



# **Les rencontres de la transition écologique**

## **Gérer le risque « eau » : les outils à connaître pour mieux anticiper**



# INTRODUCTION



# **Enjeux liés à l'eau et outils pour évaluer et anticiper les risques**

**Julien LOUCHARD, Directeur du développement des actions partenariales et commerciales, Office international de l'eau (OIEau)**



**Enjeux liés à l'eau  
&  
Outils VigiEau, Aqueduct Water Risk Atlas,  
Water Risk filter et Explore 2**

*25 min*

---

17/03/2026

1.1

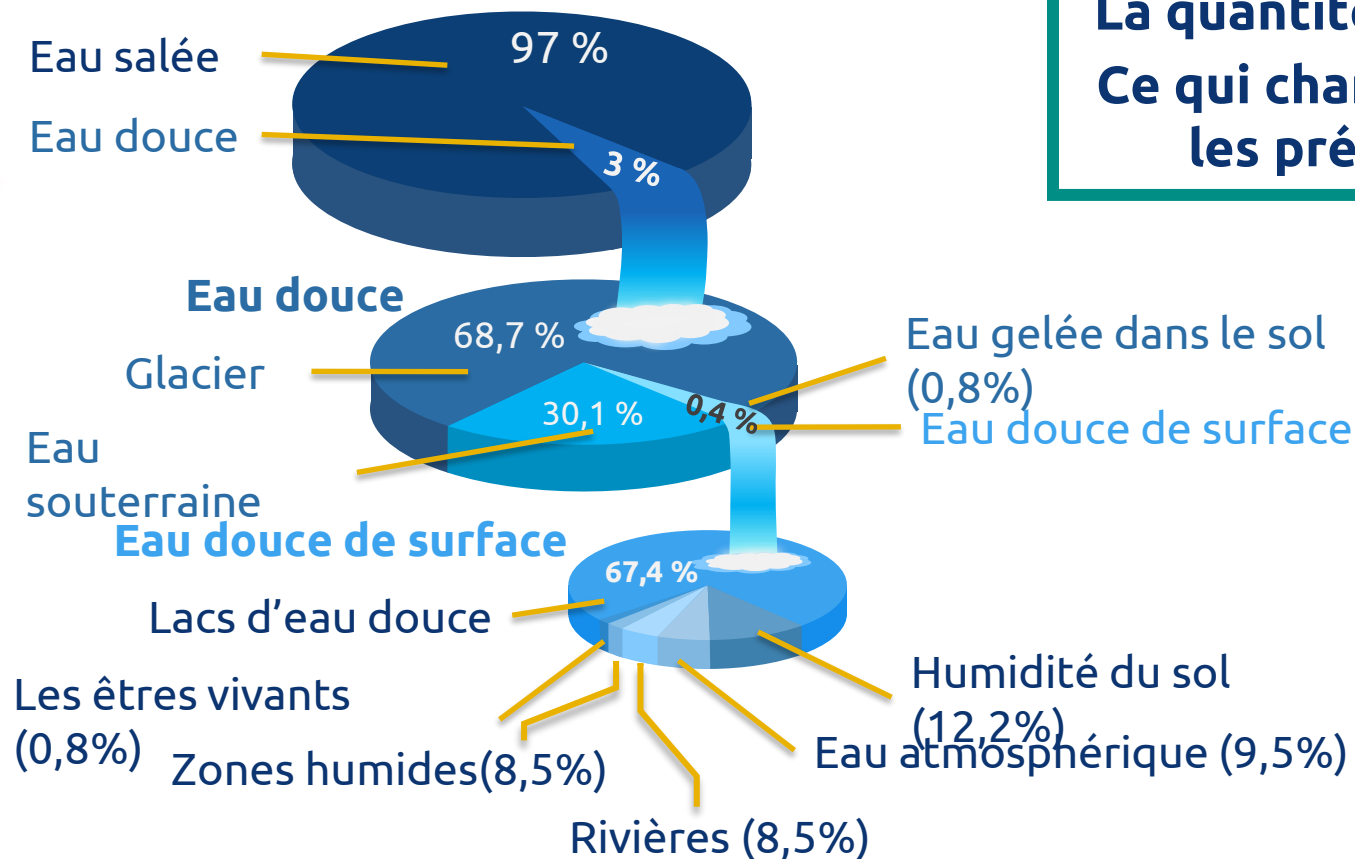
# Les grands enjeux de l'eau dans un contexte de changement climatique

---

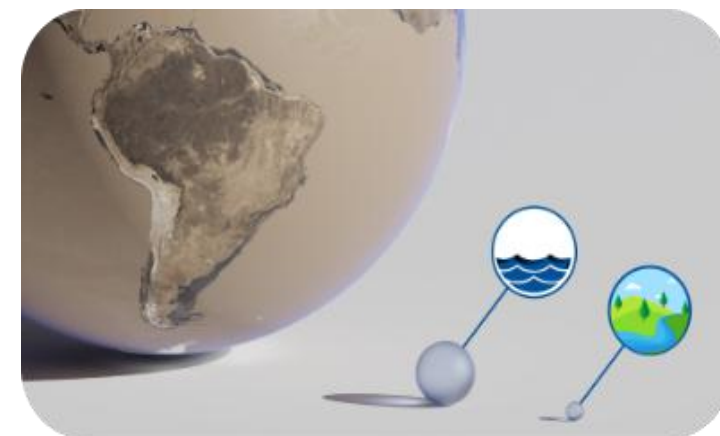
Comprendre la ressource : Eau, Usages  
& Impacts du changement climatique

