



**PRÉFET
DES CÔTES-
D'ARMOR**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

CONFÉRENCE DE L'EAU des CÔTES-D'ARMOR



3 juillet 2023



PRÉFET
DES CÔTES-
D'ARMOR

*Liberté
Égalité
Fraternité*



Introduction



Retour sur les enseignements de 2022



Prélèvements d'eau estimés dans le 22

volume prélevé (usage pour l'eau potable)
62 millions de m³ (donnée Agence de l'Eau)

— 9 millions de m³ d'eau brute vers l'Ille-et-Vilaine (Rophemel)

volume prélevé (usage pour l'eau potable pour les usines du 22)
53 millions de m³

— 4 millions de m³ rejetés au milieu naturel (rendement des usines d'eau potable)

volume produit
49 millions de m³ (données SDAEP22)

— 2 millions de m³ d'eau traitée vers l'Ille-et-Vilaine + pertes sur les gros feeders

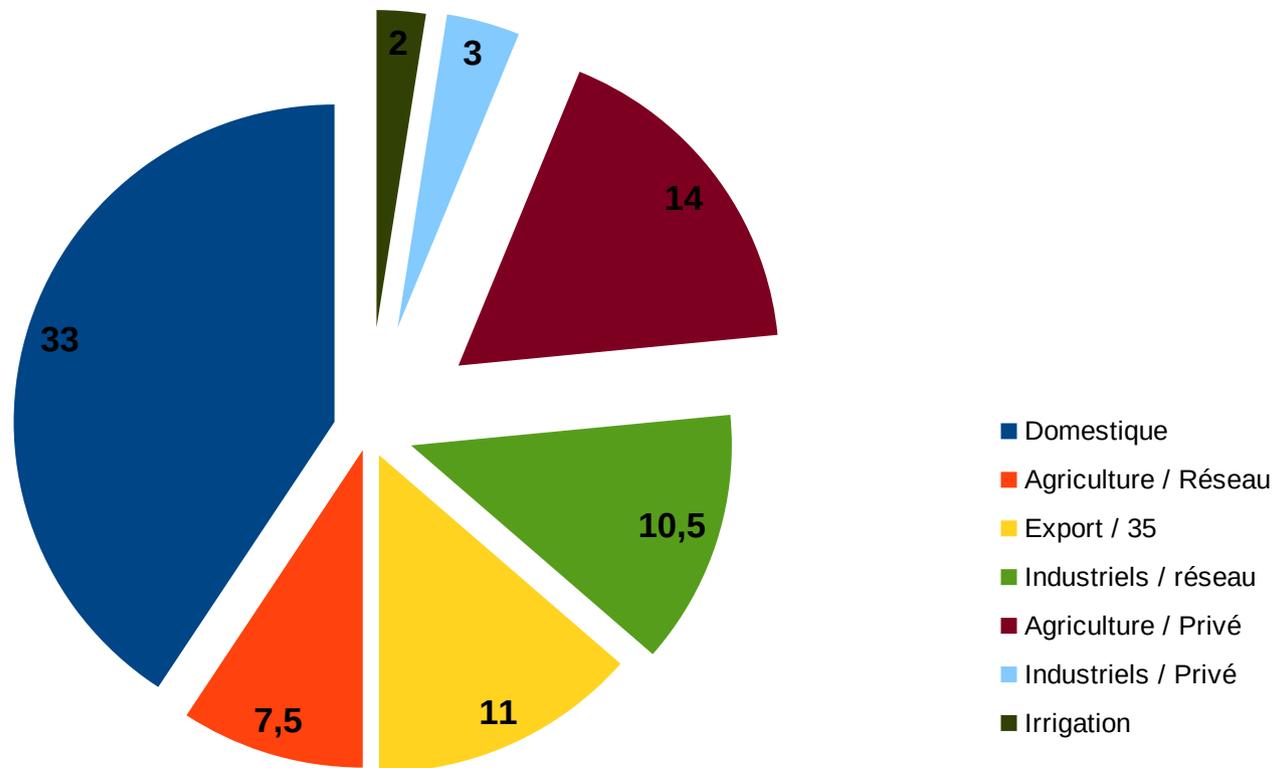
volume mis en distribution dans les collectivités du 22
47 millions de m³ (données SDAEP22)

— 9 millions de m³ rejetés au milieu naturel (rendement des réseaux de distribution)

volume consommé dans le 22 (service public d'eau potable)
38 millions de m³ (données SDAEP22)



Estimation des prélèvements

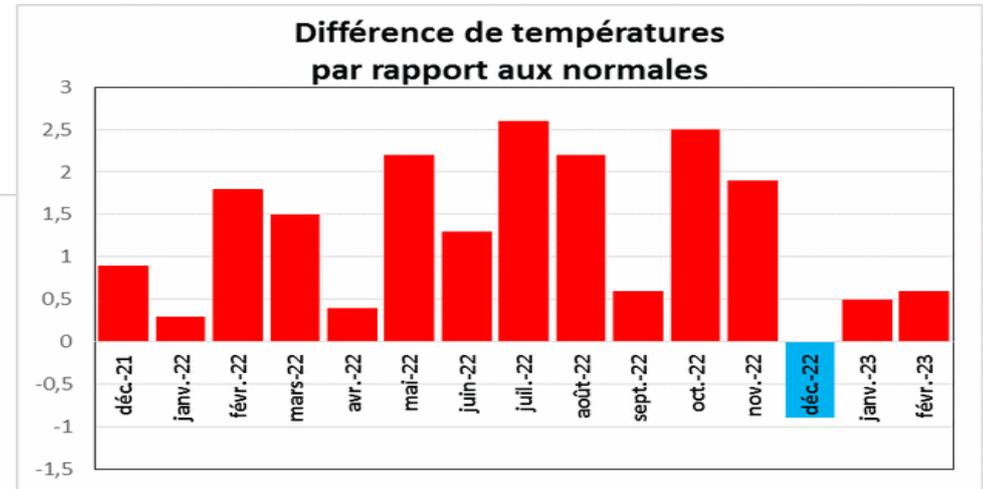
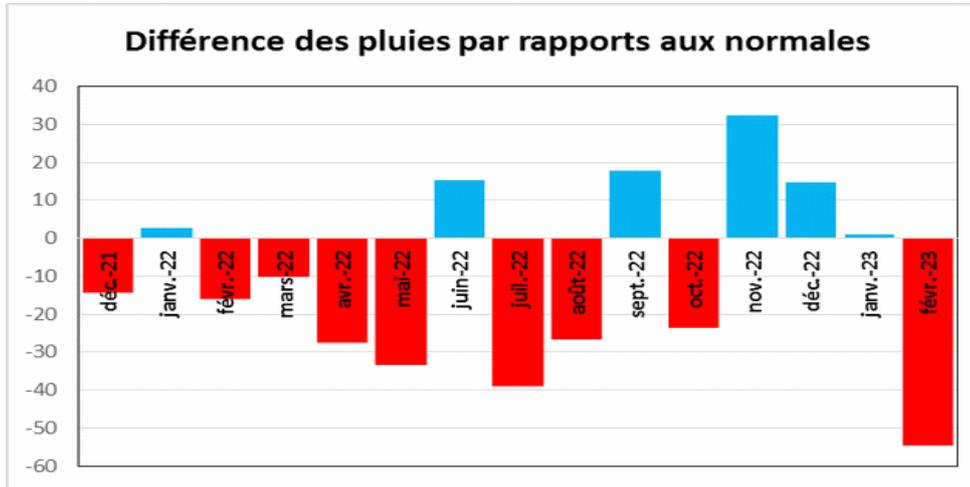




Contexte météorologique 2022

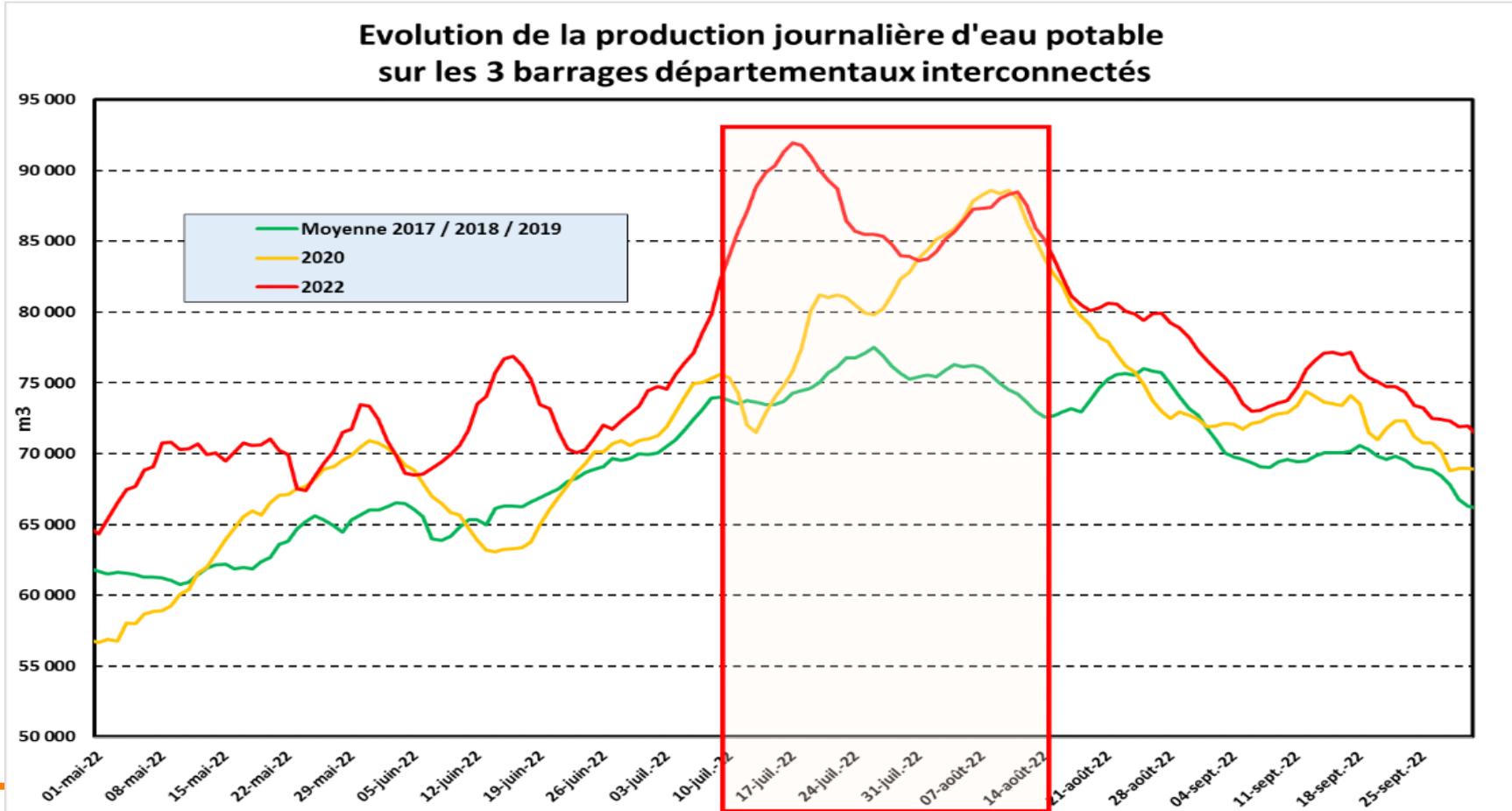
Des températures supérieures aux normales quasiment toute l'année + un record de température maximale absolu le 18 juillet 2022 (=39,7 °C à Saint-Brieuc)

Une sécheresse importante à partir du printemps + une absence totale de pluies pendant 40 jours consécutifs sur juillet et août 2022



Des pics de consommation record pendant l'été

- ⇒ Plus élevés et sur une période plus longue qu'en 2020 qui avait pourtant déjà été jugée exceptionnelle !!!
- Production sur les 3 trois retenues interconnectées très forte de début juillet jusqu'au 15 août



Conférence de l'eau des Côtes-d'Armor - 3 juillet 2023

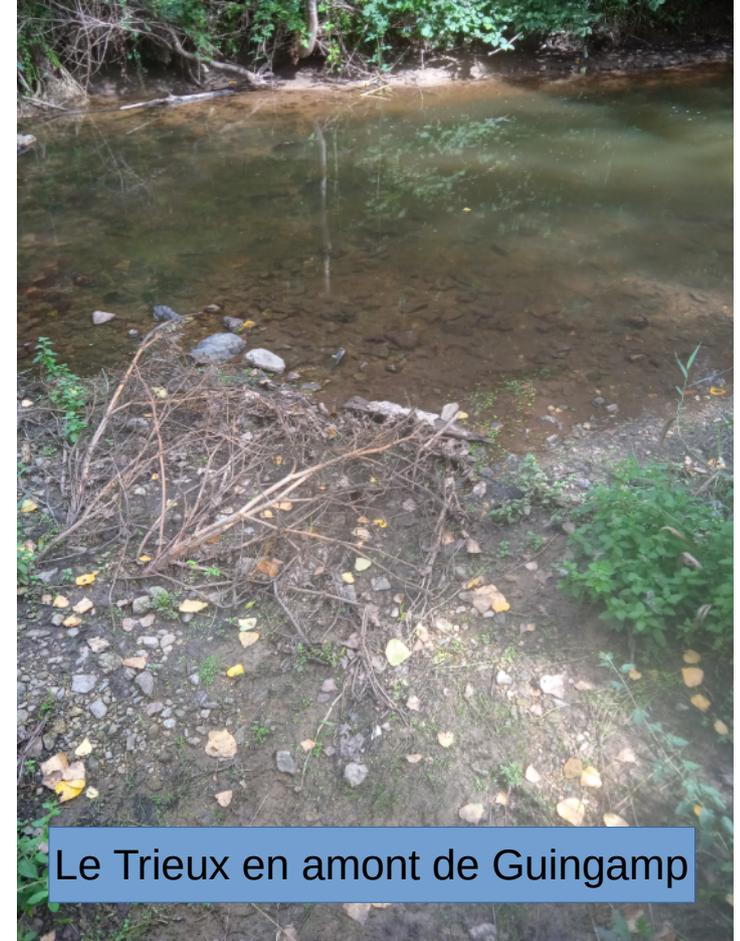
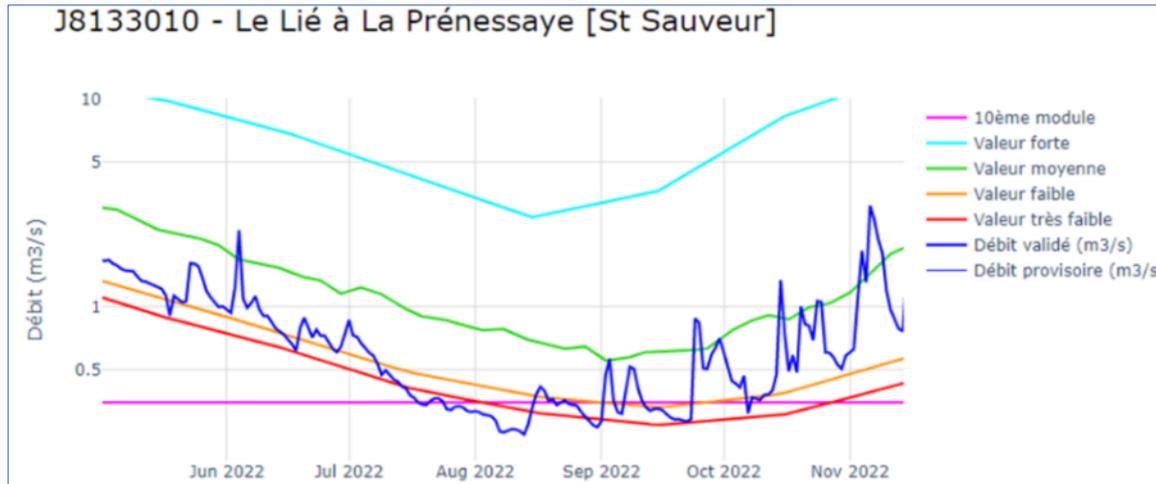
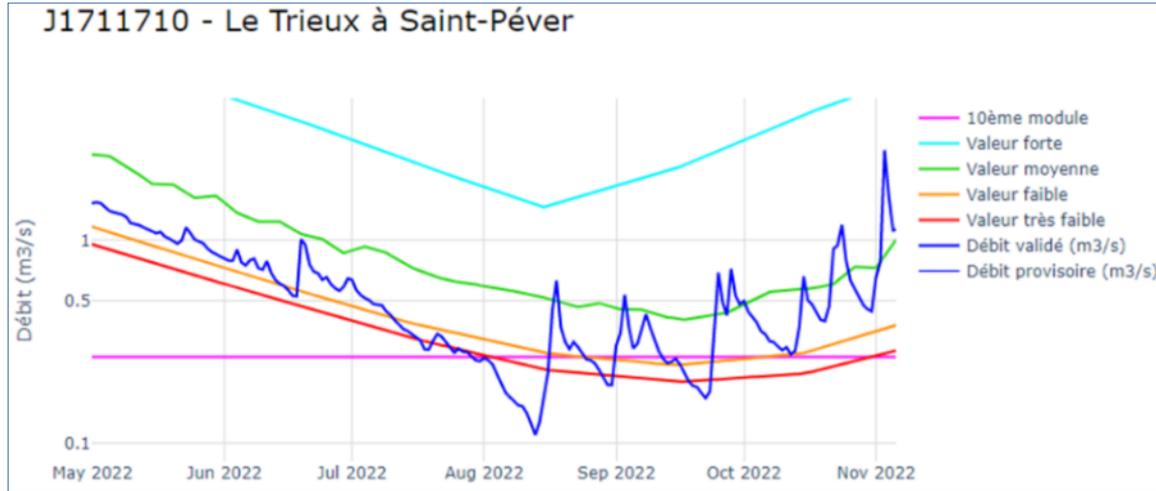
Des pics de consommation record pendant l'été

