



Prélèvements

Services public d'eau
et d'assainissement

<https://www.services.eaufrance.fr/>



Organisation

Performances

Prix de l'eau

Eau potable

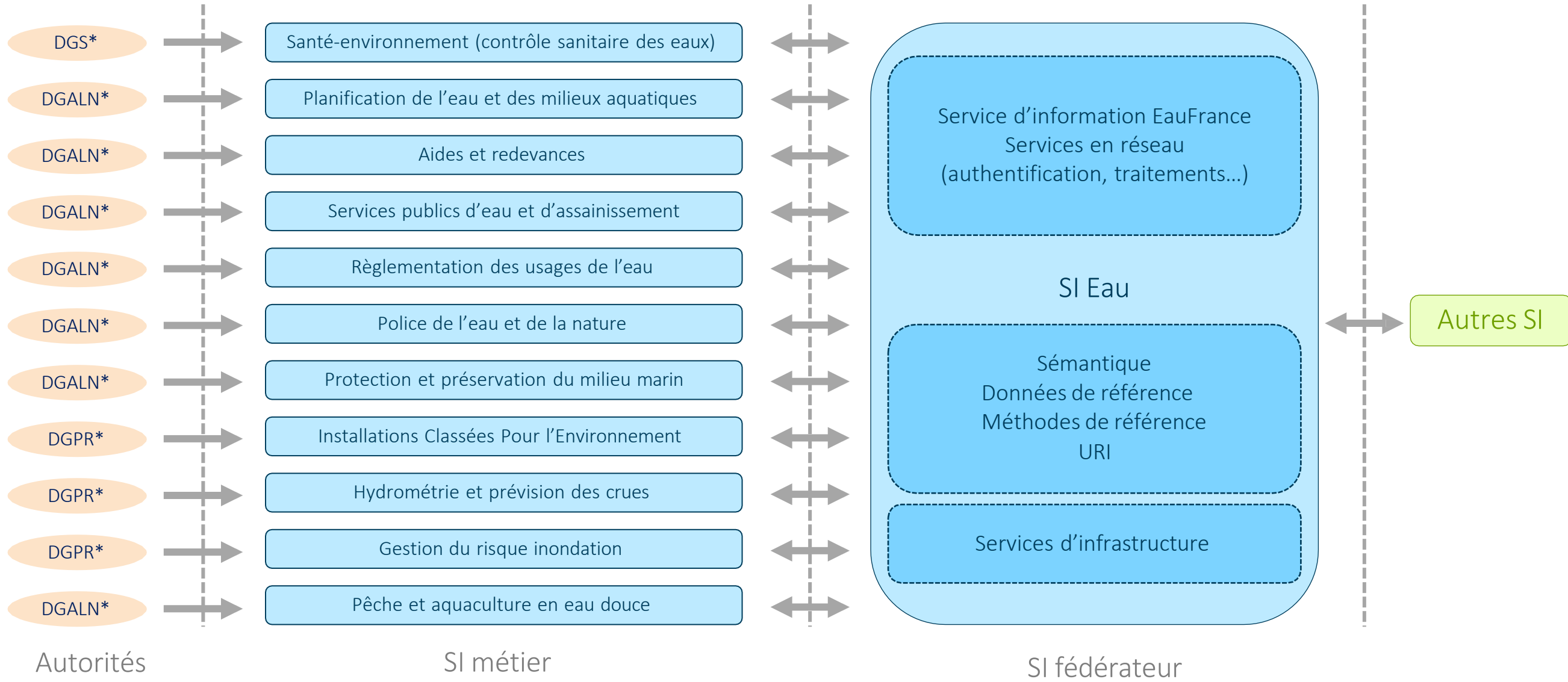
<https://sante.gouv.fr/sante-et-environnement/eaux/eau>



Micro-biologie

Chimie

Organisation du Système d'Information sur l'Eau



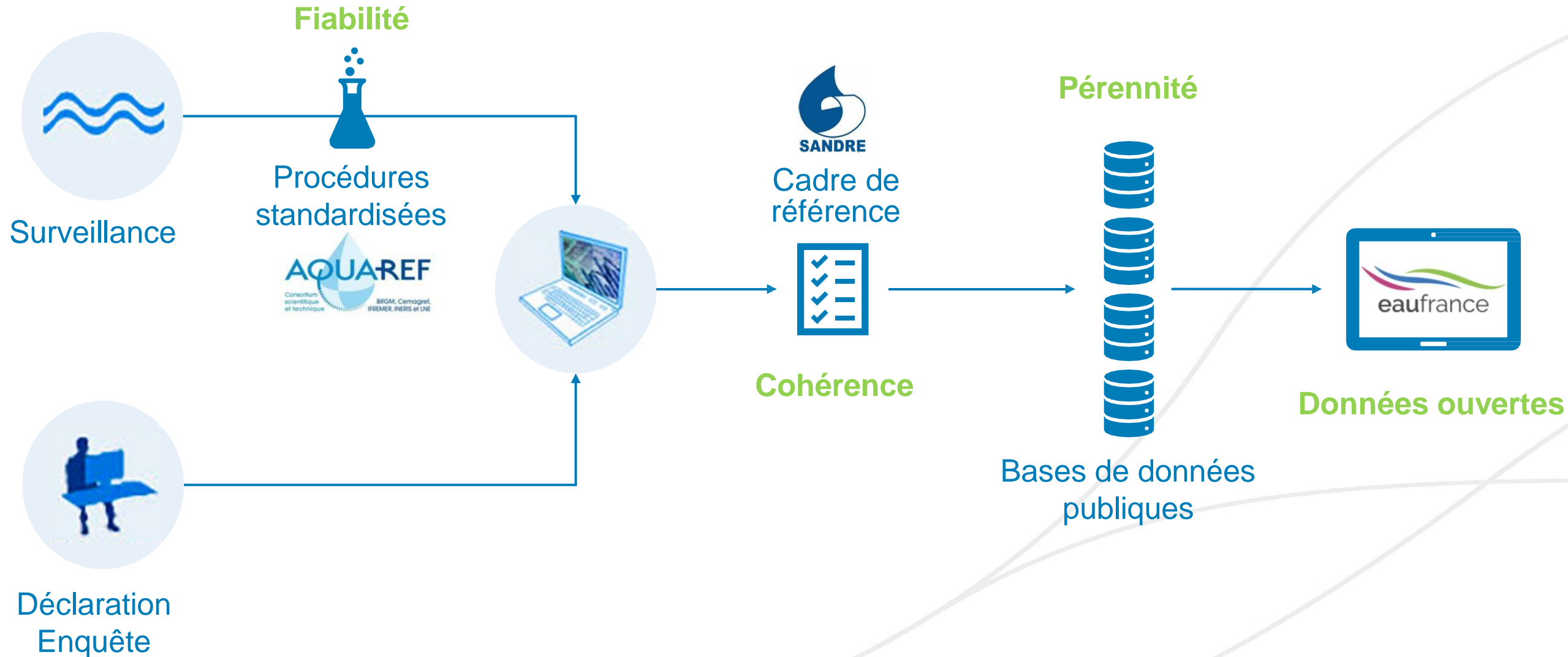
*Ministère de la transition écologique : DGALN = Direction générale de l'aménagement du logement et de la nature