# Une ressource abondante ? Pour quelle disponibilité ?

## Eau terrestre



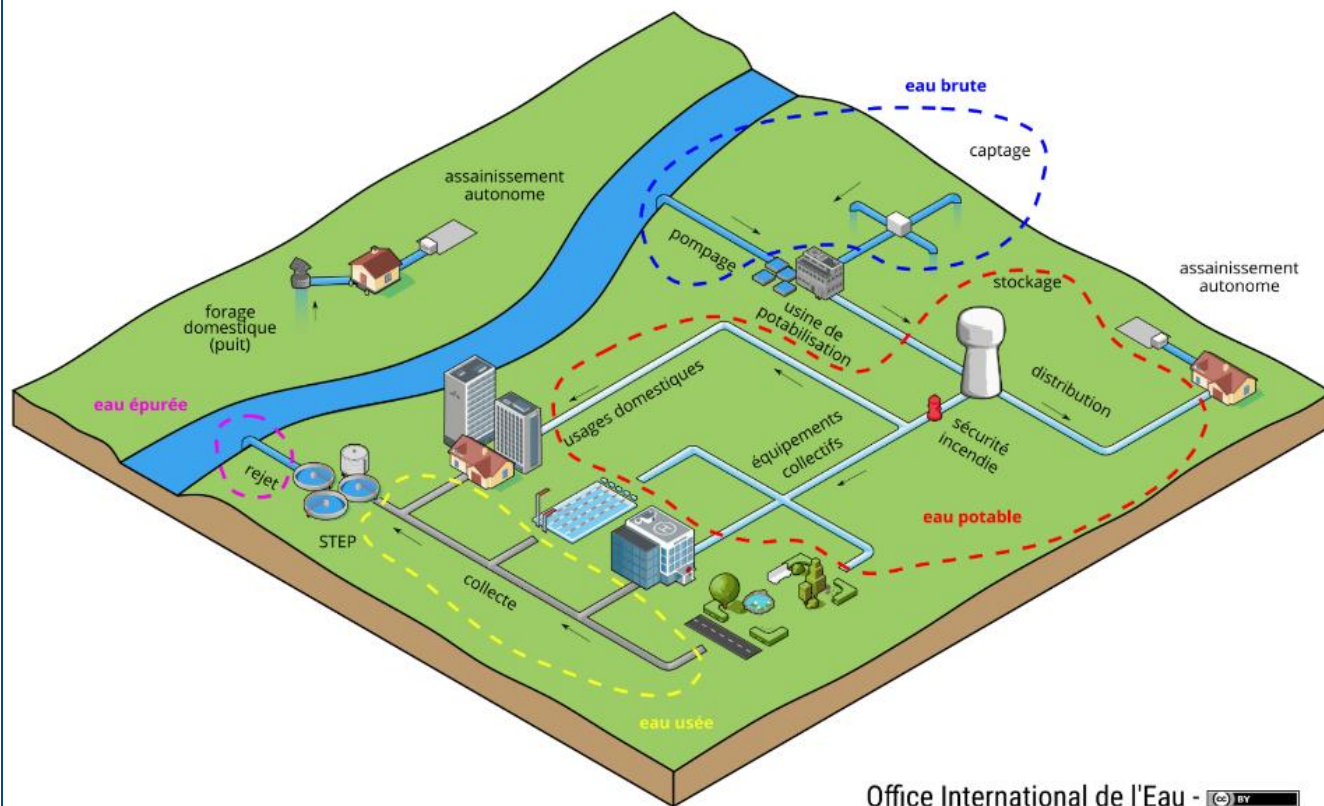
**La quantité d'eau sur Terre ... ne change pas !  
Ce qui change, c'est sa qualité, sa répartition,  
les prélèvements et sa consommation**



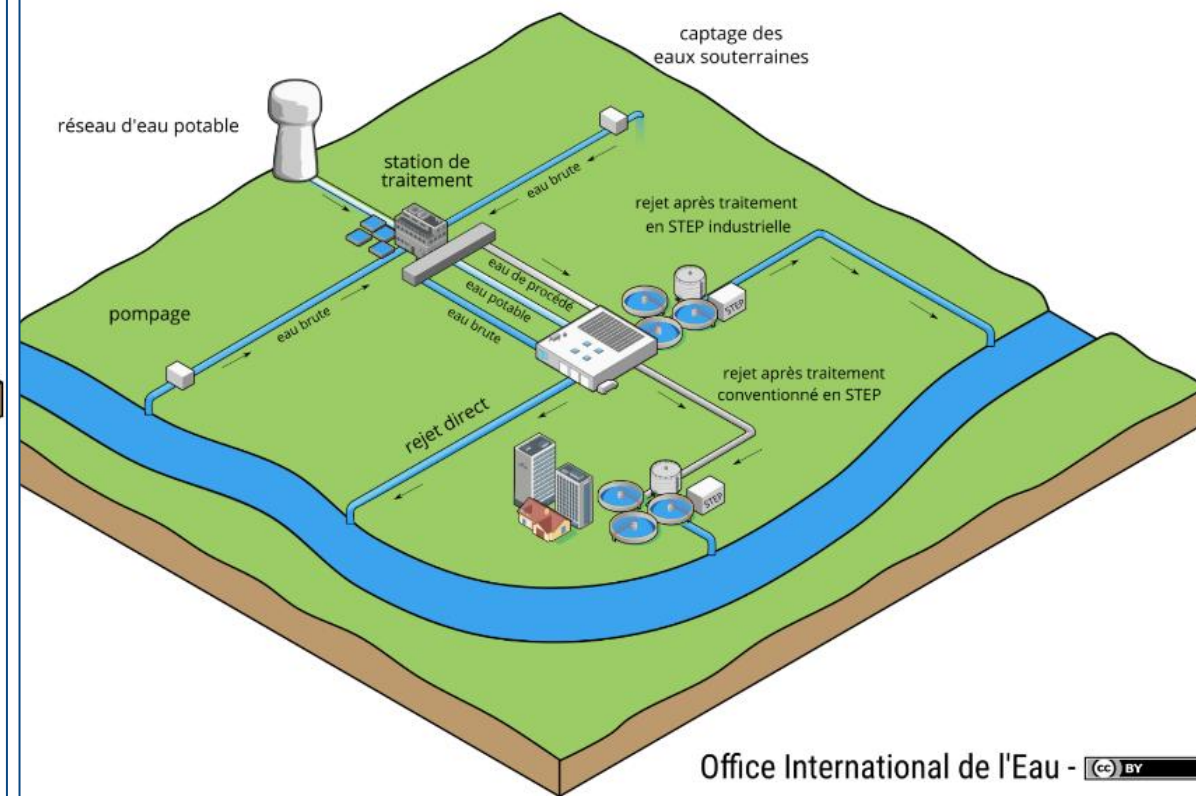
**Un volume limité pour les usages humains et environnementaux**