- Un pic journalier de production sur l'ensemble du département estimé à 185 000 m³/jour le 19 juillet 2022 (capacité nominale de production = 206 000 m³/j) et des productions très fortes sur toute la semaine 29 (du 18 au 24 juillet 2022)
- les usines stratégiques interconnectées sollicitées au maximum de leur capacité la semaine 29 (18/7 au 24/07) :
- Des infrastructures (production + transferts d'eau) utilisées au maximum de leur possibilités

	CAPACITE NOMINALE (20 h / 24)	PRODUCTION DU 19 JUILLET 2022	% DE CAPACITE NOMINALE	PRODUCTION MOYENNE SEMAINE 29	% DE CAPACITE NOMINALE
GLOBAL	206 000	185 000	90%	169 000	82%
RETEUES	105 000	108 000	103%	99 000	94%
RIVIERE	60 000	50 000	83%	46 000	77%
SOUTERRAIN	41 000	27 000	66%	24 000	59%
dont KERJALEUZ	7 000	3 500	50%	3 000	43%
dont SOUTERRAIN (hors KERJALEUZ)	34 000	23 500	69%	21 000	62%



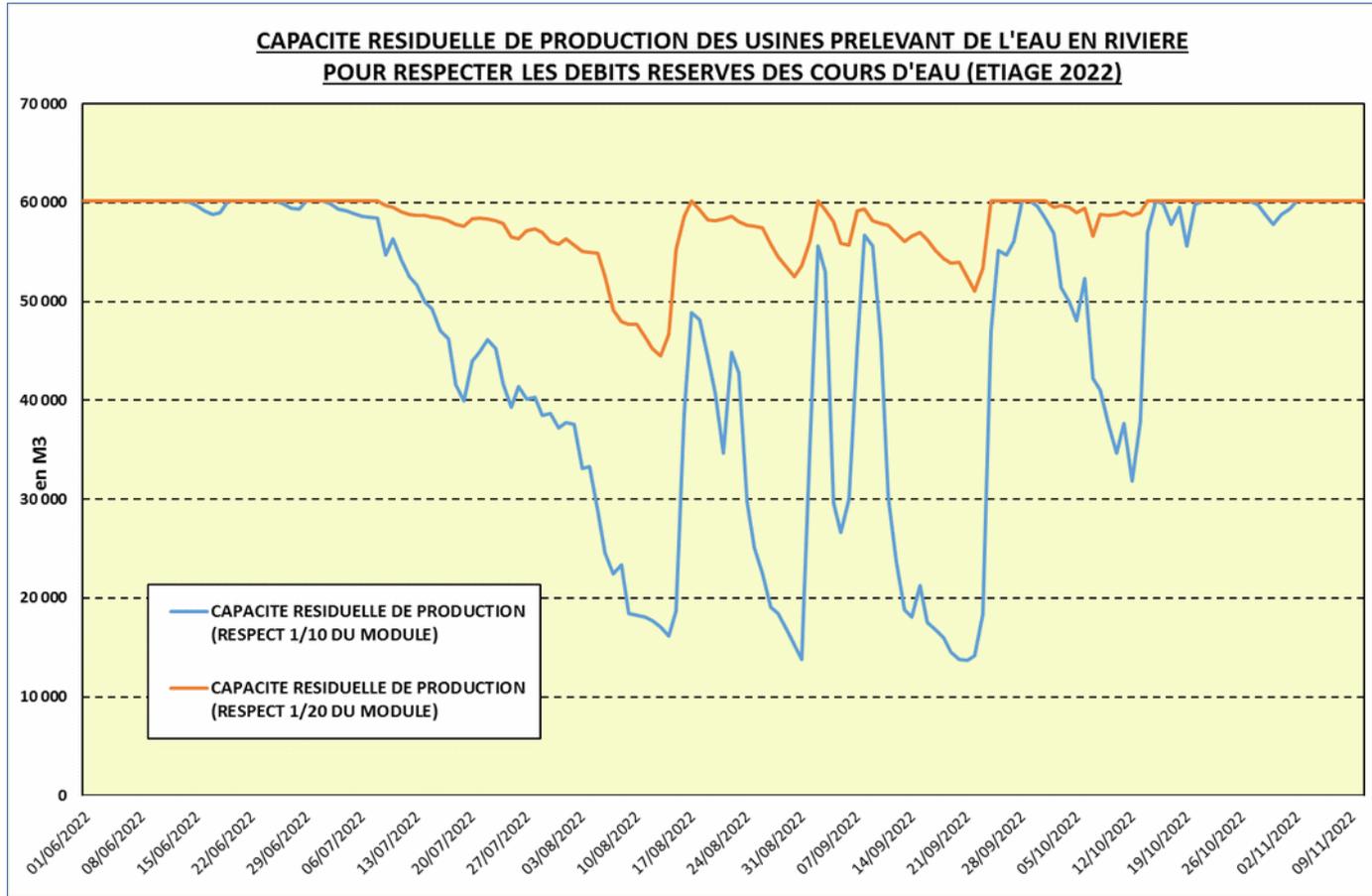
Des milieux en souffrance



Le Trieux en amont de Guingamp

Impact des activités humaines / milieu

Exemple du prélèvement eau potable





PLAN D'ACTION POUR UNE GESTION RÉSILIENTE ET CONCERTÉE DE L'EAU

Le plan national eau
Le plan de résilience Breton
Le plan de résilience de l'AELB

Plan National Eau

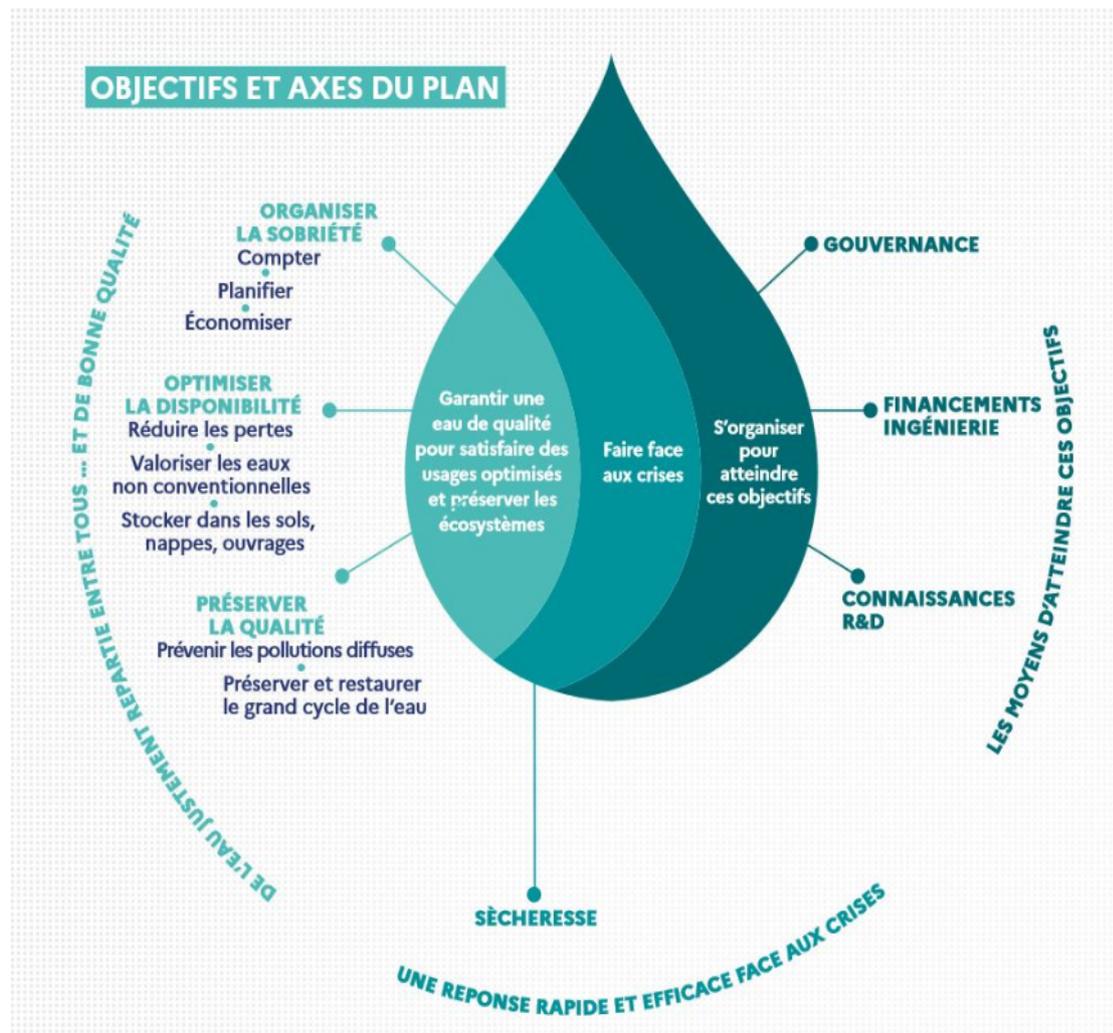
=> 53 mesures

3 objectifs et des axes de travail :

- Organiser la sobriété des usages pour tous les acteurs
- Optimiser la disponibilité de la ressource
- Préserver la qualité de l'eau

- Mettre en place les moyens pour atteindre ces ambitions

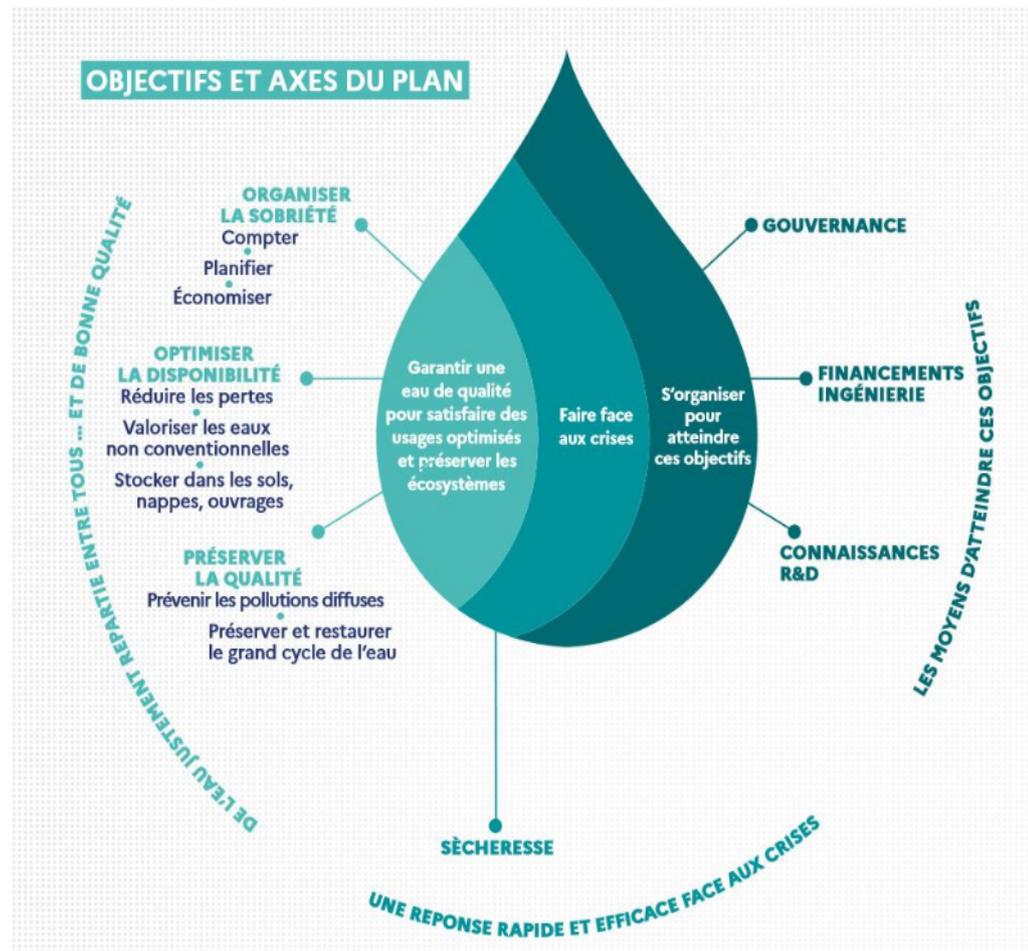
- Mieux répondre aux crises de sécheresse



Plan National Eau

Organiser la sobriété : -10 % d'ici 2030

- Plan de sobriété/filières économiques
- Sobriété des bâtiments neufs
- Accompagnement d'au moins 50 sites industriels gros consommateurs avec le plus fort potentiel de réduction + Télétransmission compteurs
- Aides pour les pratiques agricoles économes en eau (émergence de filières peu consommatrices d'eau, irrigation au gouttes à gouttes, etc.)
- Education à l'environnement et Campagne de communication grand public