DGPR = Direction générale de la prévention des risques

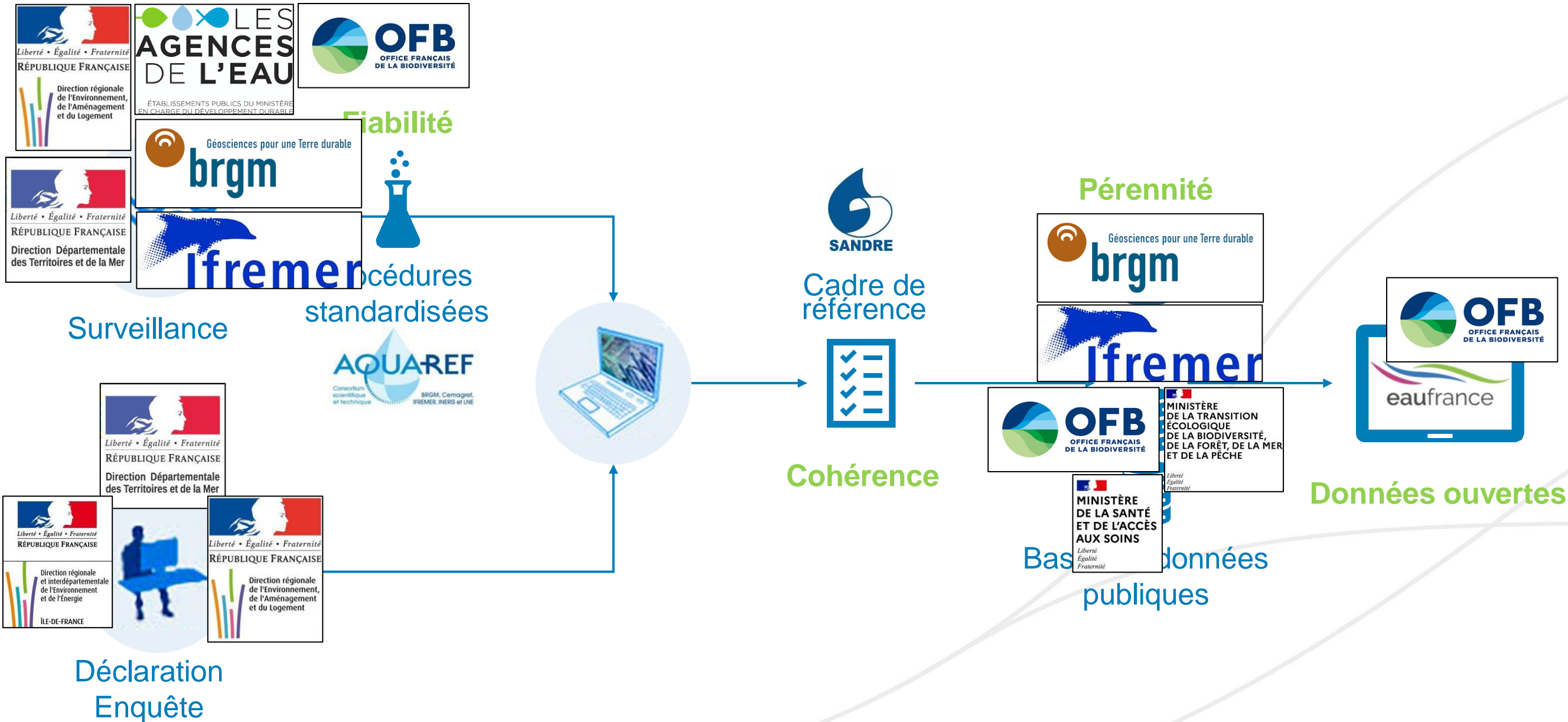
Ministère de la santé :