# Les 4 grands usages de l'eau douce liquide

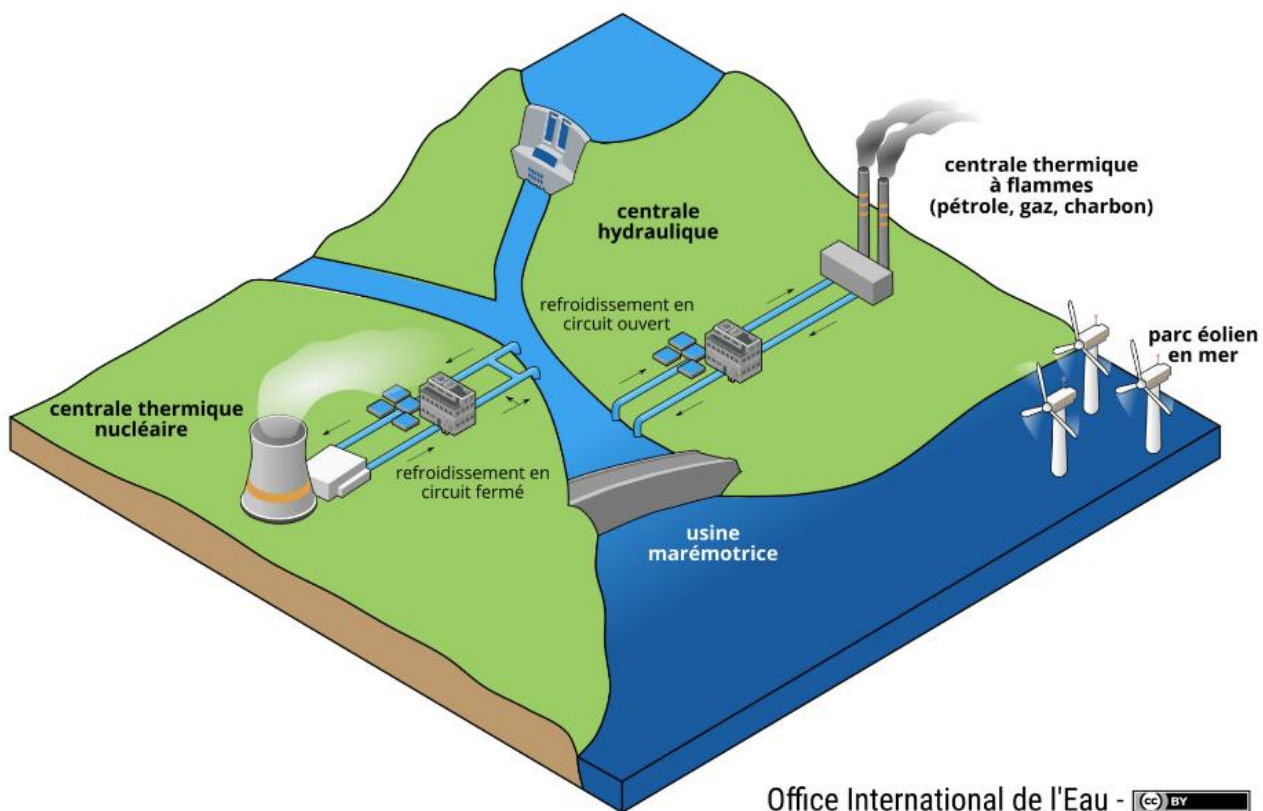
## Les usages de l'eau et des milieux aquatiques pour la maison et la ville



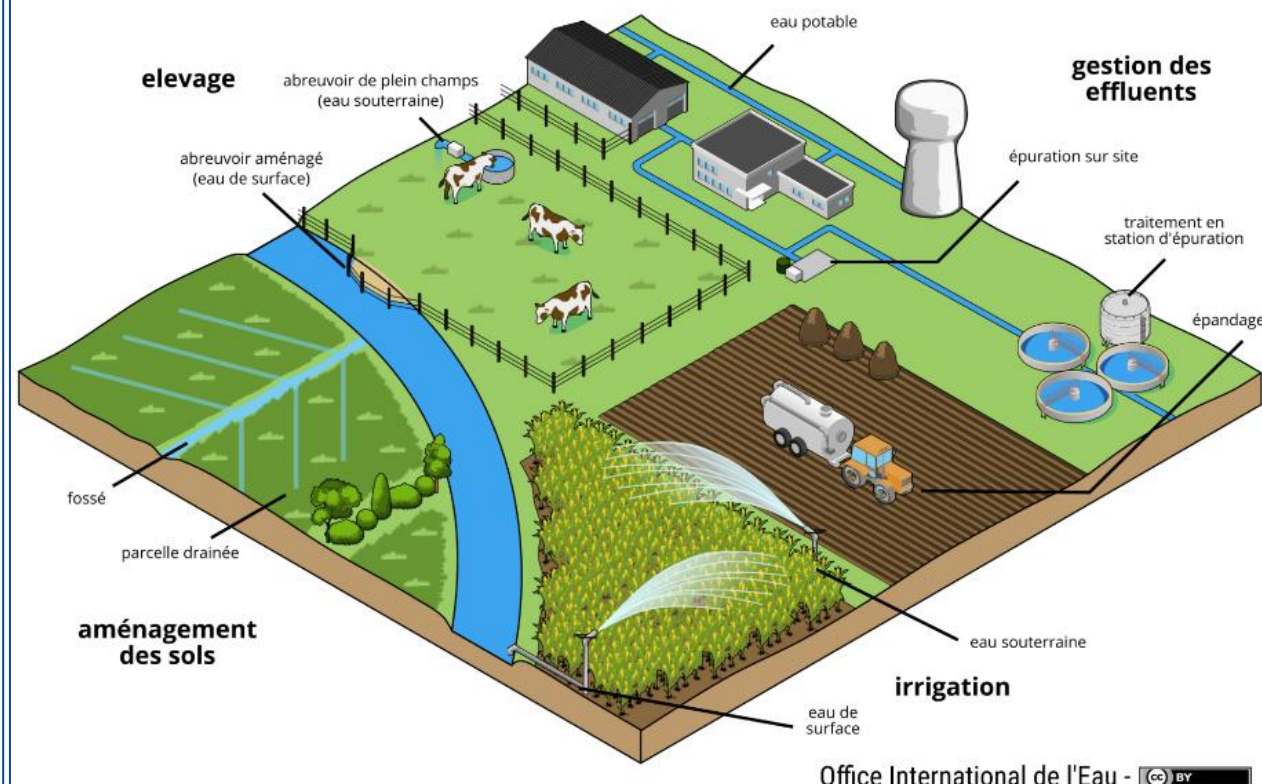
## Les usages de l'eau et des milieux aquatiques pour l'industrie