Plan National Eau

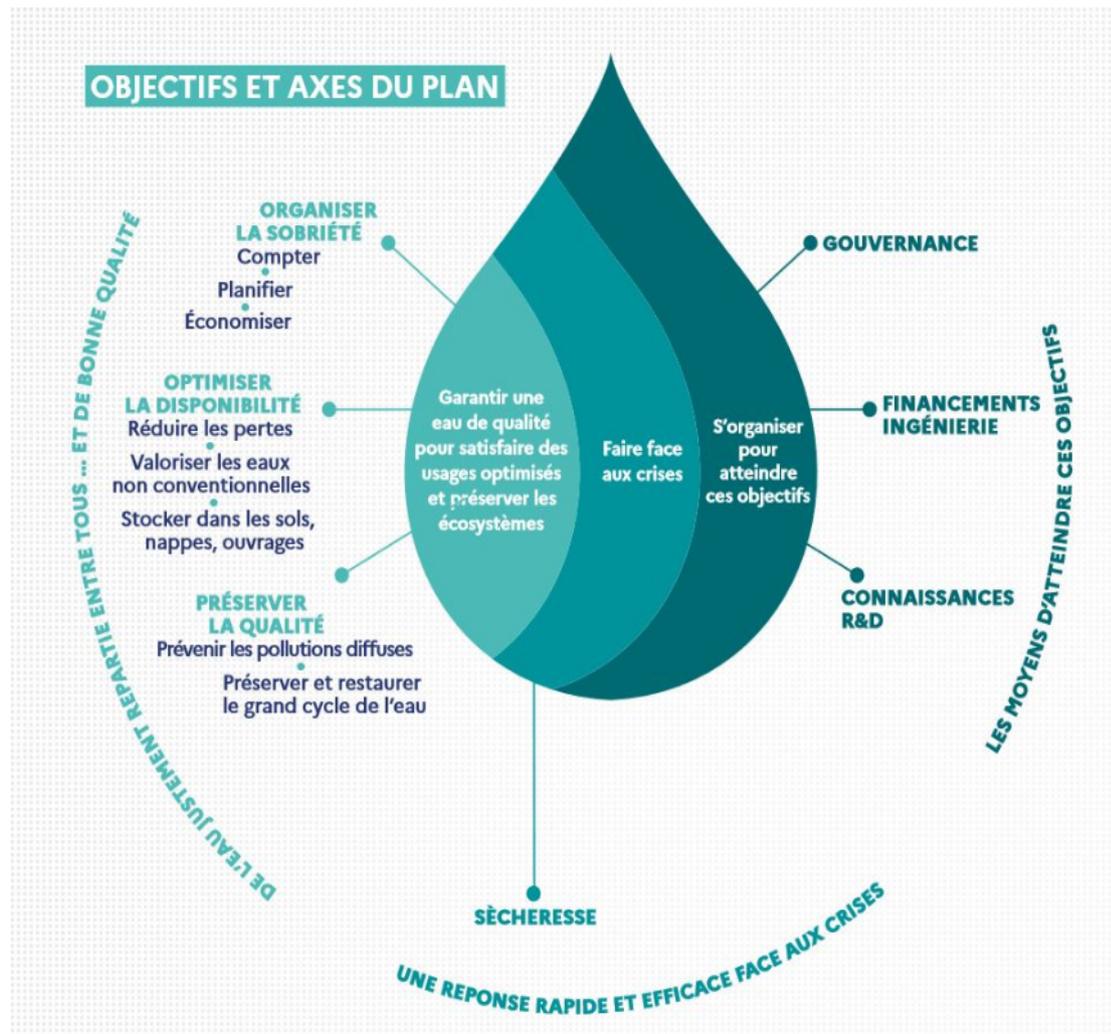
Optimiser la disponibilité

Sécuriser l'alimentation en eau potable

Valorisation des eaux non conventionnelles et mise en plac de guichets départementaux

Fonds d'investissement hydraulique agricole

Stratégie nationale de recharge des aquifères





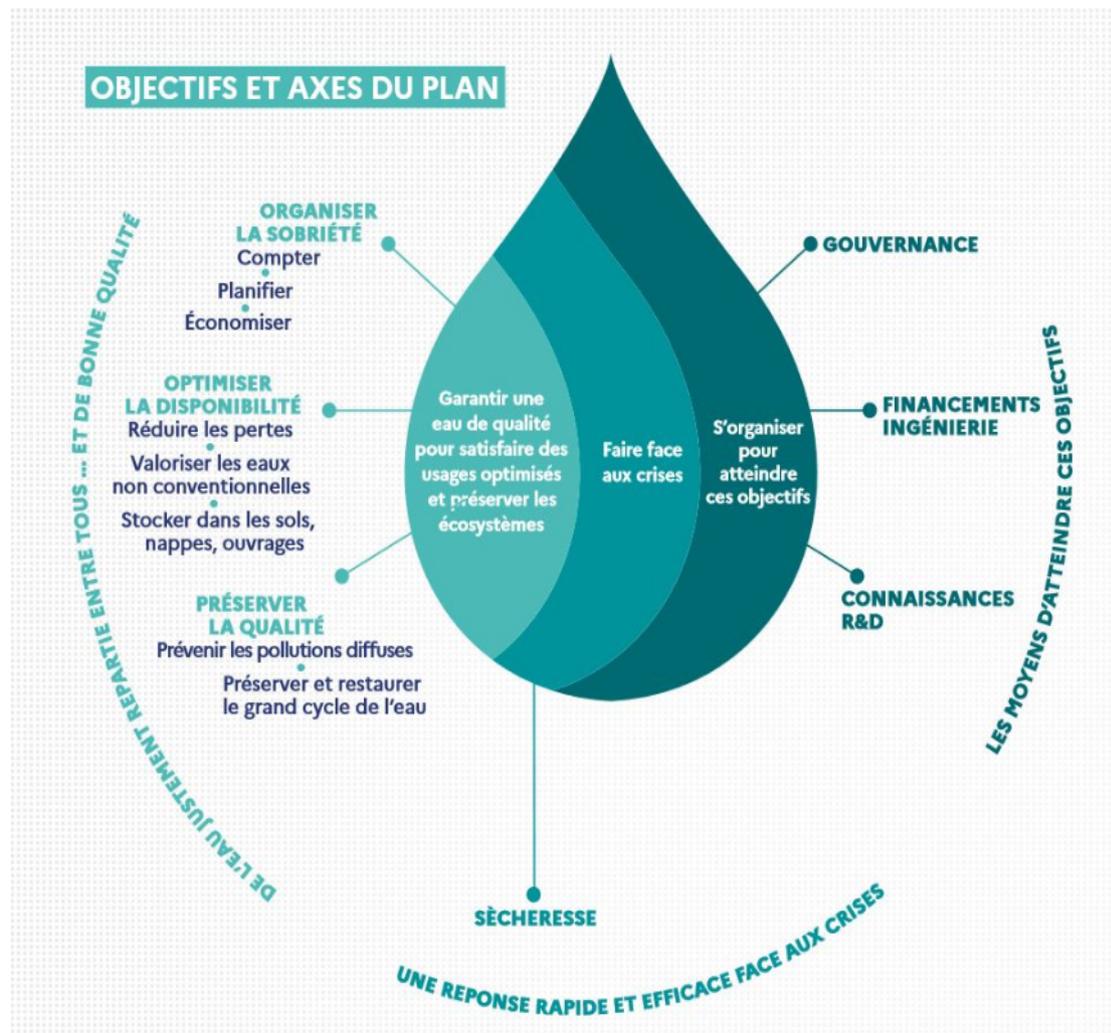
Plan National Eau

Préserver la qualité

Ecophyto 2030 : approche pour limiter l'usage des intrants dans les AAC

Favoriser les projets d'installation d'agriculteurs s'inscrivant dans une démarche agro-écologique ou bio dans les AAC (via PLOA)

Solutions fondées sur la nature :
Renaturation et/ou désimperméabilisation





PRÉFET
DES CÔTES-
D'ARMOR

*Liberté
Égalité
Fraternité*



Plan de résilience Breton

Organiser le colloque eau et changement climatique.

Suites données au colloque: organiser des webinaires pour approfondir des solutions opérationnelles pour la résilience des territoires.

Développer une plateforme de mise à disposition des connaissances sur l'eau et le changement climatique.

Développer des outils de vulgarisation des connaissances pour les membres de l'ABE.

Sensibiliser les acteurs de l'aménagement sur les prévisions d'évolutions démographiques et les impacts sur l'eau dans le contexte du changement climatique.

Aider les porteurs de SCOt à mettre en oeuvre la règle II-5 du SRADDET.

Partager des expériences de tarification.

Lancer une étude sur le prix de l'eau et ses enjeux en Bretagne.

Optimiser le réseau de suivi hydrométrique de l'Etat.

Actualiser et harmoniser les arrêtés-cadre sécheresse.

Plan de résilience breton

Axe n°6: Poursuivre le partage de connaissances.

Axe n°5: Anticiper l'apparition de conflits d'usage au travers de la solidarité et de l'aménagement du territoire.

Axe n°4: Activer le levier du financement

Axe n°3: restaurer la fonctionnalité des sols, des milieux aquatiques et humides dans le but de favoriser l'infiltration de l'eau et l'amélioration de la qualité de l'eau

Lancer une expérimentation sur des bassins pilotes pour traiter de manière globale l'infiltration de l'eau dans les sols.

Partager de connaissances sur la réserve utile des sols et sur les services rendus par les milieux humides.

Axe complémentaire: Améliorer la gestion de crise sécheresse

Etat exemplaire et Région responsable.

Axe n°1: Encourager la sobriété dans tous les usages de l'eau

Dispositif Eco-m3.

Axe n°2: Mieux gérer les ressources disponibles et explorer la possibilité de mobiliser de nouvelles ressources

Réviser la stratégie régionale captages.

Animer la stratégie captages prioritaires.

Inciter à la renaturation en ville.

Préserver les petits captages d'eau souterrains participant à la diversification des sources d'approvisionnement en eau potable.

Cibler des actions d'éducation à l'environnement et au développement durable sur la sobriété des usages de l'eau.

Accompagnement des sites industriels.

Campagne de communication sur le caractère précieux de la ressource en eau.

Reconnaissance des collectivités exemplaires.

Débat sur la sobriété des usages de l'eau et le partage de la ressource.

Economies d'eau.

Intégration de la gestion quantitative dans les gouvernances locales de l'eau (SAGE, PTGE).

Poursuite de l'acquisition de connaissances et du partage des données sur les ressources disponibles, les consommations et les prélèvements

Expérimentation de la réutilisation des eaux usées traitées (REUT) par les collectivités et les entreprises.

Expérimentation de réduction de la pression dans les réseaux d'eau potable par les collectivités compétentes pour limiter les fuites.

Adaptation des exploitations agricoles.

Organisation d'une demi-journée d'information sur les intrusions salines dans les eaux douces et les préconisations pour la gestion des forages en zone littorale.

Etude des possibilités de mobilisation de "nouvelles" ressources.

Mise en place de guichets uniques départementaux REUT.

Etat exemplaire et Région responsable.

Cibler des actions d'éducation à l'environnement et au développement durable sur la sobriété des usages de l'eau.

Accompagnement des sites industriels.

Campagne de communication sur le caractère précieux de la ressource en eau.

Reconnaissance des collectivités exemplaires.

Débat sur la sobriété des usages de l'eau et le partage de la ressource.

Economies d'eau.

Intégration de la gestion quantitative dans les gouvernances locales de l'eau (SAGE, PTGE).

Axe n°1: Encourager la sobriété dans tous les usages de l'eau

Axe n°2: Mieux gérer les ressources disponibles et explorer la possibilité de mobiliser de nouvelles ressources

Poursuite de l'acquisition de connaissances et du partage des données sur les ressources disponibles, les consommations et les prélèvements

Expérimentation de la réutilisation des eaux usées traitées (REUT) par les collectivités et les entreprises.

Expérimentation de réduction de la pression dans les réseaux d'eau potable par les collectivités compétentes pour limiter les fuites.

Adaptation des exploitations agricoles.

Organisation d'une demi-journée d'information sur les intrusions salines dans les eaux douces et les préconisations pour la gestion des forages en zone littorale.

Etude des possibilités de mobilisation de "nouvelles" ressources.

Mise en place de guichets uniques départementaux REUT.

Lancer une expérimentation sur des bassins pilotes pour traiter de manière globale l'infiltration de l'eau dans les sols.

Axe n°3: restaurer la fonctionnalité des sols, des milieux aquatiques et humides dans le but de favoriser l'infiltration de l'eau et l'amélioration de la qualité de l'eau

Réviser la stratégie régionale captages.

Animer la stratégie captages prioritaires.

Inciter à la renaturation en ville.

Préserver les petits captages d'eau souterrains participant à la diversification des sources d'approvisionnement en eau potable.

Partager de connaissances sur la réserve utile des sols et sur les services rendus par les milieux humides.



Partager des expériences de tarification.

Lancer une étude sur le prix de l'eau et ses enjeux en Bretagne.

Axe n°4: Activer le levier du financement

Sensibiliser les acteurs de l'aménagement sur les prévisions d'évolutions démographiques et les impacts sur l'eau dans le contexte du changement climatique.

Aider les porteurs de SCoT à mettre en oeuvre la règle II-5 du SRADET.

Axe n°5: Anticiper l'apparition de conflits d'usage au travers de la solidarité et de l'aménagement du territoire.

Organiser le colloque eau et changement climatique.

Suites données au colloque: organiser des webinaires pour approfondir des solutions opérationnelles pour la résilience des territoires.

Développer une plateforme de mise à disposition des connaissances sur l'eau et le changement climatique.

Développer des outils de vulgarisation des connaissances pour les membres de l'ABE.

Axe n°6: Poursuivre le partage de connaissances.

Optimiser le
réseau de suivi
hydrométrique
de l'État.

Actualiser et
harmoniser les
arrêtés-cadre
sécheresse.

Axe complémentaire: Améliorer la gestion de crise sécheresse

Lancement d'un plan de résilience 2023-2024

100 millions € supplémentaires dès 2023

Ce plan de résilience est conçu pour **accroître les interventions** en faveur des territoires en :

- Relevant certains taux d'aide du 11^e programme en vigueur
- Ajoutant des aides,
- Lançant des appels à projets en faveur de la résilience des territoires,
- Proposant un dispositif spécifique « sur mesure » pour accompagner les collectivités qui se sont trouvées en rupture d'alimentation en eau potable.