DGS = Direction générale de la santé

Des données ouvertes, une qualité maîtrisée



Une coordination des acteurs



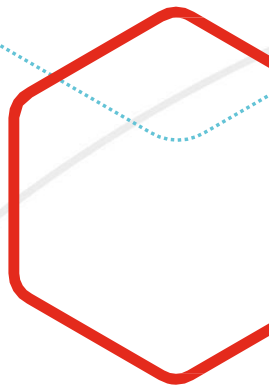
Philippe Lasserre
Chef de projet AquaRepère
Banque des Territoires



Lionel Georges
Directeur
EPTB Gardons



Xavier Figuerola
Fondateur
Agence de Design
Vraiment Vraiment



02

Présentation d'AquaRepère

Présentation AquaRepère

OBJECTIF DU SERVICE :

Aider les acteurs de l'eau à comprendre et anticiper les enjeux liés à la ressource en eau

Proposition de valeur

- Mettre à disposition en un même endroit, des données sur la qualité, la quantité et les risques à différentes échelles administratives et géographiques
- Faciliter l'anticipation des enjeux d'éléments rétrospectifs et prospectifs
- Faire le lien avec les enjeux socio-économiques (agricoles, industriels, touristiques, biodiversité)

Points clés à retenir

- Service lancé le 13 mai au Printemps des Territoires, encore en phase d'évolution et de déploiement.
- Gouvernance structurée avec un comité technique en soutien du projet, qui se réunit tous les 3 mois, et qui implique : le MTE, les agences de l'eau, l'OFB, le BRGM, l'OIEau, le SGPE, la DGPR. + Comité utilisateur et comité stratégique (MTE, OFB, agences de l'eau)

Feuille de route fin 2025

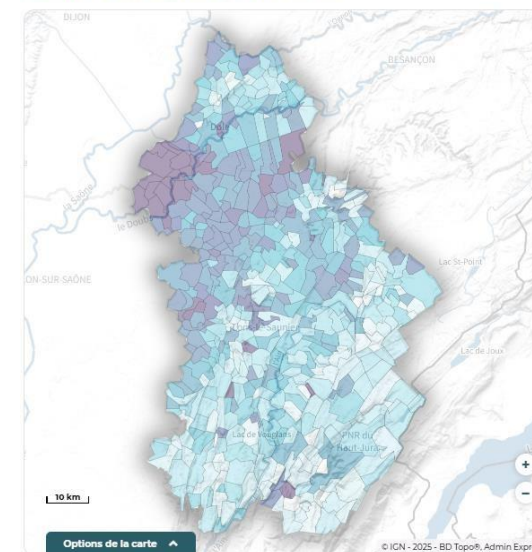
- Finalisation du parcours pour les profils techniques
- Intégration du service dans le SIE et labellisation Eau France

Feuille de route 2026

- Mise en place du parcours élu (parcours simplifié, intégration du volet changement climatique, et des analyses de vulnérabilité)
- Mise en place des cas d'usage (industrie/agriculture/tourisme/biodiv)

Exemples de visuels du service

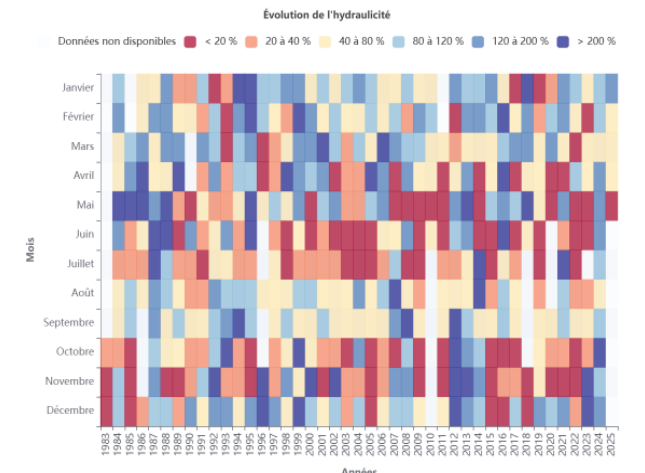
Cartographie des risques inondation par commune



Historiques par station

Jura (39)

Station La Clauge à la Loye



03

**La donnée pour
passer à l'action**

Le bassin versant des Gardons

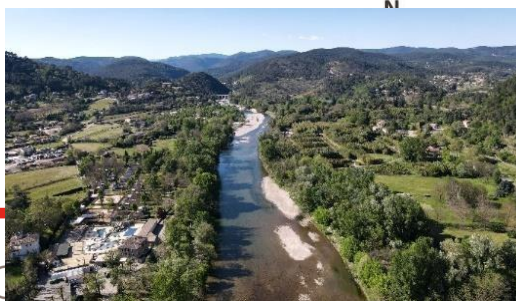
Le **GARDON** (ou plutôt les Gardons car il y en a 7) : dernier affluent rive droite du Rhône
2 départements : Lozère et Gard – 1 Région : Occitanie
2 000 km² - 170 communes - 200 000 habitants – 1 cours d'eau méditerranéen



Le Gardon de Sainte Croix (Cévennes)



La Salindrenque (Cévennes)



Le Gardon d'Anduze à Anduze



Le Gardon (Gardonnenque)



Le Gardon d'Alès à Alès



Le Pont du Gard



Le Gardon à Collias (Gorges)

3000 km de cours d'eau

144 km des sources cévenoles (1400 mNGF) au Rhône (11 mNGF)

A qui s'adresse-t-on?

Les élus, décideurs des collectivités pour le passage à l'action. Ils sont donc une « cible » pour la donnée mais encore faut-il qu'elle soit compréhensible.

Le « technicien » va généralement rechercher la donnée pour mener une action ou passer à l'action. Une donnée complète et fiable, plus technique que celle utilisée par les élus, lui permet de conduire de meilleures actions mais également de convaincre ses élus de mener certaines actions.