## Les usages de l'eau et des milieux aquatiques pour la production d'énergie



## Les usages de l'eau et des milieux aquatiques pour l'agriculture



# Connaître et comprendre les usages : distinction entre prélèvements et consommation

|| Pour comprendre la disparité dans la répartition entre les usages de l'eau prélevée et consommée, il faut faire la distinction entre prélèvements et consommation

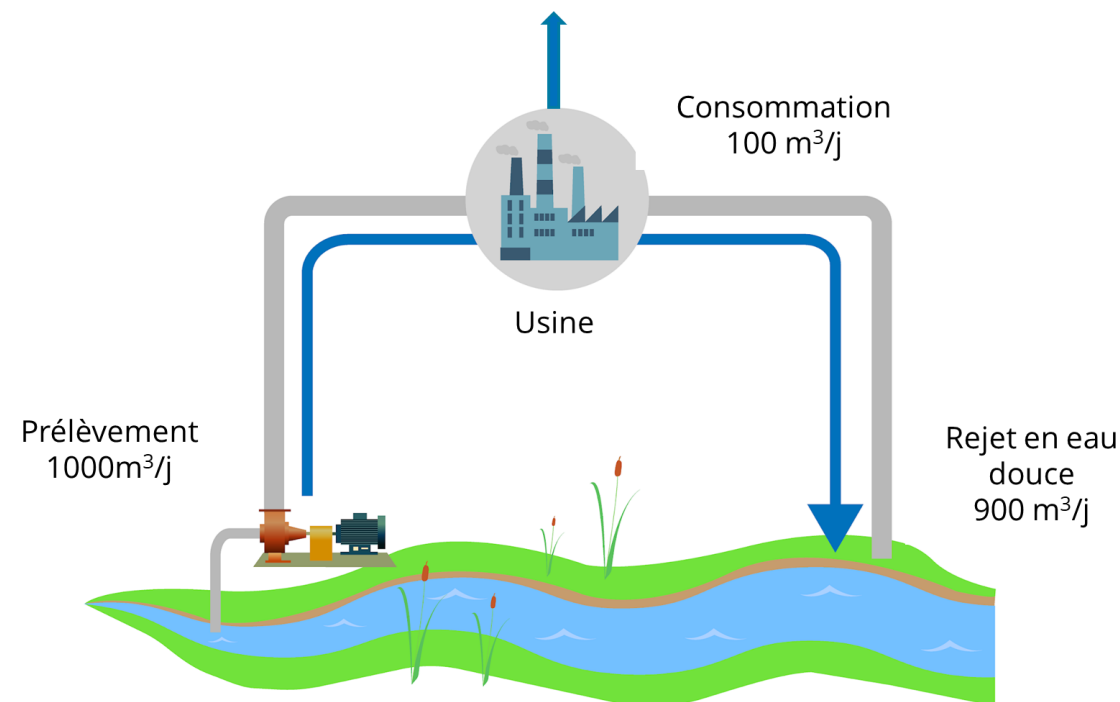
🌀 Les **prélèvements** désignent la quantité d'eau prélevée dans le milieu naturel puis rejetée après utilisation (donc à nouveau disponible)

→ Le rejet est l'eau douce restituée au milieu naturel

🌀 La **consommation** correspond à une quantité d'eau prélevée, réellement consommée, absorbée. Elle ne peut être pas renvoyée directement dans la nature après usage

→ Moins on consomme d'eau, plus on préserve les ressources

Je **prélève** quoi, où, quand et comment ?  
& Je **rejette** quoi, où, quand et comment ?