Plan de résilience 2023-2024 du bassin Loire-Bretagne volet opérationnel



Accélérer la
restauration des
milieux humides

Gestion des eaux
pluviales intégrée à
l'urbanisme durable

Déploiement des
pratiques agro-
écologiques



Réduction des
consommations par la
recherche de baisse
de la dépendance à
l'eau

Réduire les fuites
dans les réseaux
d'eau potable



Assurer un
dialogue et une
concertation sur
les territoires

Améliorer la
connaissance dans
le cadre du
changement
climatique

Lancer les études
stratégiques sur le
bassin Loire-
Bretagne



Élaborer ou réviser
des schémas
départementaux
d'alimentation en
eau potable

Accompagner les
collectivités
(difficultés AEP) =
mise en œuvre
d'un accord de
résilience

Plan de résilience 2023-2024

du bassin Loire-Bretagne

volet opérationnel

Contenu des actions	Taux	Conditions
AAP Renaturation des villes et villages (20M€) - Travaux de déconnexion des eaux pluviales	70 % + 10 % en ZRR	Secteur urbanisé en privilégiant l'infiltration sur des aménagements majoritairement végétalisés.
Sobriété des usages (30M€) - Equipements (compteurs de sectorisation, régulateurs de pression, radio relèves,...) - Opération collective (y compris équipement des particuliers, animation, sensibilisation,...)	70 % + 10 % en ZRR	Tout le Bassin
AAP Remplacement des conduites d'eau fuyardes (40M€)	50 % 20 %	Communes ZRE Communes 7B-3 du SDAGE
Volet sécurisation AEP : - Elaboration des schémas départementaux - Pose de conduites d'interconnexion	70 % 50 %	Tout le Bassin Communes ZRR et îles non sécurisées
Accord de résilience : - Ensemble d'études et de travaux dont le remplacement des conduites fuyardes	70 %	Avec quelques collectivités du bassin. Celles qui ont rencontré le plus de difficulté (citernage)

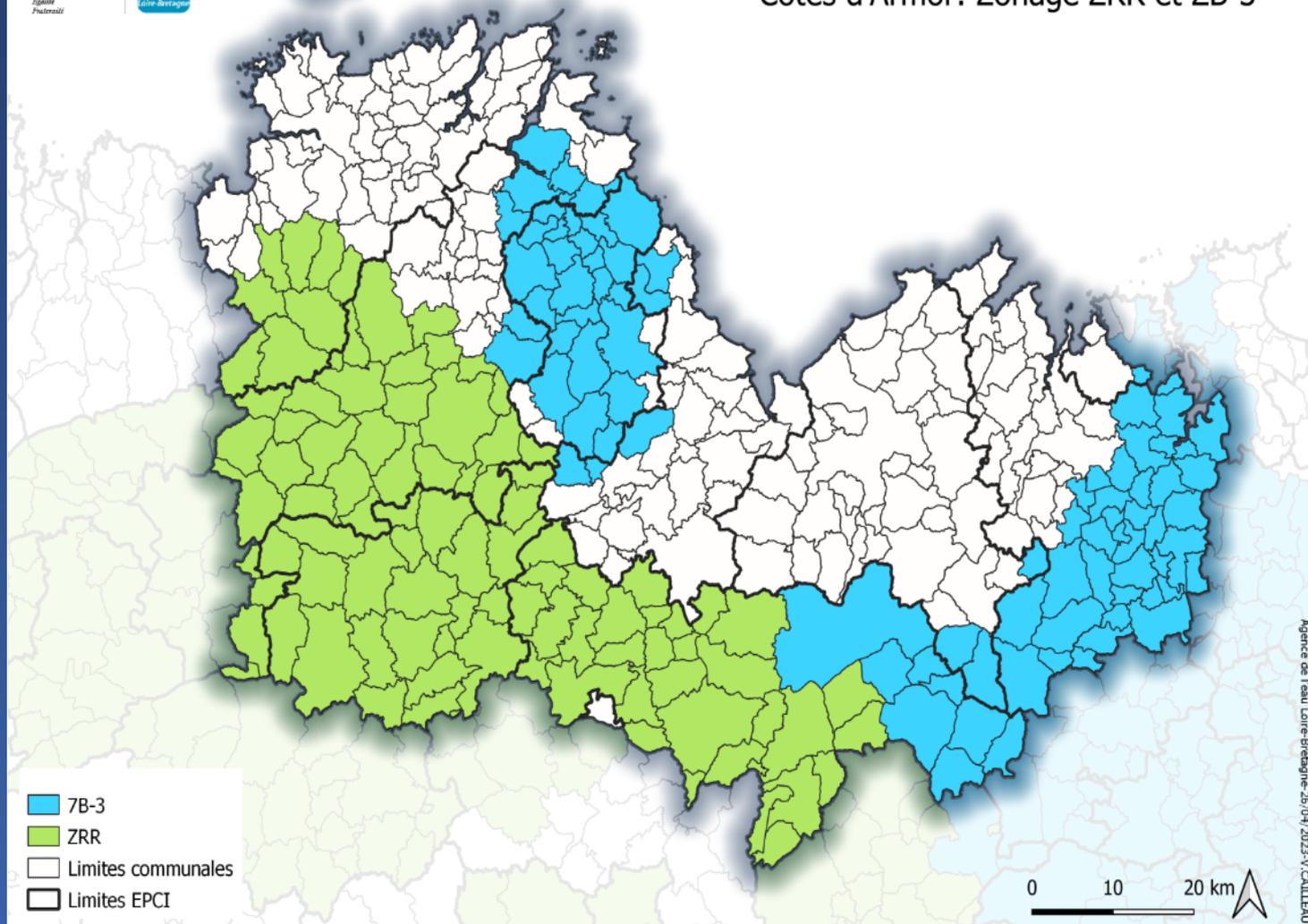
Plan de résilience 2023-2024

du bassin Loire-Bretagne

volet opérationnel

Contenu des actions	Taux	Conditions
Accélérer la restauration des milieux humides	Augmentation du taux d'aide de 50 à 70 % + 10 % en ZRR	Etudes, travaux, acquisition dans et hors contrats territoriaux
Restaurer la continuité écologique	Augmentation du taux de 70 % à 100 % pour les ouvrages privés	Etudes et travaux d'effacement ou d'arasement des ouvrages ou de suppression de plans d'eau
Adapter et pérenniser un usage des terres par la maîtrise foncière dans les AAC	50 %	Etude et acquisition foncière (dans les contrats territoriaux)
Déployer les pratiques agro-écologiques favorables à l'eau	Augmentation du taux d'aide de 50 à 70 % (hors PSN)	Etudes et travaux d'implantations de haies, talus, zones tampons – dans et hors contrats territoriaux
AAP Biodiversité continentale Etudes et travaux de restauration de fonctionnement des milieux	70 %	Mares, haies bocagères, trame verte et bleue

Côtes d'Armor: Zonage ZRR et ZB-3





PRÉFET
DES CÔTES-
D'ARMOR

*Liberté
Égalité
Fraternité*



Place aux questions et échanges avec la salle



Témoignages

Quelques exemples d'actions pour améliorer la gestion de la ressource en eau

- Les Maraîchers d'Armor : Mme Laminot – M. Conan
- La COOPERL : Mme Fisselier -
- ECOD'O : CCI - M Lescop
- Gestion intégrée des eaux pluviales : SBAA - Mme Dyrda
- Etude HMUC : SAGE ATG – Mme Kolodziejczyk – M Giuntini



Les maraîchers
d'Armor

PAIMPOL, TERRE LÉGUMIÈRE

Conférence de l'eau
3 juillet 2023

Les Maraîchers d'Armor une coopérative qui regroupe 492 agriculteurs pour mettre en marché 150 000 tonnes de produits végétaux exclusivement dans le nord-ouest des Côtes d'Armor, pilotée par un conseil d'administration de 19 membres.

Une cinquantaine de produits en GGAP, en AB...
134 salariés permanents, plus de 200 en saison.
4 stations de conditionnement.

3000 emplois directs et indirects dans la filière fruits, légumes, horticulture et pomme de terre dans le Trégor Goëlo.

De nombreux outils mutualisés au niveau régional.

Les usages principaux de l'eau

Les usages principaux :

- En station de conditionnement un peu de lavage de légumes et des caisses, des contradictions entre les certifications et la réduction des économies d'eau.
- En plein champ, un besoin d'arrosage d'appoint pour répondre aux cahiers des charges clients.
- En sous abris, alimenter la plante.

Des surfaces sous abris stables depuis plusieurs années : en 2022

- 13 % en sol
- 8 % en fraise
- 79 % en tomates hors sol.

Des installations de taille modeste : en moyenne 2,1 ha de serre par exploitation, 8 500 m² en fraise et 2,45 ha en tomate.



Production sous abris : une réflexion engagée depuis de nombreuses années

- Avant 2014, plusieurs producteurs ont testé des formules de désinfection de l'eau à base de chlore pour recycler les solutions nutritives et ainsi « économiser » environ 30 % de l'eau utilisée pour arroser en serre hors sol.
- Ces solutions n'étaient pas durables. D'autres solutions ont confirmé leur intérêt dans la durée : biofiltration et traitement UV.
- A partir de 2017, le Département et la Région ont encouragé les producteurs à poursuivre ces efforts pour un recyclage à 100 % des surfaces hors sol et, en parallèle, à encourager la création de réserves d'eau de pluie.
- En effet, l'eau de pluie n'étant pas chargée, son usage permet de limiter le renouvellement de la solution nutritive.
- L'Agence de l'eau a lancé deux appels à projets à partir de 2021 pour accélérer l'évolution vers le 0 rejet et réduire le besoin en eau.
- Des diagnostics individuels et un accompagnement des producteurs pour le montage des dossiers assumés par les techniciens de la coopérative.

Zoom sur la production sous abris

A date :

Il reste 0,2 ha hors sol sans recyclage en tomate et un peu moins de 4 ha en fraise.

Il reste 24,7 ha en tomate sans solution de gestion du drainage ultime et presque 4 ha en fraise.

Des projets en cours en lien avec l'AAP de l'Agence de l'eau qui devraient être finalisés avant fin 2023 (souci de délai d'intervention des entreprises) pour supprimer le drainage ultime et pour créer ou augmenter les capacités de réserve en eau de pluie.

277 500 mètres cubes d'eau « économisés » par an du fait du recyclage des solutions nutritives.

60 % des surfaces en tomate équipées de bassins de récupération des eaux de pluie, 44 % des surfaces de fraise ont aussi des bassins de récupération des eaux de pluie soit 254 500 mètres cubes de capacité et 42 700 en projet.

Des contraintes de mise en œuvre : place, transmission, problème financier qui génèrent parfois un délai supplémentaire pour trouver la solution. Une opportunité dans plusieurs cas, la proximité avec du foncier.

Merci pour votre attention

Cooperl

L'eau à la COOPERL
focus élevage





Cooperl Arc Atlantique

un groupe coopératif
organisé en filière

>>> **2700 sites d'élevage tous différents**

1 kg porc = 11,5 l d'eau

une moyenne qui peut varier du simple au double selon l'élevage

>>> **25 sites industriels**

transformer 1 porc = 200 l d'eau

objectif : Réduire l' « Empreinte Eau »



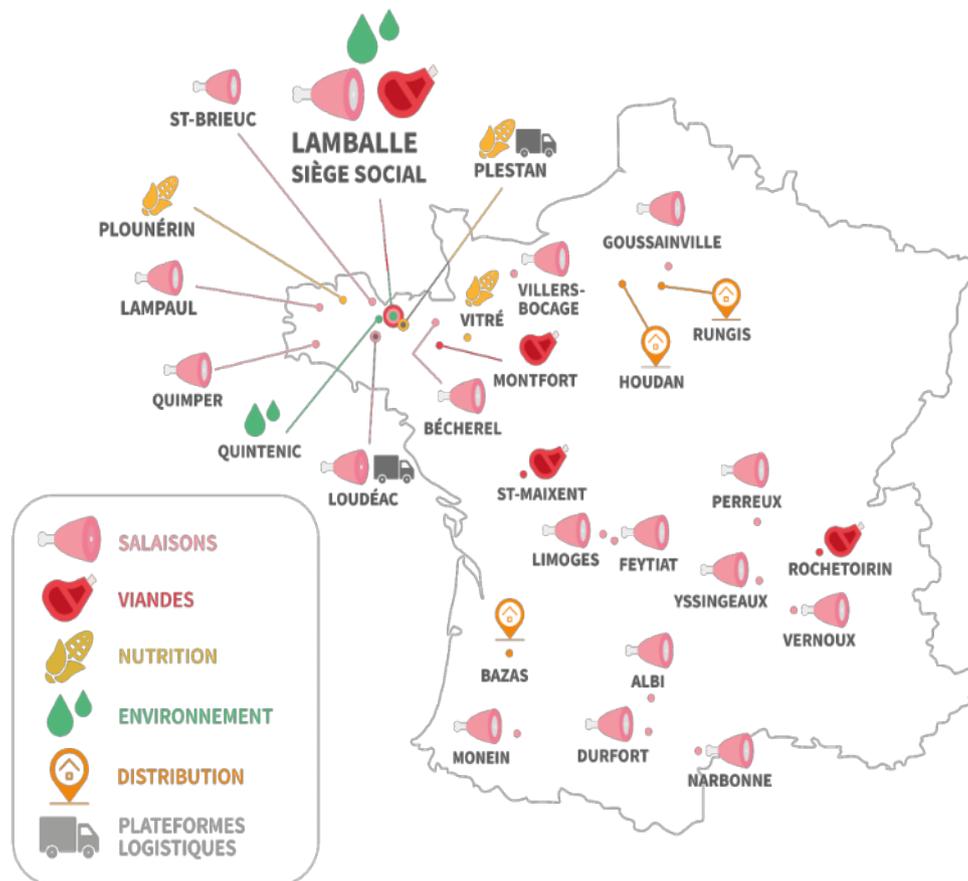


Cooperl Arc Atlantique

un groupe coopératif
organisé en filière

>>> 2700 sites d'élevage
1 kg porc = 11,5 l d'eau

>>> 25 sites industriels
abattage : 2,4L/kg
salaison : 5L/kg

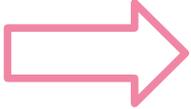


objectif : Réduire l' « Empreinte Eau »

Un projet pour diminuer les consommations d'eau en élevage

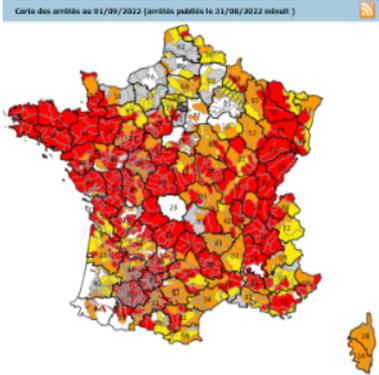
Contexte :

- prévision de la raréfaction de la ressource en eau
- évolution du contexte réglementaire
- anticipation de la tarification des prélèvements
- une sensibilisation accrue des éleveurs pour le sujet de l'eau
- des forages qui montrent leurs limites



Objectifs :

- diminuer les consommations d'eau en élevage de porc
- cibles tendance -15 à -30%
- développer de nouveaux équipements
- sensibiliser les éleveurs
- collecter de la données



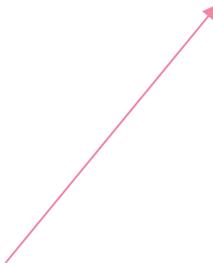
2022 : France entière touchée par la sécheresse
(Source : Propluvia ; en rouge les départements en crise sécheresse)

Une structure définie

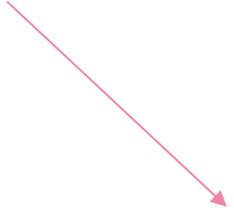
Etat des lieux



Collecter de la donnée



Identifier les solutions



Tester et développer les solutions

Un projet en première phase pour août

5 membres équipe projet

Subventionné par l'agence de l'eau Loire-Bretagne



Aujourd'hui :

Recueil fiches BP + RSE

V3 - DMU : 14/11/2022

Fiche Bonne pratique n° 1
Repérage et identification des réseaux

UTILISATION QUALITATIF EAU
 CONCEPTION RÉALISATION QUANTITATIF EAU

Temps : ⌚
 Coût : €

Diagnostic

- Manque d'identification et de connaissances des réseaux et des départs d'eau.
- Évolution des élevages sans organisation logique des réseaux.