Les membres des instances de concertation (Commission Locale de l'eau notamment), la société civile (associations de protection de l'environnement ou de citoyens)... constituent également une cible car elles influent sur les acteurs de la gestion de l'eau.



De quelle donnée parle-t-on?

Données récurrentes bancarisées, données ponctuelles, données qualitatives...



Production de données : un passage à l'action en soi

Dans ce cas de figure la donnée est indispensable à l'action **mais l'action est finalement déjà enclenchée**

Exemple : les eaux souterraines du bassin versant des Gardons.

On ne connaît pas véritablement le fonctionnement des grands systèmes aquifères de notre bassin-versant et ses relations avec les eaux superficielles.

Comment mieux gérer les eaux souterraines? Comment mieux appréhender l'impact des prélèvements? Pourra-t-on les mobiliser encore voire plus à l'avenir (changement climatique)?

L'absence de donnée nous fait passer à l'action.

Etude des ressources souterraines en collaboration avec le BRGM, création de réseaux de suivi (données piézométriques et hydrométrie)

Il a été produit des données ponctuelles qui n'ont été utilisées que pour répondre aux questions posées (traçage, certains forages équipés...) et des données acquises en continu pour une gestion durable

Freins : portage des réseaux nécessitant un temps important notamment pour le suivi hydrométrique (mesures sur le terrain, validation des données, bancarisation...), besoin d'une certaine connaissance pour interpréter la donnée (données fiables)

Levier : élargit la connaissance donc donne plus d'opportunité de passer à l'action



Pertes du Gardon à Cruviers Lascours



Résurgence de la Baume (gorges)



Traçage à la fluorescéine



Piezomètre



Création d'un piézomètre

Etablir ou affiner le diagnostic pour mieux agir

Dans ce cas de figure, la donnée n'enclenche pas l'action mais elle la « compose »

Exemple : les travaux de prévention des inondations

Les travaux de désembaclement post crue

La seule donnée à acquérir est la localisation et la caractérisation des embacles par des techniciens spécialistes de la rivière.

Les travaux de protection

Etude hydraulique de Saint Geniès de Malgoirès, création d'un ouvrage de sur-stockage

Les études plus globales

Etude portée par le Département du Gard sur les effets cumulés de multiples retenues pour lutter contre les inondations, les ouvrages apparaissent très coûteux et pas efficaces, oriente la politique d'action

La réduction de la vulnérabilité

Programme ALABRI (Accompagnement de L'Adaptation de votre Bati au Risque Inondation), niveau du plancher habitable comparé au niveau de crue détermine l'action à conduire.

Freins : pas de frein sur la donnée

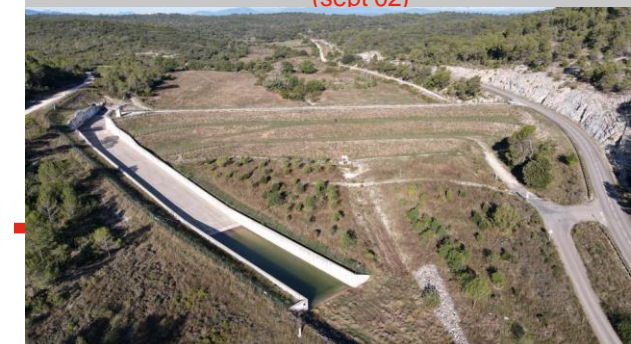
Leviers : financement, moyens humains



Le pont Saint Nicolas pendant et après la crue de 2002



Embacles (crue de sept 2020 en Cévennes) et inondation du village de Saint Geniès de Malgoirès (sept 02)



Ouvrage de sur stockage de Saint Geniès de

Permettre le passage à l'action mais peuvent bloquer

Etude Eau et climat portée par le Département du Gard, un outil de sensibilisation qui facilite le passage à l'action :

Objectiver le constat (des références locales)

Le partager

Travailler sur les solutions

Freins : leur interprétation et la connaissance nécessaire pour les utiliser, les données « chocs » peuvent bloquer

Levier : prise de conscience



Températures moyennes annuelles du Gard : écart à la référence (1961-1990)



Les pollutions aux Pfas et plus particulièrement au TFA sur le bassin versant des Gardons

Une étude portée par une association « Générations futures », une mobilisation de la presse, une « réaction en chaine » qui force le passage à l'action...

Freins : interprétation des données disponibles, création de tensions...

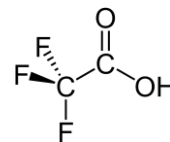
Leviers : prise de conscience, passage « forcée » à l'action...



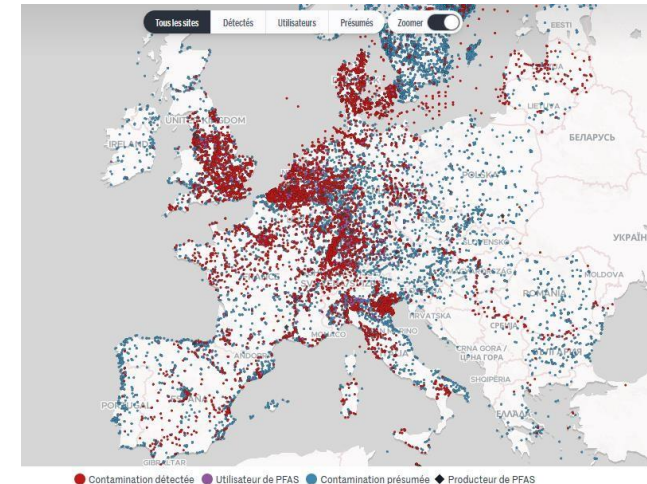
JULIEN GOLDSTEIN POUR « LE MONDE »