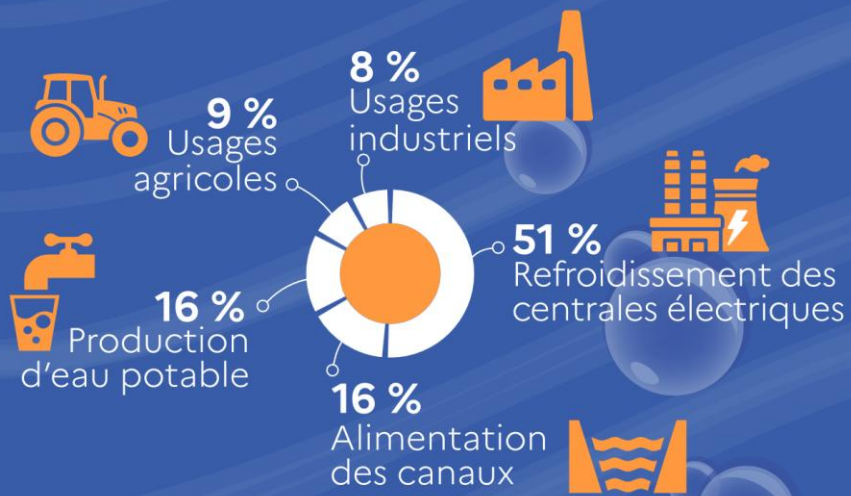


## Usages de l'eau en France

### Prélèvements

Moyenne 2010-2019

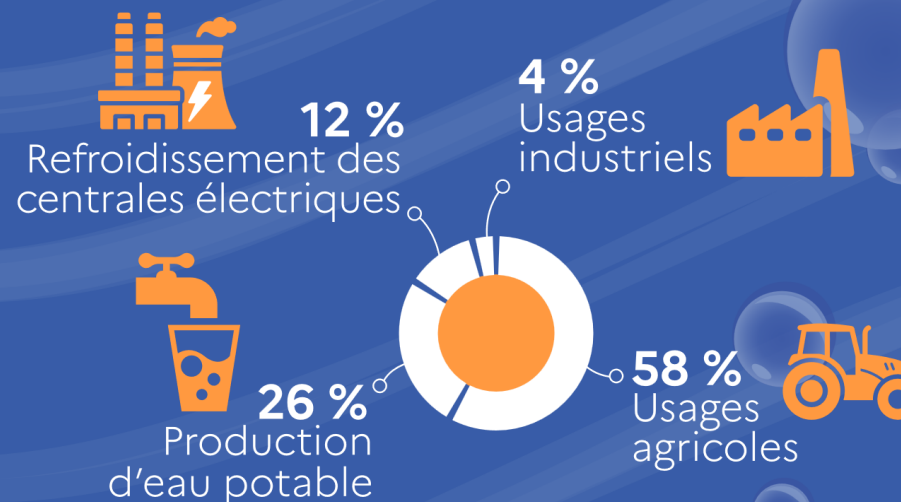
**32,8 milliards de m<sup>3</sup> d'eau douce prélevés**



## Consommations ou prélèvements nets

Moyenne 2010-2019

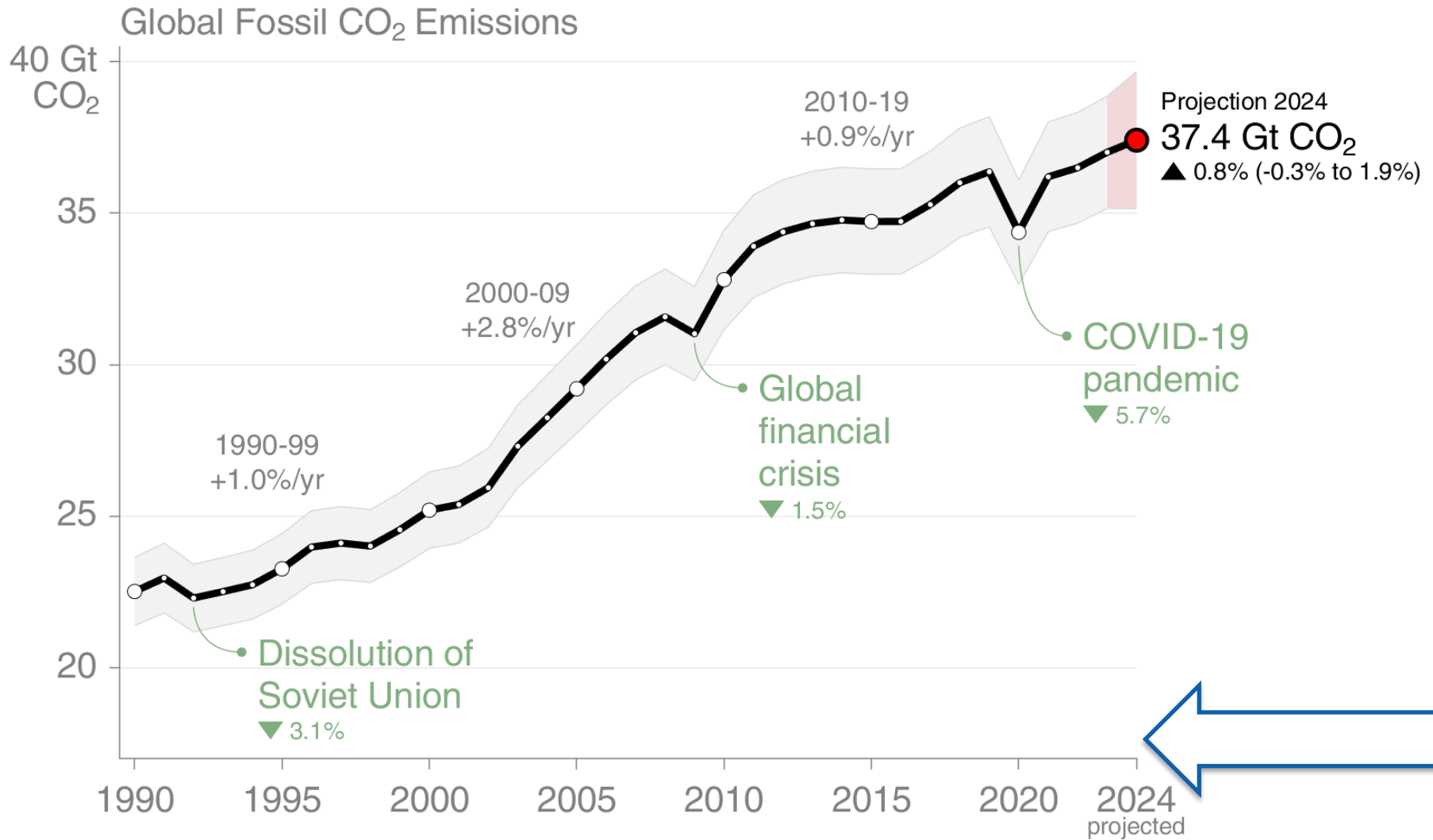
**4,1 milliards de m<sup>3</sup> d'eau douce consommés**



#### Note :

La série de données sur l'estimation de la consommation d'eau douce a été révisée à la baisse, en mars 2023, à la suite de la mise à disposition de données détaillées de consommation d'eau par centrale électrique nucléaire. Ces estimations de consommation par centrales, transmises par EDF, ont montré que les coefficients précédemment utilisés pour l'estimation de la consommation des centrales conduisaient à une surestimation de cette consommation. Cette révision modifie en conséquence la valeur de consommation totale et la répartition entre usages.