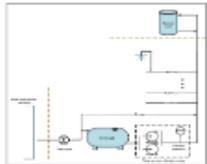
Solution 1

- Repérage des tuyaux au marqueur blanc à chaque départ, bifurcation et piquage,
- Indication (flèche) du sens de l'eau avec provenance et destination,
- Vannes de couleur pour différenciation des types d'eau (eau médicamenteuse, eau de ville, eau de forage, mixte, ...).



Solution 2

- PID (Piping and Instrumentation Diagram) / schéma de distribution de l'eau de l'ensemble de l'installation.



Ma situation et mes objectifs

À améliorer	À améliorer	Performant	Très performant
Responsabilité individualisée par réseau	Connaissances parfaite du réseau sans identification	Identification des principaux départs	Maîtrise l'identification de la totalité du réseau et des piquages

Bénéfices

- Intervention rapide en cas de fuite,
- Maîtrise du réseau par l'ensemble des acteurs,
- Maîtrise des risques en cas de piquage non désiré
- Facilite la mise en oeuvre de moyens de comptage

5

Diagnostic de 8 éleveurs

Équipement en compteurs télérelevés

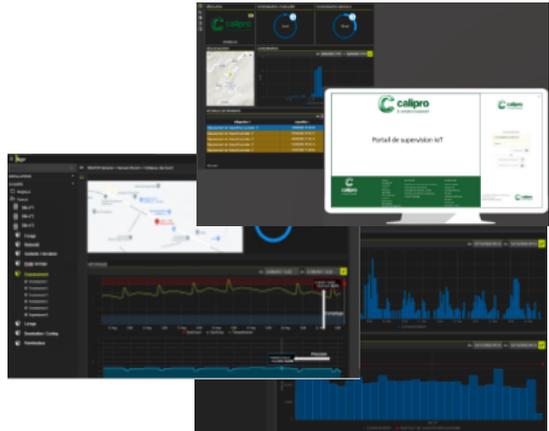
- Comptage



- Remonté du signal



- Affichage



En cours et à venir

Synthèse bibliographique

**Récolter la donnée des compteurs
télérelevés**

Brainstorming solutions

Communication, sensibilisation

Fiches BP V2

Etudier la récupération d'eau de pluie

**Actualiser, et confirmer les données
de conso en élevage**



Merci de votre attention

ÉCOD'

pour économiser l'eau dans les entreprises



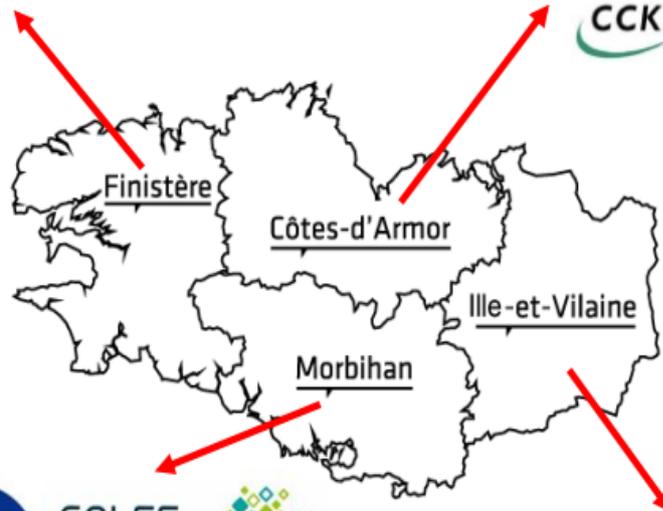
LE PROGRAMME ECOD'O

une ambition régionale soutenue par de nombreux partenaires

PARTENAIRES RÉGIONAUX :



LES PARTENAIRES TERRITORIAUX :



UN PROGRAMME POLYVALENT

Accompagnements individuels

- + de 70 entreprises diagnostiquées ou accompagnées sur la région en 2023

Accompagnements collectifs

- 2 phases d'expérimentation territoriales
 - Boucles locales avec EPCI dans le 56 (détection de potentielles réutilisations)
 - Fiches « Petites Gouttes » dans le 22
 - Fiches Camping et Brasserie diffusées
 - Juillet : Fiches hôtels, Stations de lavage et restaurants
 - Août : Ports de plaisance

ANALYSE DES CONSOMMATIONS ET DES COÛTS DANS UN OBJECTIF :
RÉDUIRE, RECYCLER, RÉUTILISER



En 2021 :
économies globale de 10%
*Enquête 2022 en cours

PRATIQUES HYDRO-ÉCONOMES CAMPING

7 RECOMMANDATIONS POUR RÉDUIRE VOS CONSOMMATIONS D'EAU

- 1. ÉVALUER SES RESSOURCES** : Connaître son débit, ses habitudes de consommation.
- 2. CONSOMMER** : Éviter les pertes, utiliser l'eau à bon escient.
- 3. RÉDUIRE** : Éviter les douches longues, limiter le temps de lavage.
- 4. RÉPARER** : Réparer les fuites rapidement.
- 5. RÉUTILISER** : Réutiliser l'eau pour arroser, nettoyer.
- 6. RECYCLER** : Recycler les déchets, y compris les déchets alimentaires.
- 7. RÉUTILISER** : Réutiliser l'eau pour arroser, nettoyer.

Logos: ECOD'0, LEIUPA, Eau de France.

PRATIQUES HYDRO-ÉCONOMES BRASSERIES

7 RECOMMANDATIONS POUR RÉDUIRE VOS CONSOMMATIONS D'EAU

- 1. ÉVALUER SES RESSOURCES** : Connaître son débit, ses habitudes de consommation.
- 2. CONSOMMER** : Éviter les pertes, utiliser l'eau à bon escient.
- 3. RÉDUIRE** : Éviter les douches longues, limiter le temps de lavage.
- 4. RÉPARER** : Réparer les fuites rapidement.
- 5. RÉUTILISER** : Réutiliser l'eau pour arroser, nettoyer.
- 6. RECYCLER** : Recycler les déchets, y compris les déchets alimentaires.
- 7. RÉUTILISER** : Réutiliser l'eau pour arroser, nettoyer.

Logos: ECOD'0, Eau de France, GEA.

UN VECTEUR D'INFORMATION ET DE SENSIBILISATION

Conférences

Ateliers

Diffusion d'un guide de bonnes pratiques (actualisation pour nov. 2023)

Transmission le 29 juin au fichier consulaire 22 d'une enquête sur les consommations d'eau portée par 4 CLE :

- *L'EPTB Rance Frémur*
- *Le SAGE Argoat-Trégor-Goëlo*
- *Le SAGE Baie de Saint-Brieuc*
- *Le Syndicat Mixte Arguenon Penthièvre*



Votre consommation d'eau en entreprise : participez à notre enquête !



ÉCOD'O - ENQUÊTE SUR LA CONSOMMATION D'EAU DANS LES ENTREPRISES

Dans le cadre d'études visant à évaluer l'équilibre entre les ressources et les besoins en eau de plusieurs collectivités bretonnes, une enquête est menée auprès des entreprises.



MERCI POUR VOTRE ATTENTION

UNE MEILLEURE GESTION DES EAUX PLUVIALES : changement de regard

Céline DYRDA

Responsable de l'Autorité Organisatrice de l'Eau et de l'Assainissement

La terre, la mer, l'avenir en commun

 [saintbrieuc-armor-agglo.fr](https://www.saintbrieuc-armor-agglo.fr)



**SAINT
BRIEUC
ARMOR**
AGGLOMÉRATION

La conférence des maires de juillet 2021

⇒ Validation d'une nouvelle politique de gestion des eaux pluviales : La GIEP

Cette nouvelle politique induit l'arrêt de :

- L'extension du réseau d'eaux pluviales
- L'aménagement de bassin de rétention

- La mise en place d'une gestion à la parcelle



La gestion devient intégrée dès lors que le système hydraulique utilise un lieu ou un ouvrage ayant déjà une première fonction et étant entretenu pour cette fonction.

Dans ce cas, les ouvrages sont plurifonctionnels, les investissements sont moindre, les coûts d'entretien des ouvrages spécifiques n'existent plus puisqu'ils sont entretenus pour leur fonction première.



Chaussée à structure réservoir



Noue avec tranchée d'infiltration



Parking en dalles-gazon et dalles-pavés

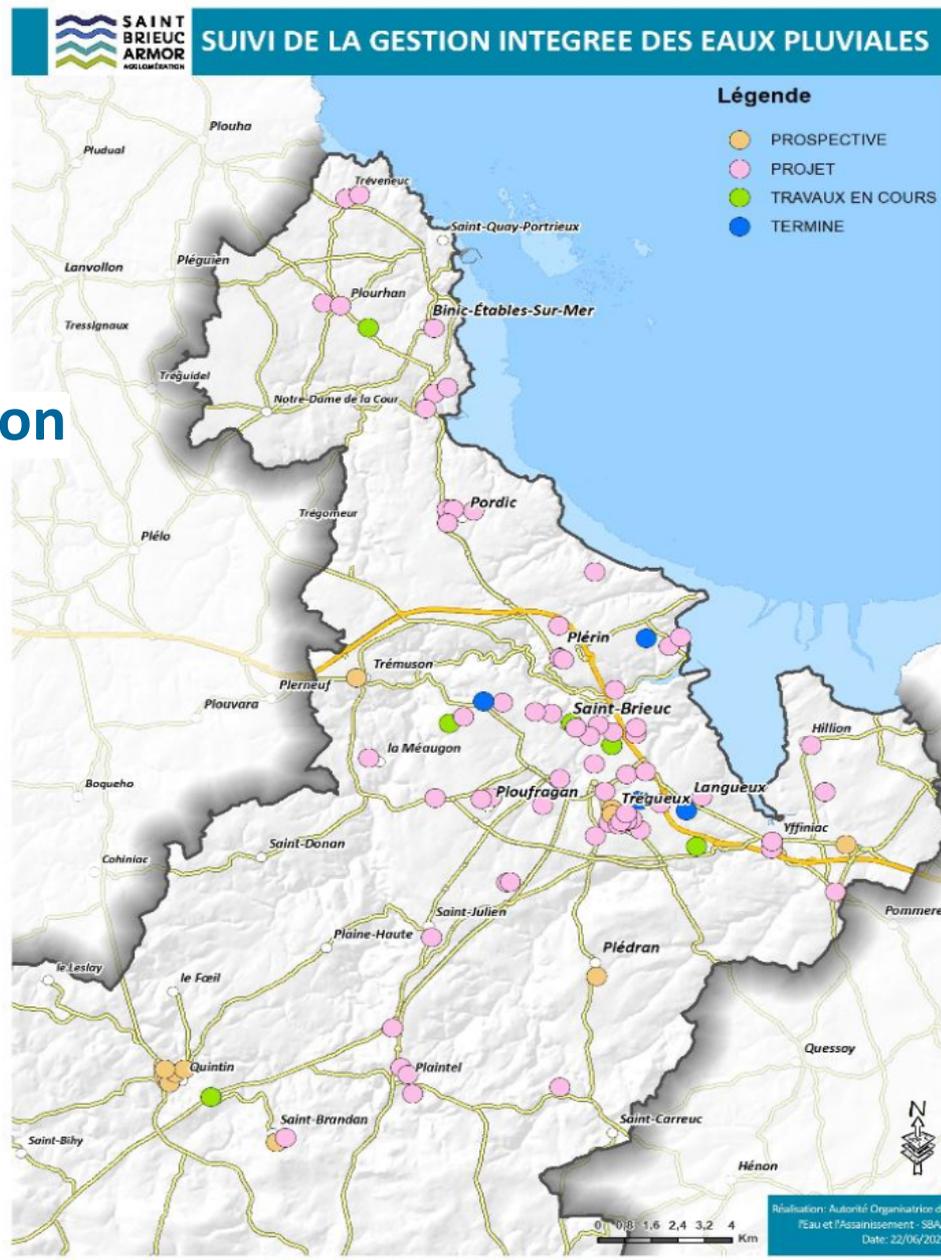
Source : ADOPTA

3 PHASES

- 1 Accompagner et former
- 2 Appliquer à toute nouvelle urbanisation
- 3 Appliquer à urbanisation existante

3 AXES

- ✓ Axe pédagogique
- ✓ Axe réglementaire
- ✓ Axe technique et méthodologique



Pour toute nouvelle urbanisation :

aménagement, construction, extension

Toutes vocations confondues (habitat, économie...)

En toutes zones du PLUi

✓ **Gestion à la parcelle par infiltration**

✓ **Principe du zéro rejet pour un évènement pluvieux majeur**

Soit un cumul de pluie de 60 mm

Ce choix se justifie dans le contexte du dérèglement climatique qui devrait avoir pour conséquence l'augmentation des phénomènes extrêmes (tempêtes, sécheresses).

Pour mémoire :

- Le 3 juin 2022, **près de 50 mm** de pluie sont tombés sur Saint-Brieuc lors de l'ouverture du festival Art Rock,
- Lors du passage de la tempête Alex du 1^{er} au 3 octobre 2020, la station Météo France de Trémuson a enregistré une hauteur maximale journalière de **55,5 mm**.



Guide en ligne sur le site de Saint-Brieuc Armor Agglomération

Cible :
Aménageurs publics & privés

Objectif :

- ✓ *Marquer l'évolution de la politique pluviale*
- ✓ *Afficher l'ambition de l'agglomération*
- ✓ *Donner les clés de conception pratique afin de faciliter la mise en œuvre*

Un outil de communication et d'aide à la conception des aménagements

Guide pratique GIEP

Gestion Intégrée des Eaux Pluviales
Saint-Brieuc Armor Agglomération

Mars 2023

La terre, la mer, l'avenir en commun

📍📍📍📍 saintbrieuc-armor-agglo.bzh



SAINT
BRIEUC
ARMOR
AGGLOMERATION

BINIC - ETABLES - SUR - MER // HILLION // LA HARMOYE // LA MÉAUGON // LANFAINS // LANGUEUX
LANTIC // LE BODÉO // LE FŒIL // LE LESLAY // LE VIEUX-BOURG // PLAINE-HAUTE // PLAINTEL
PIÉRAN // PIÉRIN // PLŒUC-L'HERMITAGE // PLOURFRAGAN // PLOURHAN // PORDIC // QUINTIN
SAINT-BIHY // SAINT-BRANDAN // SAINT-BRIEUC // SAINT-CARREUC // SAINT-DONAN // SAINT-GILDAS
SAINT-JULIEN // SAINT-QUAY-PORTRIEUX // TRÉGUEUX // TREMUSON // TREVENEUC // YFFINIAC

Pour toutes questions

Frédéric Levé
Chargé d'animation de la politique GIEP
Frederic.leve@sbaa.fr
02.96.77.62.13

La terre, la mer, l'avenir en commun

    [saintbrieuc-armor-agglo.fr](https://www.saintbrieuc-armor-agglo.fr)



**SAINT
BRIEUC
ARMOR**
AGGLOMÉRATION



PRÉFET
DES CÔTES
D'ARMOR

Liberté
Égalité
Fraternité



Mise en œuvre d'une étude « HMUC » Hydrologie – Milieux – Usages – Climat sur le territoire du SAGE Argoat-Trégor-Goëlo

Structure porteuse du SAGE Argoat-Trégor-Goëlo :



Avec le soutien financier de :



Conférence de l'eau des Côtes d'Armor
Le 3 juillet 2023 à Ploufragan



1- Présentation synthétique du territoire et des constats en matière de gestion quantitative de la ressource en eau