- Les Décodeurs
- [PFAS](#)

A Salindres, dans les Cévennes, une contamination record aux « polluants éternels » dans les eaux

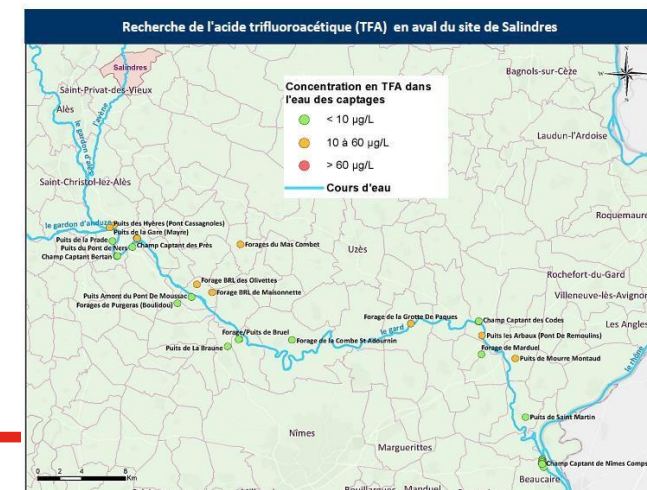


TFA : Acide trifluoroacétique



Source : Forever Pollution Project

« La carte de la pollution éternelle en Europe »
(lemonde.fr)



La problématique TFA sur le bassin versant des Gardons

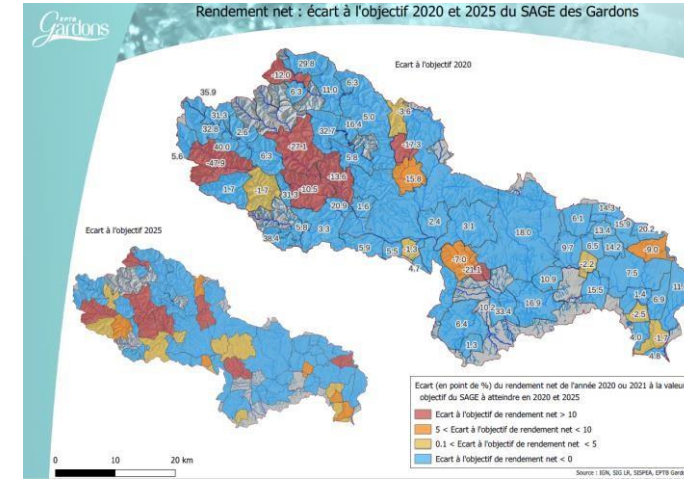
Les données d'évaluation et recadrage des actions

De nombreuses données permettent d'évaluer les actions en cours, de réorienter les actions et les politiques

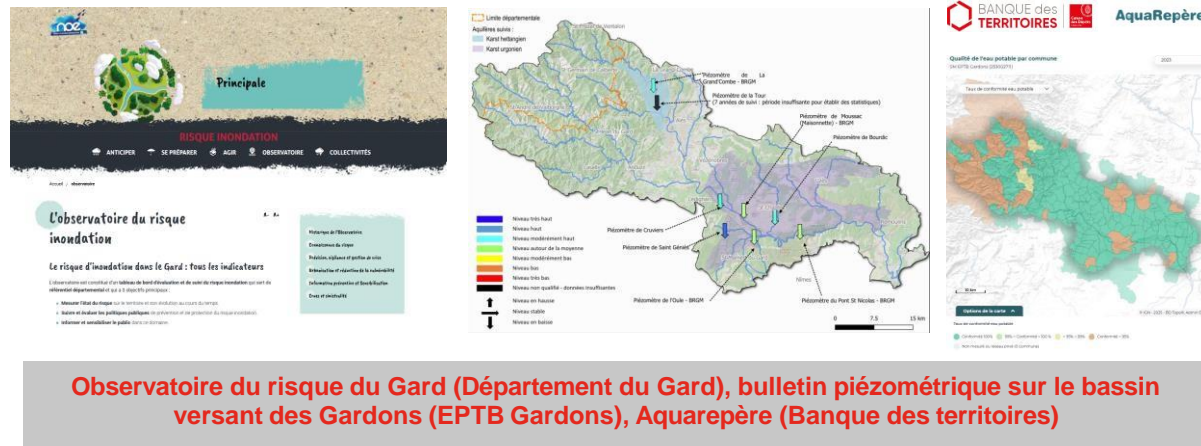
Exemples : Rendement des réseaux d'eau potable, consommations AEP durant les crises sécheresse, observatoire du risque inondation, bulletin piézométrique, suivi des poissons migrateurs, Aquarepère...

Frein : accès à la donnée (mesure, pas de temps, fiabilité...)

Levier : une action plus efficace, une meilleure utilisation du temps et des données



Suivi des rendements de réseau, analyse de l'écart aux objectifs fixés par le SAGE



Les données, base de sensibilisation

Des données « pédagogiques » qui permettent de sensibiliser et de favoriser le passage à l'action

Freins : besoin d'explication, d'accompagnement, risque de mauvaise interprétation

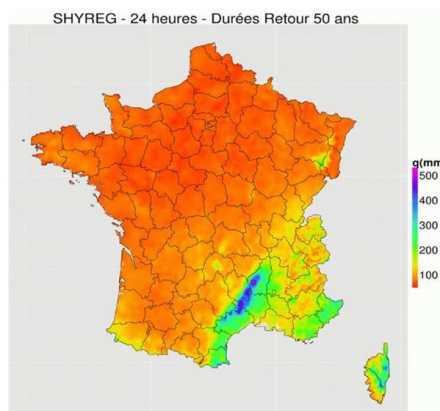
Leviers : la présentation de la donnée favorise sa compréhension et l'objectif recherché, motive particulièrement le passage à l'action...