# Des Gaz à effet de serre pour des décennies : adaptation, résilience



**Participer à réduire le problème à la source**

**&**

**S'adapter pour les décennies à venir**

© Global Carbon Project • Includes cement carbonation sink

EU27 2.4

« Les activités humaines, principalement par le biais des émissions de gaz à effet de serre, ont indéniablement provoqué le réchauffement climatique »

6<sup>ème</sup> rapport d'évaluation du GIEC,

2023

- **+1,1°C** 2011-2020 vs ère préindustrielle 1850-1900  
→ décennie la plus chaude depuis environ 125 000 ans
- **2019 : record** de concentration atmosphérique en CO<sub>2</sub> depuis 2 millions d'années
- **Hausse du niveau de la mer** plus rapide depuis 1900 que depuis 3000 ans :
- **Acidification** de la surface des océans
- **Fonte accélérée** des glaciers
- **Modification de la fréquence des événements extrêmes** : vagues de chaleurs, fortes précipitations, sécheresses, cyclones tropicaux
- ...

Change in indicator	Observed change assessment	Human contribution assessment
<b>Atmosphere and water cycle</b>	Warming of global mean surface air temperature since 1850-1900	Likely range of human contribution (0.8-1.3°C) encompasses the very likely range of observed warming (0.9-1.7°C)
	Warming of the troposphere since 1979	Main driver
	Cooling of the lower stratosphere since the mid-20th century	Main driver 1979 - mid-1990s
	Large-scale precipitation and upper troposphere humidity changes since 1979	
	Expansion of the zonal mean Hadley Circulation since the 1980s	Southern Hemisphere
<b>Ocean</b>	Ocean heat content increase since the 1970s	Main driver
	Salinity changes since the mid-20th century	
	Global mean sea level rise since 1970	Main driver
<b>Cryosphere</b>	Arctic sea ice loss since 1979	Main driver
	Reduction in Northern Hemisphere springtime snow cover since 1950	
	Greenland ice sheet mass loss since 1990s	
	Antarctic ice sheet mass loss since 1990s	Limited evidence & medium agreement
	Retreat of glaciers	Main driver
<b>Carbon cycle</b>	Increased amplitude of the seasonal cycle of atmospheric CO <sub>2</sub> since the early 1960s	Main driver
	Acidification of the global surface ocean	Main driver
<b>Land climate</b>	Mean surface air temperature over land (about 40% larger than global mean warming)	Main driver
<b>Synthesis</b>	Warming of the global climate system since preindustrial times	

Source : Rapport d'évaluation du GIEC, 2023



# Les constats / une réalité



Fonte glacière



Erosion



Inondation



Sécheresse



Submersion

1.2

# Les grands enjeux de l'eau dans un contexte de changement climatique


---


Présentation des outils Vigieau, Aqueduct,  
Water Risk filter et Explore 2

# S'informer sur les restrictions d'eau en période de sécheresse


## Carte des restrictions

Arrêtés publiés avant le 2025-11-26

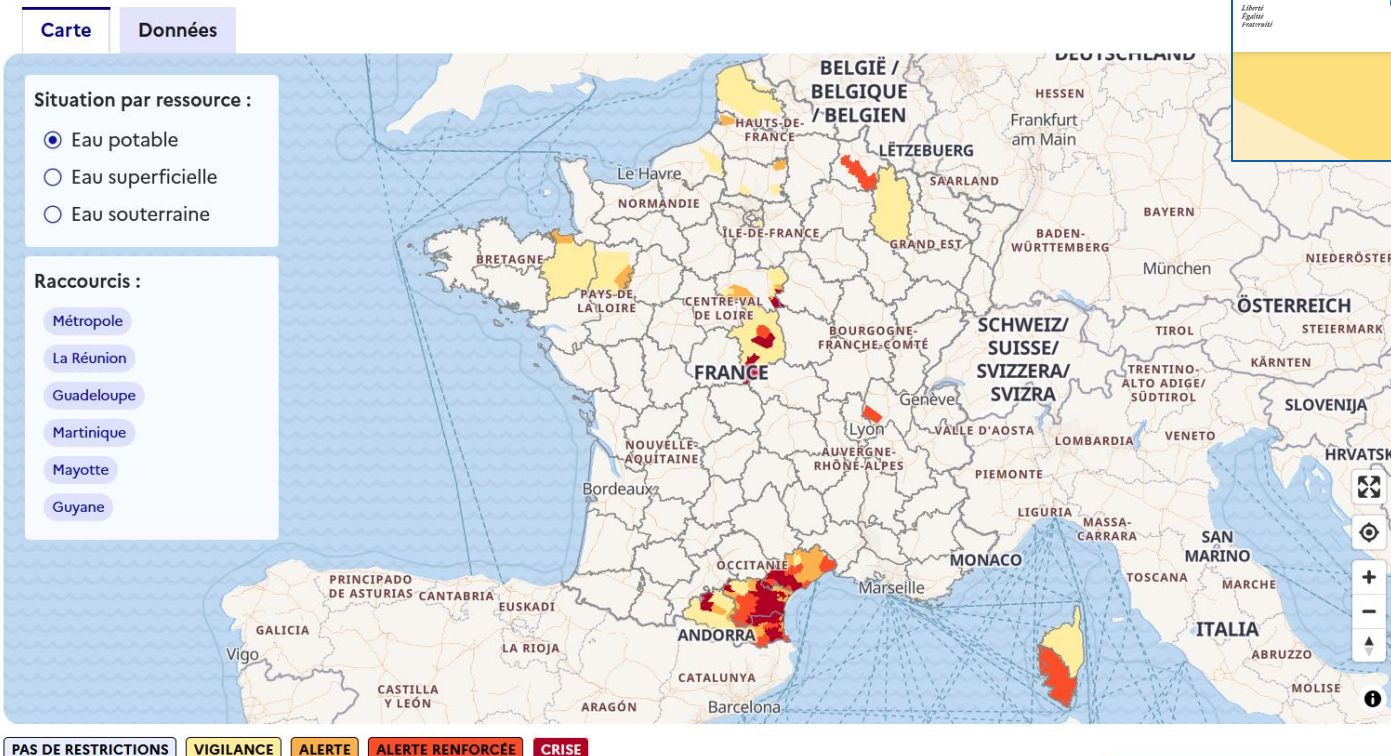
 **GOUVERNEMENT**  
*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