- SAGE ATG approuvé en 2017
- 1507 km²
- > 2800 km de cours d'eau
- 110 communes, 5 EPCI et Ile de Bréhat



Gestion
quantitative



1- Présentation synthétique du territoire et des constats en matière de gestion quantitative de la ressource en eau

Prélèvements connus = près de 10 millions de m³ / an ≈ 45% dans les nappes

EAU POTABLE

≈ 140000 habitants / Tourisme et résidences secondaires, notamment frange littorale

Situation sur l'AEP déjà tendue localement

Sécurisation ponctuelle par importation d'eau interconnexion indispensable en été

Eau potable ☐ usages domestiques, industriels et agricoles

SECTEUR AGRO-ALIMENTAIRE
Grand consommateur d'eau de qualité (réseau AEP et forages « privés »)



USAGES AGRICOLES

Polyculture-élevage, porcs et volailles ☐ abreuvement

Productions légumières sur la frange littorale (serres et plein-champ) :

- ☐ Prélèvements** dans les eaux souterraines (en particulier serres) – biseau salé
- ☐ Tendance augmentation de l'arrosage sur légumes de plein champ, émergence de projets de retenue

Demandes ponctuelles de « bascule » sur le réseau AEP en période de crise

Ressources et milieux

Franchissements réguliers du seuil du « 10ème du module », pas de prise en compte des milieux aquatiques dans les seuils de prélèvements

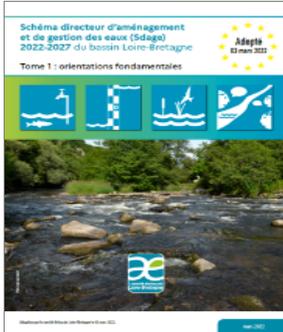
Ressource souterraine mal connue (potentialité, fonctionnement), très compartimentée, absence de gestion globale

- 76-2 Augmentation plafonnée des prélèvements sur les nappes et cours d'eau à l'étiage (autres que AEP et sécurité civile)
- 79-2 Plus d'augmentation des prélèvements à l'étiage, afin de prévenir l'apparition d'un déficit quantitatif



Niveaux atteints sur une partie du SAGE ATG voire largement dépassés sur la frange littorale

2- Les objectifs de la Commission Locale de l'Eau



Gestion
quantitative

Objectifs généraux

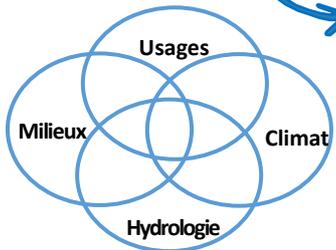
“ Sécourir les ressources en eau souterraines et superficielles ”

La Commission Locale de l'Eau souhaite anticiper les évolutions socio-économiques des territoires attractifs (notamment autour de la frange littorale) et veiller à l'équilibre entre offre et demande en eau. Les objectifs généraux ainsi définis sont les suivants :

- Maintenir les ressources locales pour assurer l'autonomie du territoire ;
- Maintenir des débits propices au bon fonctionnement des milieux et au maintien de la vie aquatique.



Disposition 63 : Mettre en place une réflexion sur le bilan besoins / ressources



Etude « HMUC » et stratégie de gestion de la ressource en eau, validées par la CLE, pour :

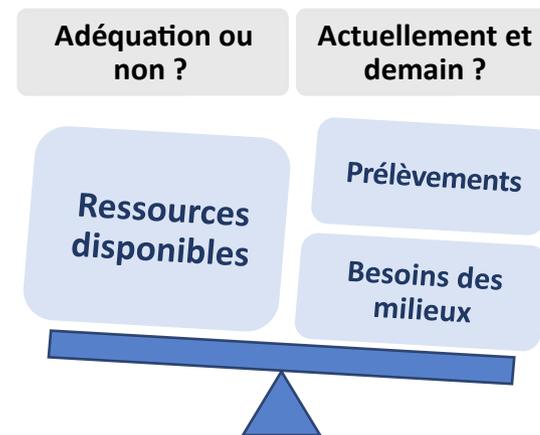
- Assurer le bon fonctionnement des milieux et le bon état à long terme
- Anticiper les effets du changement climatique
- Assurer un partage équilibré et concerté de la ressource pour les différents usages, assurer l'adéquation entre les objectifs de développement du territoire et la disponibilité de la ressource, en tenant compte des milieux
- Anticiper les situations de crise

2- Les objectifs de la Commission Locale de l'Eau

- Rassembler les **connaissances disponibles** et mettre en valeur les **incertitudes**
- Mettre en œuvre une **approche globale et transversale, pour identifier les leviers à actionner, dans une démarche de concertation**

L'étude HMUC doit ainsi permettre de :

- Améliorer et partager les **connaissances** sur les 4 volets HMUC
- Préciser les **enjeux** de manière concertée
- Identifier les **équilibres** ou les **tensions** selon les secteurs géographiques, **aujourd'hui et dans le futur**
- Définir les **besoins des milieux**
- Définir des scénarios de **volumes prélevables** par usage, à l'étiage et hors étiage
- **Construire collectivement une stratégie pour le territoire** pour sécuriser à court terme et gérer à long terme les ressources en eau
 - gestion des prélèvements et gestion de la crise
 - amélioration des connaissances
 - actions transversales (économies d'eau, résilience des milieux...)





PRÉFET
DES CÔTES-
D'ARMOR

Liberté
Égalité
Fraternité

Merci pour votre attention



Structure porteuse du SAGE Argoat-Trégor-Goëlo :



Avec le soutien financier de :





Place aux questions et échanges avec la salle



Sécuriser l'approvisionnement en eau potable de la population

- Le schéma départemental d'alimentation en eau potable : SDAEP – M. Raffray
- Transposition de directive européenne – les plans de gestion de la sécurité sanitaire des eaux (PGSSE) : ARS – Mme Gonzalez
- Concilier qualité de l'eau et préservation quantitative de la ressource :
 - Les paiements pour services environnementaux – Dinan agglomération – M. Boixière
 - La protection des périmètres de protection de captage et des aires d'alimentation de captages - AELB - DDTM

Syndicat Départemental
d'Alimentation en Eau Potable
des Côtes d'Armor



SCHEMA DIRECTEUR DEPARTEMENTAL AEP

**CONFERENCE DE L'EAU
DES CÔTES-D'ARMOR
3 JUILLET 2023**

L'avenir de l'eau



SCHEMA DIRECTEUR DEPARTEMENTAL AEP

Bretagne : Après avoir frôlé la rupture, les Côtes-d'Armor lèvent leurs dernières restrictions d'eau
PLUIE D'AUTOMNE Le département avait sonné l'alerte fin septembre, évoquant le risque d'une rupture de l'approvisionnement en eau

Alors que le scénario catastrophique des sécheresses de l'été 2022 pourrait devenir la norme d'ici 30 ans, les acteurs de l'eau en Bretagne mettent au point un plan de « résilience ».

Plan eau : les 53 mesures du gouvernement pour économiser la ressource
Particuliers, collectivités, entreprises... Tous les acteurs seront concernés par le plan eau, qui commencera à prendre effet au courant de l'année 2023.

Dans les Côtes-d'Armor, le niveau des nappes phréatiques est-il alarmant ? T

Côtes d'Armor. Lancement du programme ECOD'O et retour sur la crise sécheresse 2022

Dans un arrêté signé ce jeudi 27 octobre 2022, le préfet des Côtes-d'Armor a décidé de lever la situation d'alerte sécheresse. Le département avait été placé en situation de crise début août, avant qu'il ne repasse en situation « d'alerte renforcée » le 13 octobre. Ce jeudi, les Côtes-d'Armor descendent encore d'un cran en passant au stade de la « vigilance ». Les mesures de restrictions prises durant l'été pour les particuliers et les professionnels sont ainsi levées.

TF1 Sécheresse : les Côtes-d'Armor bientôt privées d'eau potable ?

PLAN DE RÉSILIENCE EAU 2023-2024
AGIR - MOBILISER - ACCÉLÉRER
Face aux effets du dérèglement climatique sur la ressource en eau, le conseil d'administration de l'agence de l'eau Loire-Bretagne lance son plan de résilience Eau 2023-2024. À la clé, 100 millions d'euros avec des aides plus incitatives dans son 11e programme et le lancement d'appels à projets pour agir plus vite et plus fort face à la sécheresse et au dérèglement climatique.

L'avenir de l'eau

Face aux sécheresses, la Bretagne cherche la voie de la sobriété en eau T





SCHEMA DIRECTEUR DEPARTEMENTAL AEP

Contexte de l'étude :

- Objectifs du SDDAEP 2013-2015 atteints (travaux) ou dépassés (besoins)
- Récurrence des sécheresses, un déséquilibre ressources/besoins qui augmente
- Qualité de l'eau et sécurité sanitaire, nouvelle directive sur l'eau potable : PGSSE, pollutions émergentes...
- Nouvelle organisation institutionnelle issue de la loi NOTRe, offre d'ingénierie publique
- Autres éléments : échanges d'eau interdépartementaux, renouvellement des ouvrages, énergie et résilience de l'infrastructure (disponibilité des matériaux, des réactifs, évolution des coûts)

L'avenir de l'eau



SCHEMA DIRECTEUR DEPARTEMENTAL AEP

Objectifs :

- évaluer les besoins actuels et futurs d'eau potable compatible avec le bon état écologique des milieux aquatiques intégrant les effets du changement climatique
- mettre en évidence et quantifier le risque de déficit ou de surexploitation des ressources en intégrant les études HMUC = stratégie de long terme à 30-50 ans
- identifier et planifier les actions à mettre en œuvre pour les 10 prochaines années, par exemple :
 - ✓ actions sur la demande en eau : communication, sobriété, REUT...
 - ✓ nouvelles fonctionnalités du système barrages / interconnexions : du secours vers le partage/gestion de la ressource ?
 - ✓ développement de nouvelles ressources en eau : eau souterraine (NAEP), réouvertures, ressources de secours
 - ✓ qualité de l'eau : nouvelle directive eau potable, prévention, PGSSE, nouveaux paramètres
 - ✓ gestion du patrimoine : renouvellement, investissement, participations financières du SDAEP
 - ✓ organisation territoriale : financement/lien avec le grand cycle de l'eau, compétence « production », nouvelles solidarités, aménagement du territoire
- SDDAEP = feuille de route collective qui nécessite un consensus Etat / Agence / Collectivités / Usagers



SCHEMA DIRECTEUR DEPARTEMENTAL AEP

Périmètre de l'étude :

- Côtes-d'Armor et départements limitrophes lors de l'étude des échanges interdépartementaux

Conduite d'opération :

- Maîtrise d'ouvrage : SDAEP des Côtes-d'Armor
- Financement : Agence de l'eau Loire-Bretagne (70% - Plan de résilience)
- COFIL élargi aux chambres consulaires, aux associations environnementales et représentantes des usagers
- Bureau COFIL : DDTM, ARS, AELB, CD22, CR BZH, Président et vice-Présidents du SDAEP pour le suivi de proximité
- COTECH

Compétences attendues du prestataire (groupement) :

- Ingénierie, finance, droit public
- Animation, facilitateur d'expression, designer de politique publique => faire « parler » les élus, recherche consensus
- Communication



SCHEMA DIRECTEUR DEPARTEMENTAL AEP

Synthèse du cahier des charges :

- Phase n°1 : Recueil et mise à jour des données – diagnostic
- Phase n°2 : Equilibre Ressources / Besoins
- Phase n°3 : Détermination d'une stratégie à long terme garante de la continuité du service d'AEP et de la préservation des milieux aquatiques
- Phase n°4 : Plan d'actions 2025-2035
- Phase n°5 : Suivi de la mise en œuvre du SDDAEP

Calendrier de l'étude :

- 2 ans à compter de Juin 2023
- Calage, coordination avec les études HMUC

Temps forts de communication :

- Lancement officiel lors de la Conférence sur l'eau organisée par Monsieur le Préfet (3 juillet 2023)
- Fin de phase n°1-2 : Colloque départemental incluant la participation de « grands témoins »
- Fin de phase n°3-4 : Communication générale



**RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*



CONFERENCE DE L'EAU – ISPAIA Ploufragan

- Transposition de la directive UE 2020/2184 du 16 décembre 2020**
- PGSSE**

Directive européenne 2020/2184 du 16 décembre 2020

Principaux axes d'évolution



<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/PDF/?uri=CELEX:32020L2184&from=FR>

Champ d'application

L'ensemble des eaux destinées à la consommation humaine
(hors eaux minérales naturelles)

Délai de transposition 12 janvier 2023
1 loi, 1 ordonnance, 2 décrets, 15 arrêtés ...

Principales évolutions pour les exigences de qualité

Arrêté du 30/12/2022 modifiant l'arrêté du 11/01/2007

La révision
des
paramètres et
normes

Ressources

Nouveaux paramètres : PFAS (2 µg/l), Nickel (20 µg/l)

Limites relevées : Bore (1,5 mg/l), Sélénium (20 µg/l)

Limites supprimées : Agents de surface réagissant au bleu de méthylène, Odeur, Azote Kjeldhal, Baryum, Conductivité, Cuivre, DBO5, DCO, Fer dissous, Manganèse, MES, pH, Phénol, Phosphore, SEC, Température, Zinc

Eaux distribuées

Nouveaux paramètres : Chlorates, chlorites, bisphénol A, AHA, total microcystines, uranium, PFAS

Limites relevées : Antimoine (10 µg/l), Bore (1,5 mg/l), Sélénium (20 µg/l)

Limites abaissées : Chrome (25 µg/l), Plomb (5 µg/l)

Nouvelles exigences :

Valeur indicative à 0,9 µg/l pour les métabolites non pertinents

Valeurs de vigilance : 17 bêta estradiol (1 ng/l) , Nonylphénol (300 ng/l)

Dispositions relatives au contrôle et à la surveillance

La **vérification permanente** de la qualité de l'eau est du ressort de la PRPDE (R.1321-23 CSP) = suivi de 1^{er} niveau



Arrêté du 30/12/2022 relatif au programme de tests et d'analyses à réaliser par la PRPDE



Entrée en vigueur au 1^{er} janvier 2023

L'Etat assure un **contrôle officiel** et ponctuel (R.1321-15 et suivants CSP) en sus de la surveillance opérée par la PRPDE = suivi de 2nd niveau



Arrêté du 30/12/2022 modifiant l'arrêté du 11/01/2007 relatif au programme de contrôle sanitaire



À compter du 1^{er} janvier 2026

Directive européenne 2020/2184 du 16 décembre 2020

Article L.1321-4 du Code de la Santé Publique

Obligation de mise en place d'un PGSSE pour toute personne publique ou privée responsable d'une production ou d'une distribution au public d'eau destinée à la consommation humaine.