Le pont Saint Nicolas pendant et après la crue de 2002



Sensibilisation scolaire devant des repères de crue (Anduze)



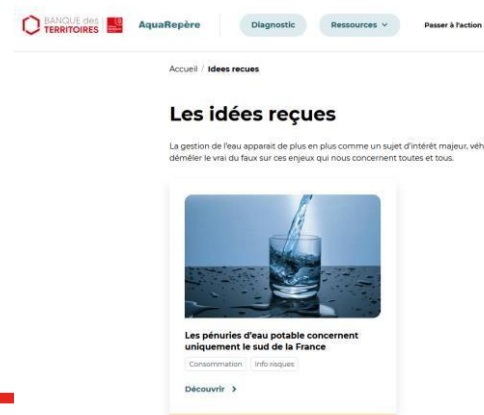
Données « crue de septembre 2002 »

14 décès sur le bassin versant des Gardons dont 5 par la rupture de la digue d'Aramon

114 communes touchées - 830 millions d'euros de dégâts pour le département du Gard (sur 1,2 milliard soit 87%)

171 ponts endommagés – 52 seuils et gués – 32 km de voiries – 8 km de digues

30 campings inondés – 336 habitats isolés



Aquarepère



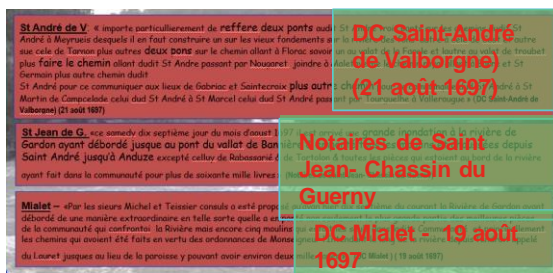
Arrêtés sécheresses, support de sensibilisation sur la culture de la sobriété

Les données historiques, qualitatives

Également très importantes pour la sensibilisation, la population étant très sensible aux références du passé, mais aussi pour le gestionnaire...

«ce samedi dix septième jour du mois d'aoust 1697 il est arrivé une grande inondation à la rivière de Gardon ayant débordé jusque au pont du vallon de Bannière & emporté tous les moulins et chaussées depuis Saint André jusqu'à Anduze ...

L'INONDATION DU 17 AOÛT 1697

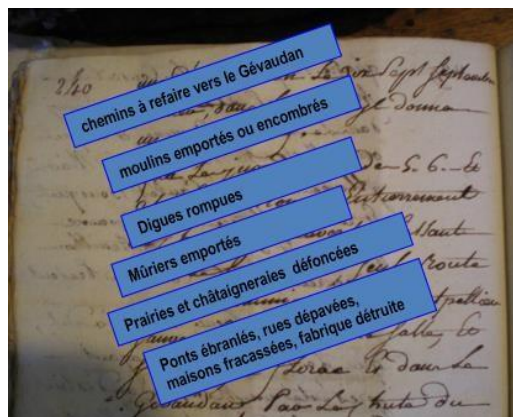


4 ponts à refaire, chemins vers Florac, Barre, St Germain, Valleraugue...

Plus de moulins de St André à Anduze, Terres emportées

Terres + 5 moulins emportés

LA CRUE DES 5 ET 6 OCTOBRE 1790



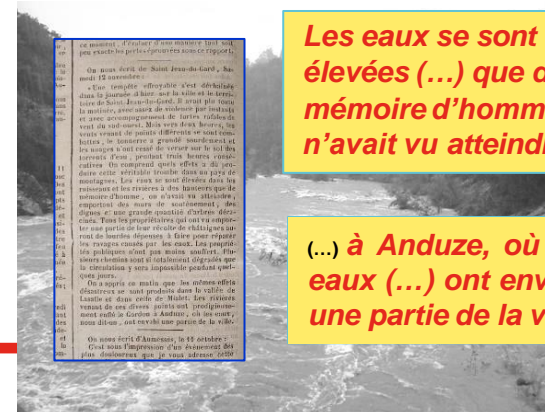
Recherches historiques sur le Gardon d'Anduze CLCV et JL PONCE (historien) pour l'EPTB Gardons (2009)

La Sécheresse en 1839 et en 1864.

L'homme oublie vite les enseignements du passé, l'expérience des anciens profite peu aux nouvelles générations, et chaque année les agriculteurs se plaignent de se trouver dans des conditions atmosphériques inconnues autrefois. En consultant mes observations météorologiques ou celles de mon père qui remontent jusqu'en

L'ÉPISODE DU 11 OCTOBRE 1861

Courrier du Gard n°124-XXXI^{ème} année





gouvernance



responsabilités



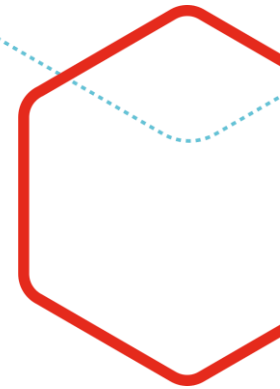
coût-financement

AQUAGIR | Expérience pédagogique

Un outil de sensibilisation
à la **#prospective** de l'eau
sur mon territoire

Travail mené en partenariat avec [Lisode](#) (agence d'ingénierie de la concertation)

Comment accompagner les élus à se projeter sur l'état de la ressource au niveau local ?