 **VigieEau**

[vigieau.gouv.fr](http://vigieau.gouv.fr)  
S'informer sur les restrictions d'eau en période de sécheresse

 [Données sécheresse](#)

**Suis-je concerné par les restrictions ?**



### Besoin de précision sur les restrictions ?

Arrêté en vigueur depuis le 31/10/2025. Cette décision a été prise car l'eau sur votre territoire au niveau de la zone Secteur Berre et Rieu (hors axe réalimenté) a atteint un seuil critique.

Pour plus d'informations, merci de consulter l'[arrêté de restriction](#) et l'[arrêté cadre préfectoral](#).

Voir l'évolution de la sécheresse dans [votre commune](#).

Votre mairie a pu renforcer ces restrictions, pensez à la consulter.

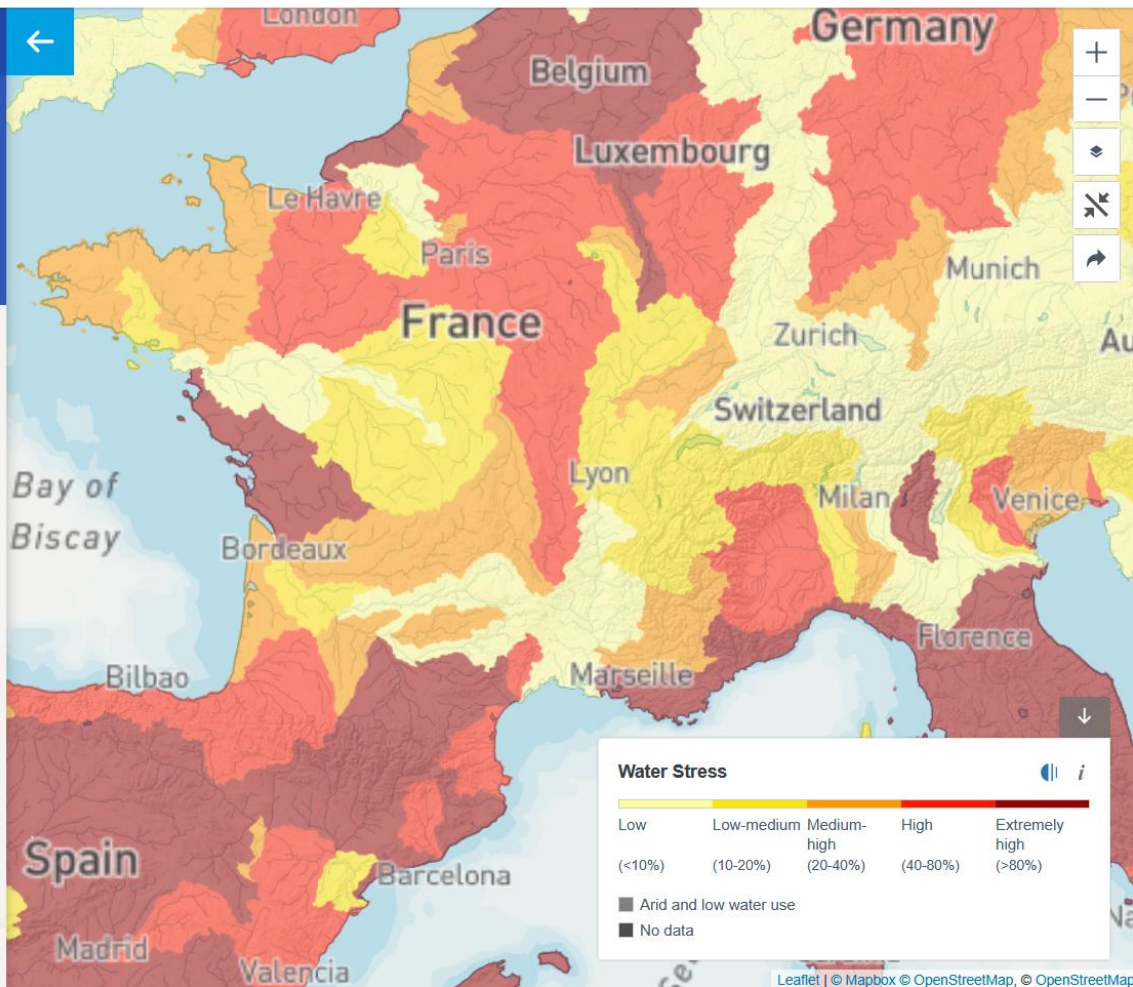
BASELINE FUTURE PRIORITIZE BASINS

Temporal resolution ?  
 Annual  Monthly

Month  
August

Indicators

- OVERALL WATER RISK ?
- PHYSICAL RISKS QUANTITY ?
  - Water Stress ?
  - Water Depletion ?
  - Interannual Variability ?
  - Seasonal Variability ?
  - Groundwater Table Decline ?
  - Riverine flood risk ?
  - Coastal flood risk ?
  - Drought Risk ?
- PHYSICAL RISKS QUALITY ?
  - Untreated Connected Wastewater ?