Exemption < 10m³/j ou 50 habitants

Les plans de
gestion de la
sécurité
sanitaire des
eaux

Article R.1321-22-1 du Code de la Santé Publique

« De la zone de captage jusqu'en amont des installations privées de distribution, la personne responsable de la production ou de la distribution d'eau élabore, met en œuvre, évalue et met à jour un plan de gestion de la sécurité sanitaire de l'eau sur la partie dont elle a la compétence. »

Zone de captage = AAC / PPC (PPE ou PPR + communes) / Commune

Transmission d'informations PRPDE => ARS => Commission Européenne

**Arrêté du 03/01/2023 relatif au
plan de gestion de la sécurité
sanitaire de l'eau**

Zone de captage => 12 juillet 2027

Production/distribution => 12 janvier 2029

Mise à jour au plus tard tous les 6 ans

Directive européenne 2020/2184 du 16 décembre 2020

Renforcement du cadre réglementaire des mesures de protection de la ressource

Obligation (article 8.4 de la directive) + opportunité articulation des outils existants

Principe d'une démarche différenciée en fonction de la sensibilité des captages (dégradation) :

Critères => Arrêté à paraître

**Captage
non sensible**

PPC

+

PGSSE

(volet protection de la
ressource)

**Captage
sensible**

L.211-3 CE

L.2224-7-5, R.2224-5-2 et

R.2224-5-3 CGCT

Compétence « protection de la ressource » obligatoire
pour les collectivités

=> Élaboration d'un **plan d'action** sur tout ou partie AAC
(qui constituera le volet protection de la ressource du
PGSSE) comportant des mesures volontaire et des
mesures qui pourront être rendues obligatoires par le
préfet via le dispositif **ZSCE**

ZSCE => Décret à paraître

Déploiement des paiements pour services environnementaux sur l'AAC prioritaire de la Ville Bézie

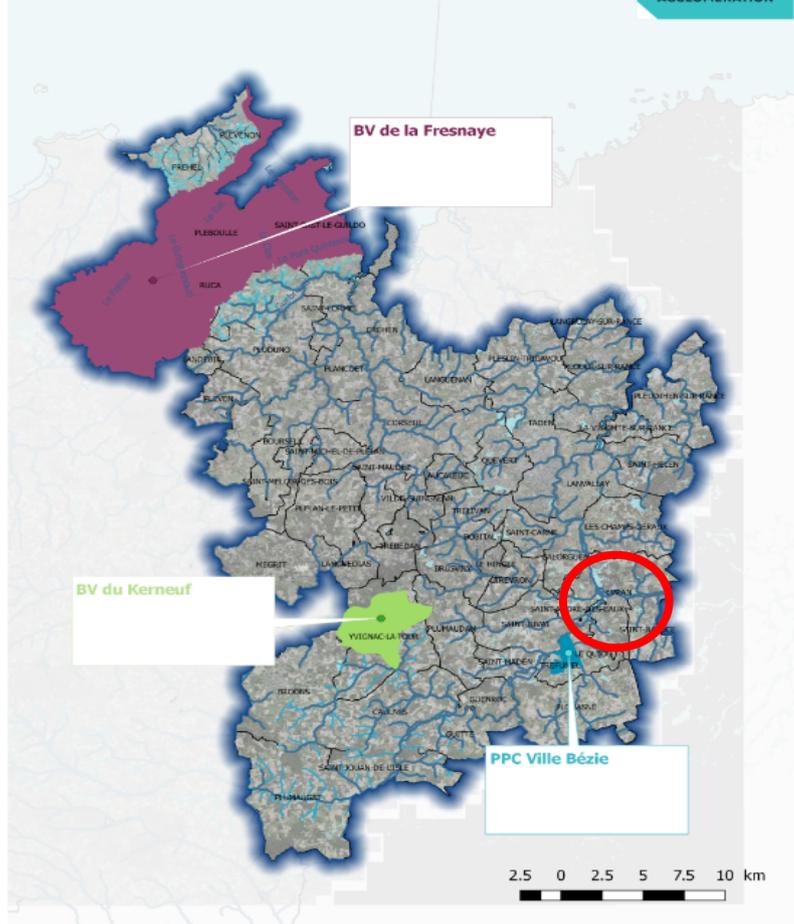


Conférence de l'eau 3 juillet 2023

Les Paiements pour maintien des Services Environnementaux : Engagement sur 5 ans (2021-2026)

Territoires retenus PSE AELB

DINAN
AGGLOMÉRATION

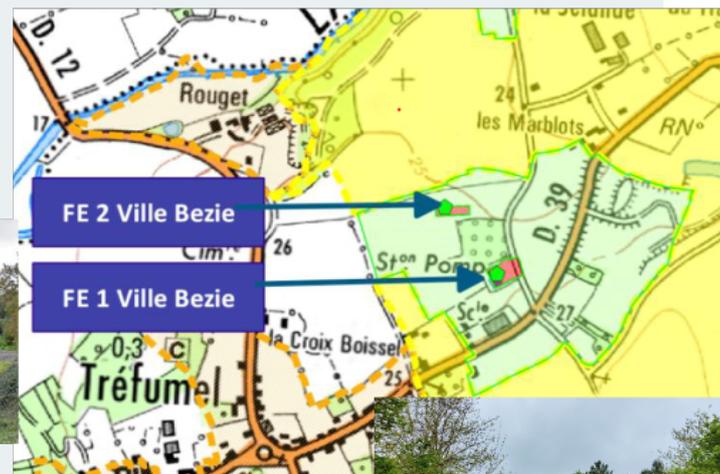


Captage de la Ville Bézy = l'un des 3 territoires d'expérimentation de Dinan Agglomération

- ✓ Captage prioritaire SDAGE , stratégique pour DA
- ✓ 850 ha de SAU totale AAC
- ✓ 37 exploitations engagées
- ✓ Enjeu Nitrates et phytosanitaires

Ville Bézy :

- ✓ F1 :
- Nappe des Faluns
- Profondeur : 40,50 m

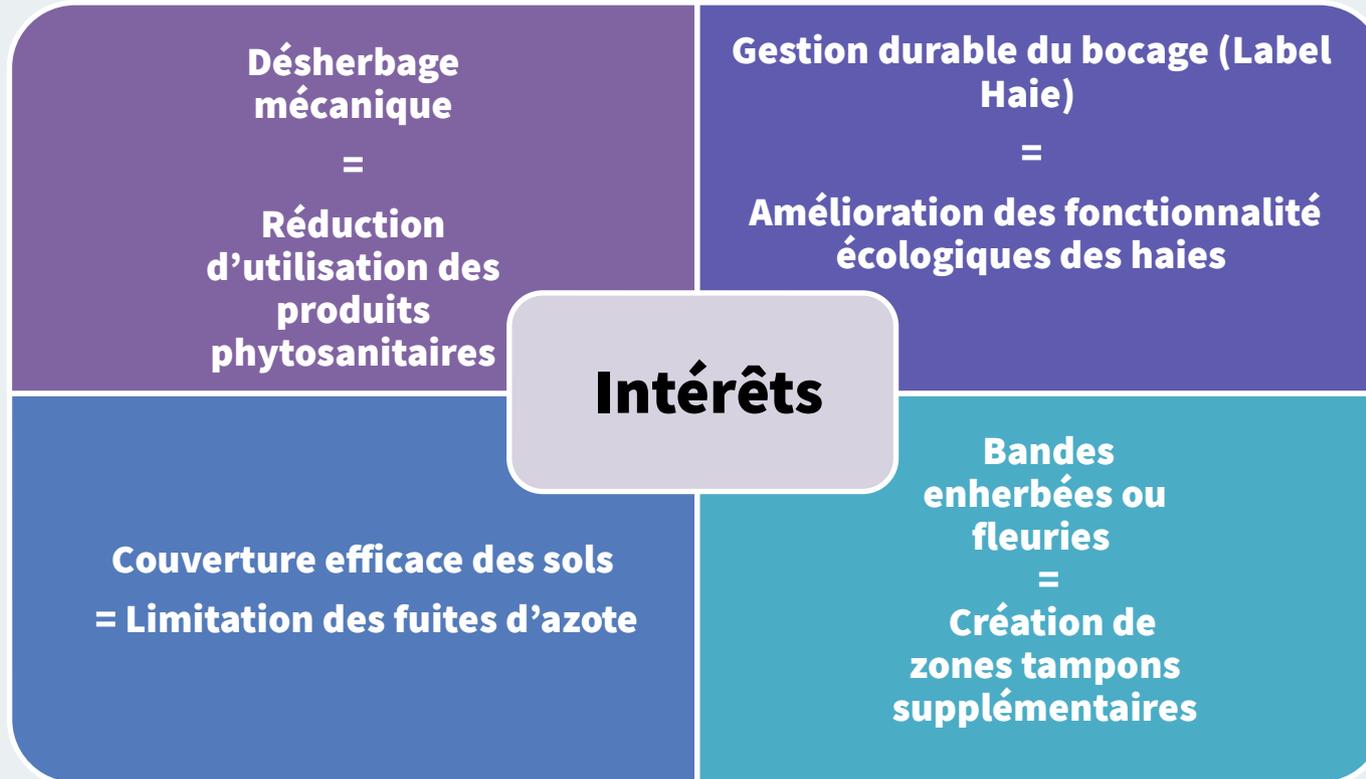


Ville Bézy :

- ✓ F2 :
- Nappe des Schistes
- Profondeur : 129 m

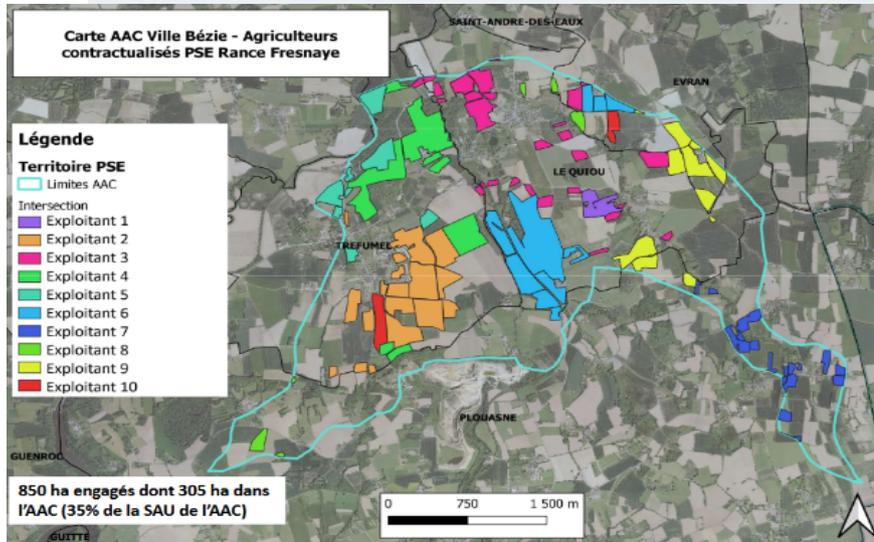


Les enjeux du PSE sur l'AAC de la Ville Bézy



Fort intérêt du PSE (Agriculteurs / collectivité) dans la logique de mise en œuvre en accompagnement au lancement d'un programme d'action préventif et de la signature de charte d'engagement

Les Paiements pour maintien des Services Environnementaux : Engagement sur 5 ans (2021-2026)



Bilan année 1 du PSE

- ✓ 10 Exploitations engagées
- ✓ 380 ha de SAU engagées dans le PSE
- ✓ 133 708 € d'aides directes versées (2022)

8 Agris sur 10 :
5,1 km

Protection des chemins de l'eau = fossés par la mise en place de bandes enherbées ou fleuries

7 Agris sur 10 :
68 947,39 ml

Gestion durable du bocage et labellisation Label Haie

10 Agris sur 10 :
617 ha

Augmentation de la couverture efficace des sols en intercultures

9 Agris sur 10 :
192 ha

Réduction des herbicides
Désherbage Mécanique et 0 herbicide

Les opportunités pour les agriculteurs dans les PSE

Rémunération
directe et
attractive

Dispositif local répondant
aux enjeux de territoire
tendre vers la transition
des systèmes
d'exploitations agricoles

Opportunités

Maintien et/ou
création d'un service
écosystémique au
bénéfice de la société

Concertation large
dès les
premières
réflexions
de mise en

Et après ?

- Reconduction du dispositif actuel et opportunité d'étendre les PSE à d'autres zones du territoire à enjeux forts (eau et biodiversité), notamment sur les autres PPC et AAC (enjeux métabolites)
- Réflexion sur le modèle économique et l'intégration de financements de producteurs d'eau, de communes ou de privés (Démarche RSE / ISO 26 000 ...)

Points faibles

- Démarche expérimentale qui s'est calée au fil de l'eau, ayant nécessité pas mal d'adaptabilité des collectivités (vision théorique et terrain)
- Un temps de suivi conséquent pour les structures porteuses (animation des agriculteurs pour les remontées d'indicateurs)

Points forts

- Intérêt de la proposition d'un dispositif local : lien avec l'exploitant sur son dossier
- Outil global pouvant rémunérer des services écosystémiques larges : Biodiv, carbone, eau ...
 - Dispositif d'aides directes pouvant redynamiser des actions territoriales
 - Mise en place progressive et individualisée des mesures par les agriculteurs



PRÉFET
DES CÔTES-
D'ARMOR

*Liberté
Égalité
Fraternité*



Place aux questions et échanges avec la salle



PRÉFET
DES CÔTES-
D'ARMOR

*Liberté
Égalité
Fraternité*

Les solutions fondées sur la nature



Une meilleure prise en compte des Solutions Fondées sur la Nature (SFN)

Et concrètement, de quoi s'agit-il ?

- Préserver, restaurer et créer des zones humides ainsi que restaurer hydromorphologiquement des cours d'eau (reméandrage, recul des digues, suppression des seuils...) pour absorber l'excès d'eau, la stocker pour ensuite la restituer au milieu naturel (moins de sécheresse)
- Végétaliser le bassin versant pour stabiliser les sols et ralentir le ruissellement
- Végétaliser et désimperméabiliser en milieu urbain pour faciliter l'infiltration de l'eau de pluie dans les sols et réduire le ruissellement et aussi pour augmenter l'évapotranspiration et rafraîchir l'air