La donnée, à la fois incontournable et insuffisante

Les données sur la ressource sont essentielles pour poser les bases d'un débat sur la gestion et le partage de la ressource.

Néanmoins les données :

- sont difficiles à s'approprier et renforcent le rôle des techniciens
- appellent toujours plus de données : l'étude appelle l'étude, les études sont de bons moyens d'éviter les sujets qui fâchent
- peuvent être contestées en ouvrant des débats sur les méthodes d'élaboration
- cadre le débat dans une lecture technique au détriment d'une lecture sociale complémentaire

Prospective

De combien disposerons-nous
et comment adapter les usages ?



Anticipation des conflits

Au regard d'une tension sur la
ressource, quels sont les conflits
de demain, quelles sont les
différentes stratégies de partage
possibles ?

1. Expérimenter un conflit

Comment s'immerger dans une situation de conflit ?

2. Se projeter sur les besoins de mon territoire

Quels sont les évolutions de mon territoire ? Quels sont les problèmes, : les tensions/conflits d'aujourd'hui et de demain ?

3. Choisir des stratégies de partage dans une logique de justice sociale

Quelles sont les stratégies de partage de l'eau les plus adaptées et soutenables pour mon territoire ?

1. Expérimenter un conflit



Simul'Eau

un jeu de simulation d'un conflit sur la ressource (Lisode, Inrae)

2.1 Se projeter sur les besoins de mon territoire

1 Les usages de la ressource

Évolution de la consommation en eau sur le territoire depuis les années 2000

- Identifiez les différents consommateurs d'eau de votre territoire
- Organisez les en fonction de leur niveau de consommation
- Coloriez la portion correspondant à l'évolution de leur consommation

Principaux consommateurs

Hausse			
Stagnation			
Baisse			

Consommateurs moyens

Hausse			
Stagnation			
Baisse			

Petits consommateurs

Hausse			
Stagnation			
Baisse			

2 La disponibilité de la ressource

Quelle est la disponibilité de l'eau sur votre territoire ?

Placez votre territoire sur cet axe à l'aide d'une croix.

Abondante toute l'année Sécheresse légère et ponctuelle Sécheresse légère et régulière Sécheresse grave et ponctuelle Sécheresse grave et régulière

Avez-vous déjà connu des arrêts sécheresse sur votre territoire ? Si oui, indiquez le nombre dans le losange.

Des captages d'eau ont-ils déjà du être fermés sur votre territoire ?

Quelle est la situation de vos différents moyens d'accès à l'eau ?

Eaux de surface

Eaux souterraines

L'état des lieux
identifier l'évolution des
usages et de la ressource
sur mon territoire

2.2 Se projeter sur les besoins de mon territoire

Problèmes sur mon territoire



Conflits sur mon territoire



Le conflictomètre

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed diam nonummy nibh euismod tincidunt ut laoreet dolore magna aliquam erat volutpat. Ut wisi enim ad minim

3

intensité **sévère**

Point de rupture entre les besoins et la disponibilité des ressources.



Conséquences physiques

Les débits des cours d'eau et les niveaux des nappes diminuent d'une façon permanente
Les milieux aquatiques sont en danger
Des ruptures d'approvisionnement apparaissent



Conséquences socio-économiques

Les outils de gestion ne sont plus en mesure de résoudre le déséquilibre
Les conséquences économiques sont critiques
Les tensions entre les usagers engendrent des heurts, violences ou dégradations
L'intervention de l'Etat est nécessaire

2

intensité **moyenne**

Déséquilibre régulier entre les besoins et la disponibilité des ressources.



Conséquences physiques

Les débits des cours d'eau et les niveaux des nappes diminuent d'une façon régulière
Les milieux naturels se dégradent
L'approvisionnement en eau est modifié (transfert, délestage, recherche de nouvelles sources d'eau)