Pour en savoir plus

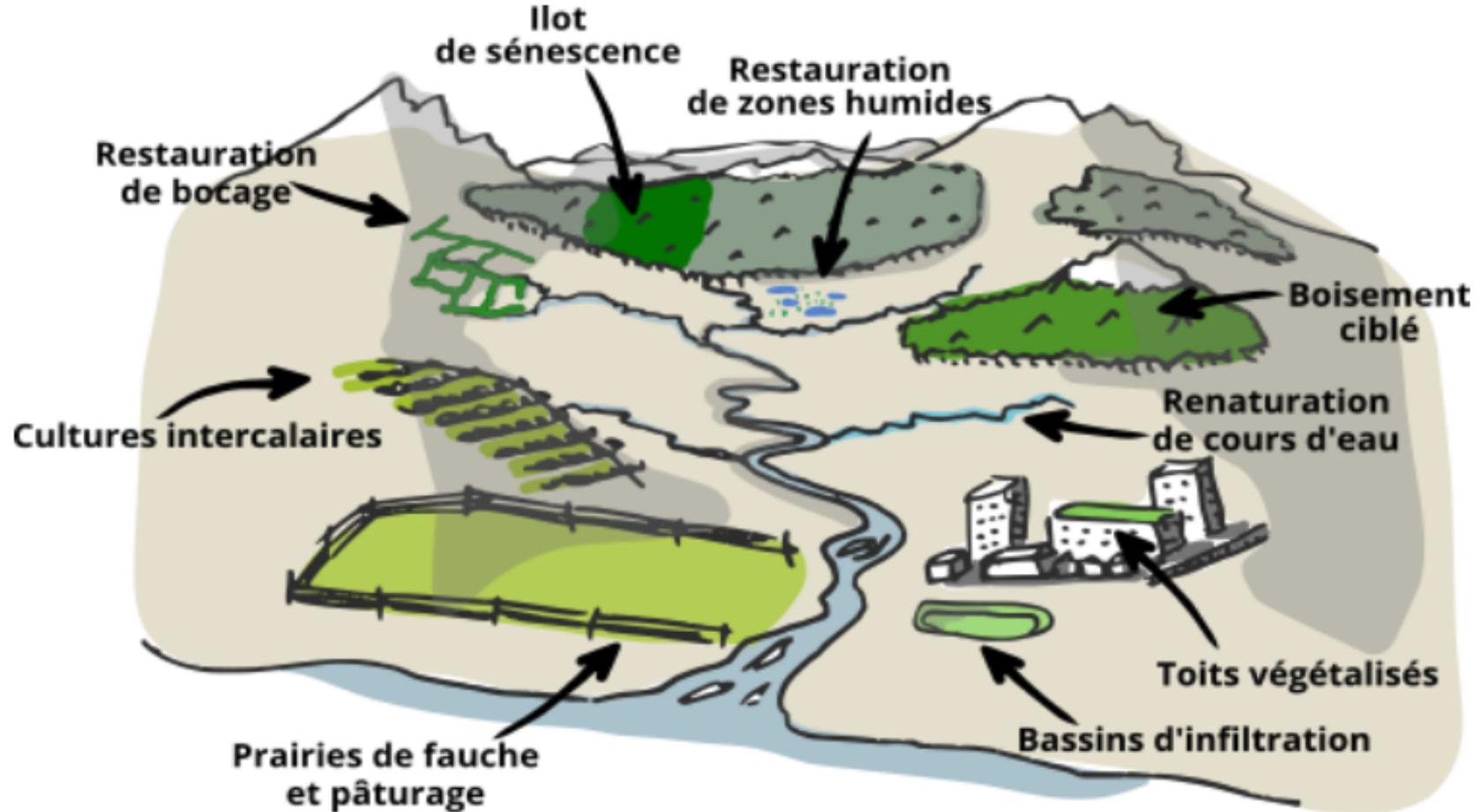


Les Solutions fondées sur la Nature
pour les risques liés à l'eau en France

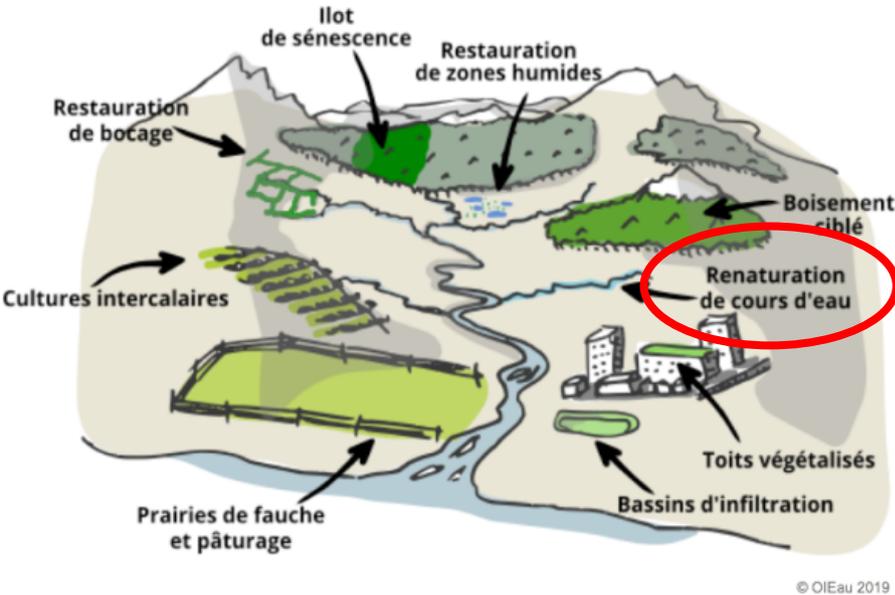


Il faut ralentir le grand cycle de l'eau

Parmi ces SFN : les Mesures Naturelles de Rétention d'Eau



Cours d'eau préservés Chevelu en amont - boisements Zones refuges / réservoirs bio + de résilience



**Champs d'expansion de crue
=> Atténuation des crues**

Plans d'eau sur cours d'eau

=

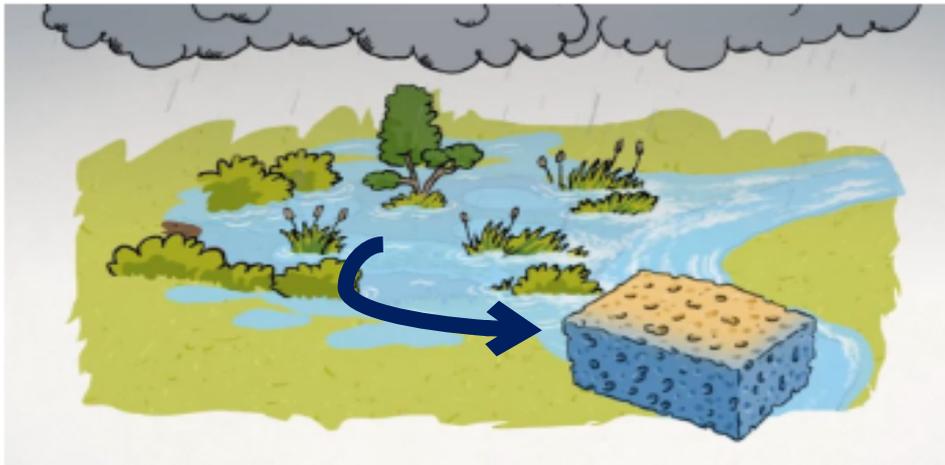
**Evaporation accrue en été
=> perte de débits**



© OIEau 2019

Zones humides fonctionnelles ≈ éponges

- ⇒ atténuation des crues
- ⇒ recharge des nappes
- ⇒ apport d'eau à l'étiage

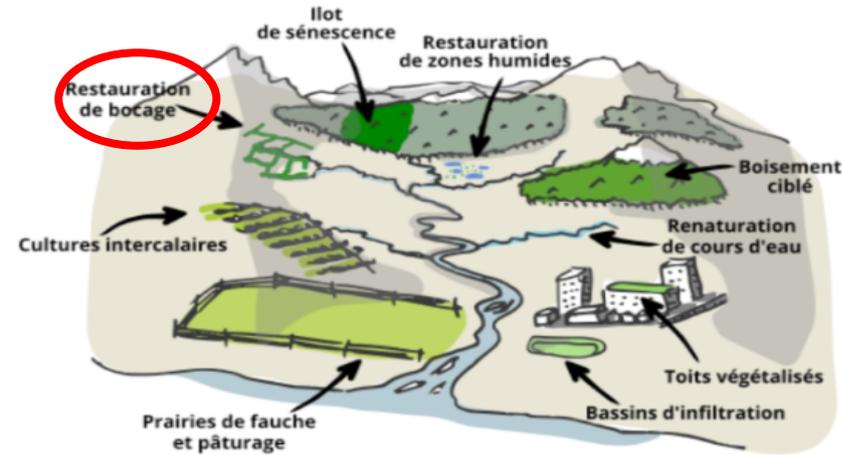


Haies, talus, parcelles enherbées

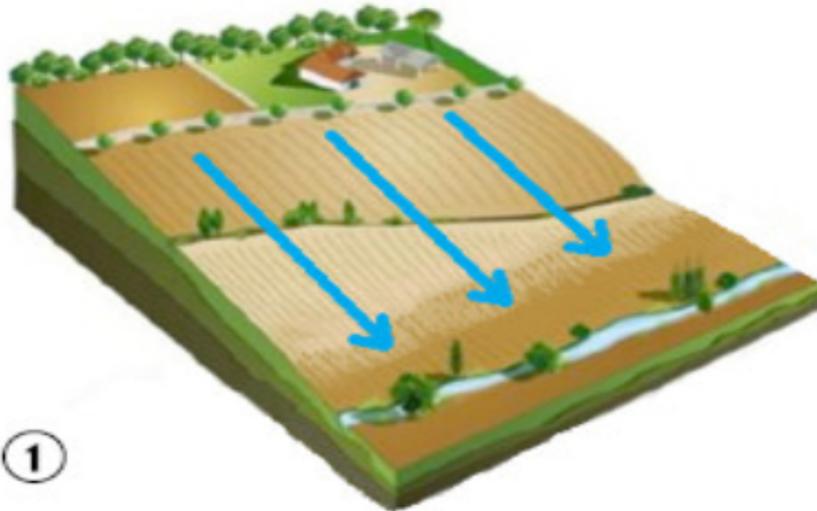
=

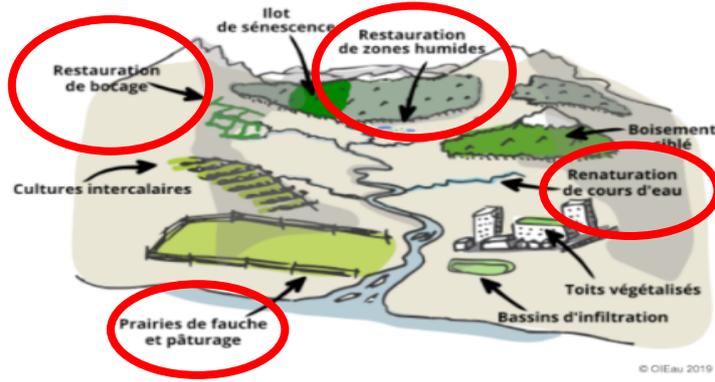
Rétention / infiltration des pluies

⇒ moindre impact des crues
⇒ recharge de nappes



© OIEau 2019

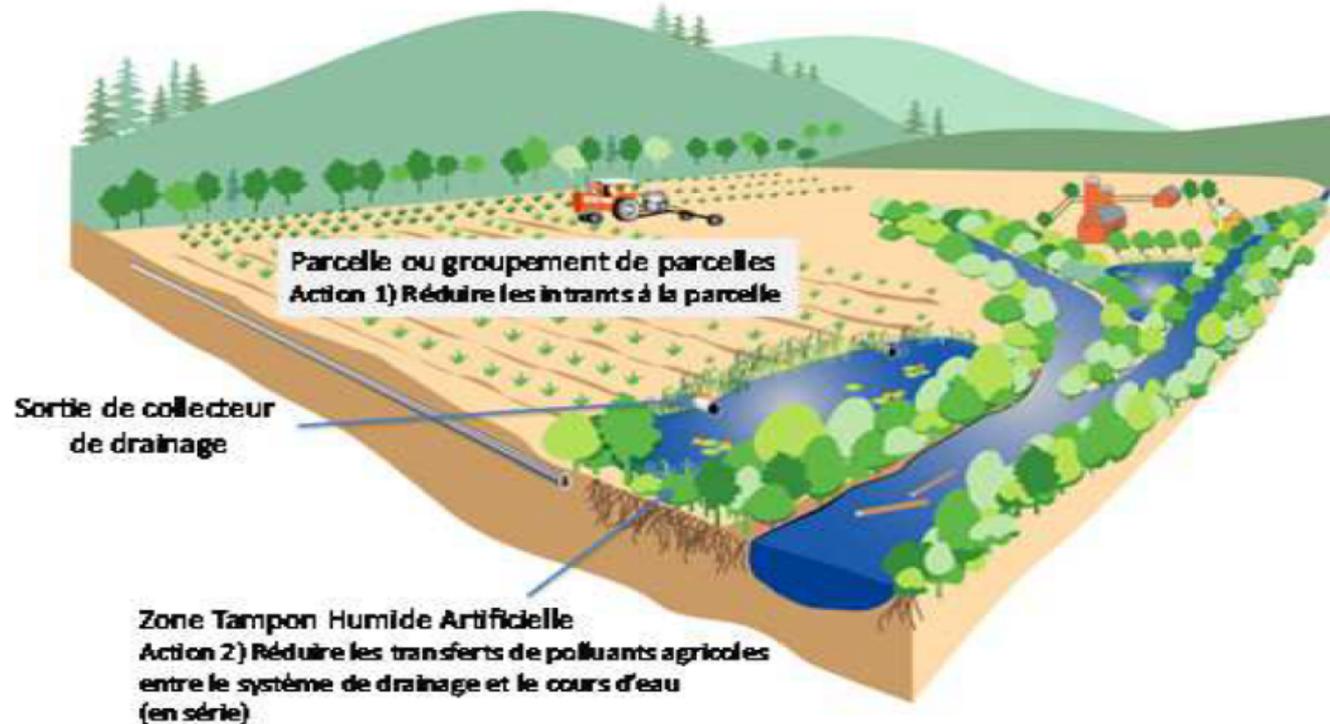




Zones tampon

=

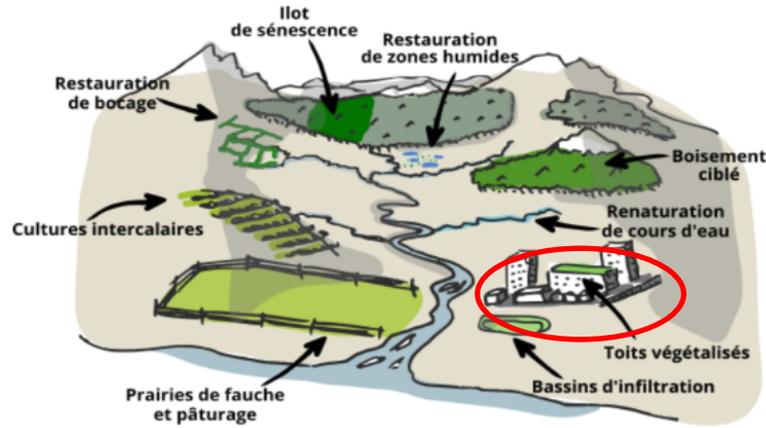
Réduction des a-coups hydrauliques sur les cours d'eau



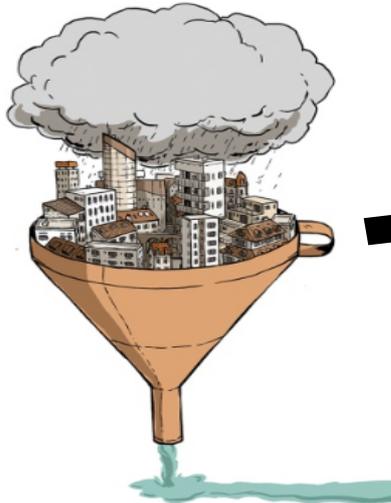
=

Gestion intégrée à l'urbanisme

- ⇒ Intégrer eau dans la ville
- ⇒ Gestion des eaux pluviales à la parcelle
- ⇒ Favoriser l'infiltration
- ⇒ recharge de nappes



© OIEau 2019



Source : Graie



Ville éponge



Un plan d'actions départemental à construire déclinaison du plan national et régional

- 
- Sur la base des expériences, actions déjà mises en œuvre ;
 - Être dans l'opérationnel à l'échelle des territoires ;
 - En s'appuyant sur les acteurs locaux :
 - ✓ Planification : SAGE, SCOT, PLUi
 - ✓ Opérationnel : CD22, EPCI, Syndicats d'eau, Chambres consulaires, Associations,
 - Pour :
 - ✓ Garantir l'approvisionnement en eau potable de la population
 - ✓ Préserver les milieux
 - ✓ Améliorer la résilience des milieux
 - ✓ S'adapter au changement climatique



PRÉFET
DES CÔTES-
D'ARMOR

*Liberté
Égalité
Fraternité*



Place aux questions et échanges avec la salle