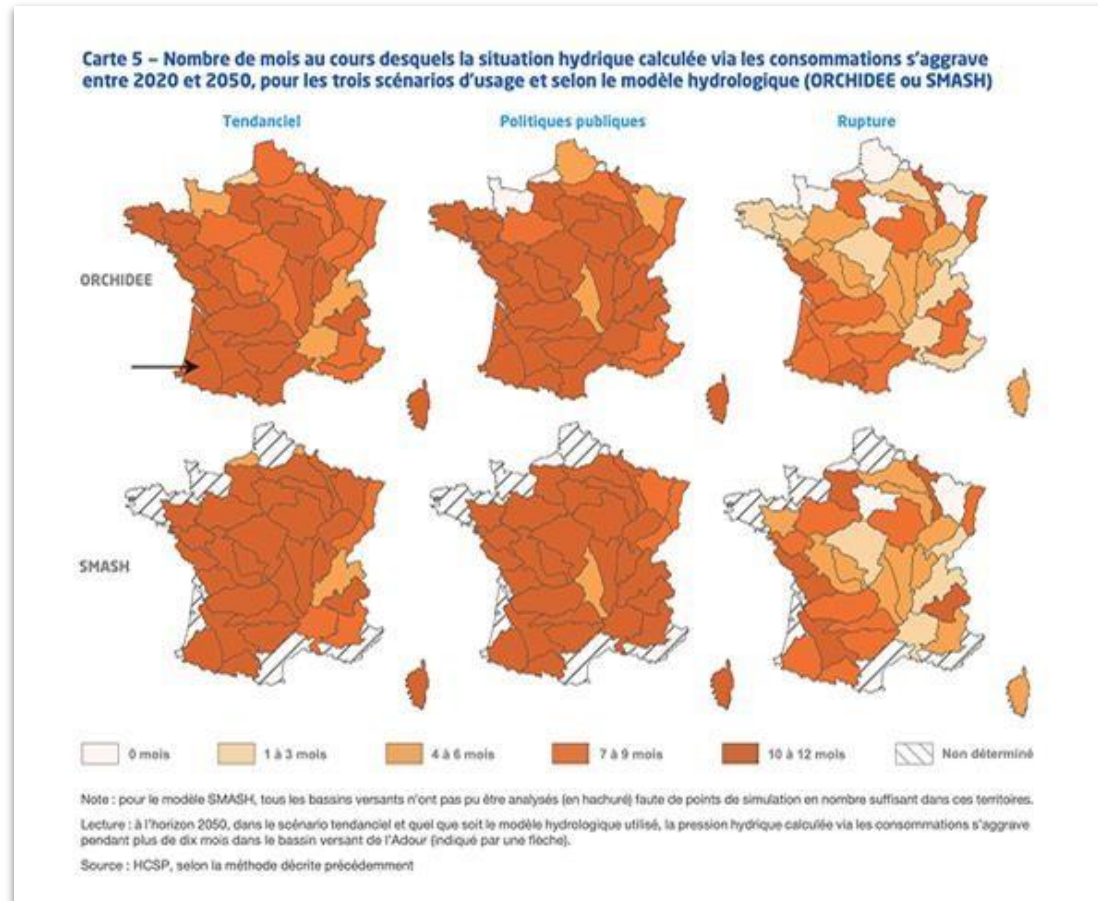


Conséquences socio-économiques

Les autorisations de prélèvement des usagers sont questionnées ou modifiées, ce qui les force à adapter leur stratégie (changement de pratiques, investissement dans de nouvelles infrastructures, etc.)
Les conséquences économiques sont significatives
Les tensions entre usagers se renforcent
La réglementation n'est plus toujours respectée et des contentieux voient le jour

L'état des lieux
identifier les problèmes et
conflits actuels

2.3 Se projeter sur les besoins de mon territoire



L'état des lieux
se projeter sur problèmes
futurs

3. Choisir des stratégies de partage

En prenant en compte les efforts réalisés dans le passé

Ce mode de partage priorise les actions à mettre en place et les prélèvements en eau à effectuer **en fonction des efforts qui ont déjà été réalisés par le passé**. On peut prendre en compte trois « types d'effort » :

- selon les économies d'eau réalisées
- selon les changements de pratiques mis en place
- selon la répartition des efforts dans le temps

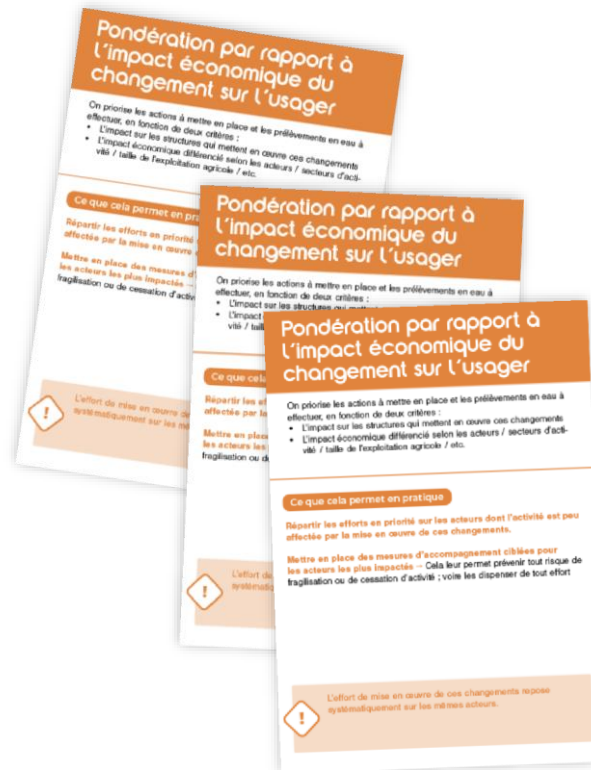
Ce que cela permet en pratique

Subventionner ce qui a été fait, pas seulement ce qu'il reste à faire → Les structures ayant déjà réalisés des efforts significatifs d'économie d'eau bénéficient d'un accompagnement renforcé.

Encourager la poursuite de logiques vertueuses → Éviter l'écueil courant à n'encourager que les changements de pratiques à venir, et de valoriser les structures ayant déjà mis en place des pratiques vertueuses.

Mieux répartir la charge de la sobriété → Distinguer les structures ayant déjà réalisées des efforts par le passé, pour répartir la charge collective des efforts à fournir à celles qui en ont moins réalisées. La limite étant qu'on ne prend pas nécessairement en compte les différences de consommation entre les différents usages ou secteurs.

- Les actions financées n'encouragent pas nécessairement aux changements de pratiques
- Il est important de bien clarifier le type d'effort retenu, car ce choix conduit à des résultats très différents.



Un jeu de carte pour choisir les stratégies de partage adaptée à son territoire

Proportionnelle par rapport

- demande actuelle
- ancienneté des usages
- nature des usages
- impact écologique et les performances environnementales
- impact économique de l'usager sur le territoire
- impact économique du changement sur l'usager
- impact social du changement
- prise en compte des efforts passés
- proportionnelle à la taille de l'exploitation
- caractéristiques du sol et des marges de manœuvres pour trouver des ressources alternatives



bientôt

anticipation

A large red hexagonal frame with rounded corners, centered on the page. A blue dotted line enters from the top right, curves around the right side of the hexagon, and exits towards the bottom right. A blue and white striped geometric shape is in the bottom left corner.

banquedesterritoires.fr



| @BanqueDesTerr