Analyze

L'outil Aqueduct

=

très bon outil pour cartographier et comparer les risques hydriques à l'échelle mondiale

mais peu d'accompagnement stratégique

<https://www.wri.org/aqueduct>



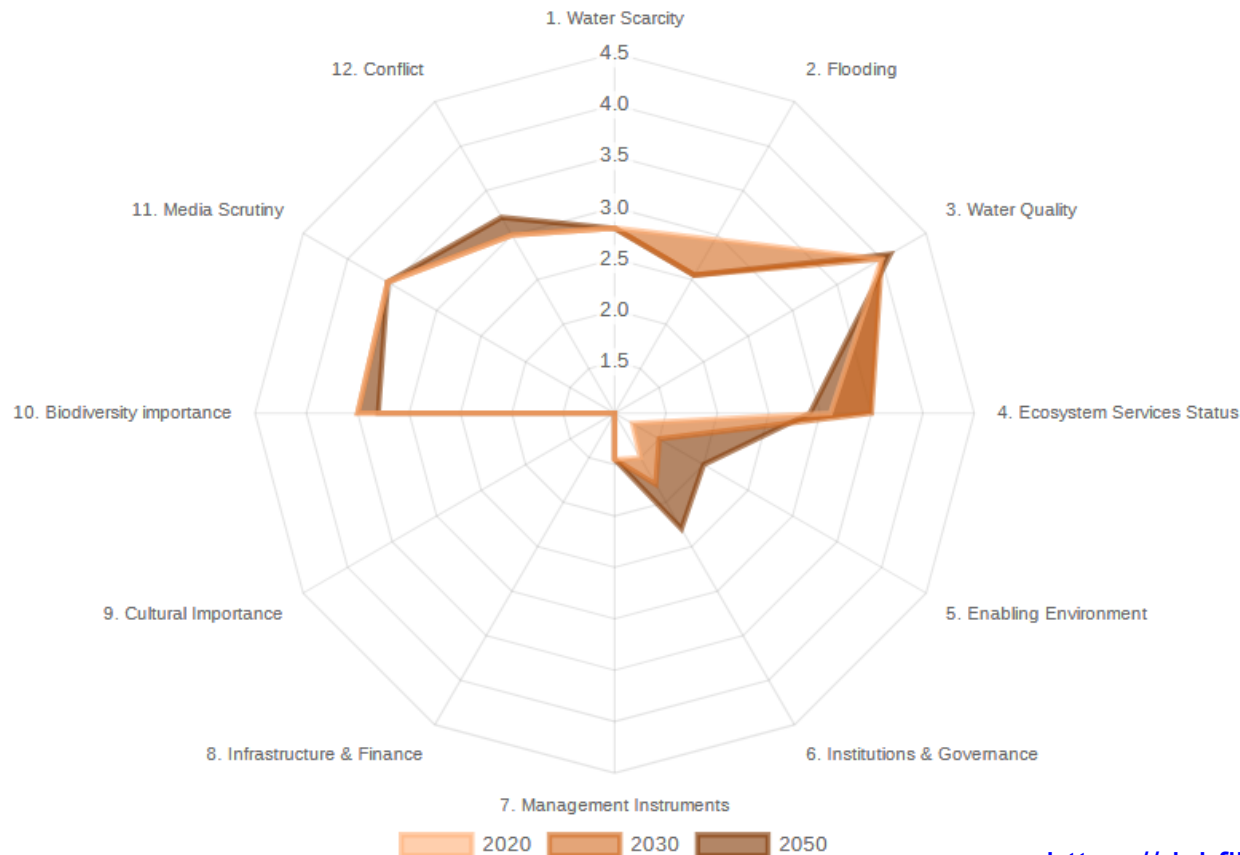
WWF Water Risk Filter va plus loin pour un usage opérationnel par les entreprises : plus adapté pour transformer ce diagnostic en stratégie et plan d'action pour l'entreprise.

Le Water Risk Filter est conçu pour analyser :

- des sites spécifiques
- un portefeuille d'installations
- une chaîne d'approvisionnement.

Il permet par exemple de :

- comparer les risques entre différentes usines
- prioriser les investissements d'adaptation
- identifier des fournisseurs exposés au stress hydrique.



<https://riskfilter.org/water/home>

## Explore2 fournit des projections hydrologiques détaillées, notamment :

- débits des rivières
- étiages
- recharge des nappes
- fréquence des sécheresses
- saisonnalité de l'eau.

Pour une entreprise dépendante de l'eau (industrie, énergie, agroalimentaire), cela permet de répondre à des questions concrètes :

- les débits d'étiage vont-ils diminuer ?
- la sécheresse estivale va-t-elle s'allonger ?
- la recharge des nappes va-t-elle baisser ?

Ces informations sont **beaucoup plus physiques et opérationnelles** que les scores globaux de stress hydrique.

## MOOC Explore2 :

<https://e-learning.oieau.fr/MOOC-Explore2>

## Projets de Territoire pour la Gestion de l'Eau (PTGE)

## Rapport HMUC : Hydrologie, Milieux, Usages, Climat

## Un support pour le dialogue territorial

- **Explore2 est particulièrement utile pour les entreprises insérées dans un territoire français, car il est cohérent avec les analyses utilisées par :**
  - agences de l'eau
  - collectivités
  - services de l'État.
- **Cela facilite :**
  - la participation aux PTGE
  - les discussions sur partage de la ressource (études HMUC)
  - les stratégies locales d'adaptation.

# Maintenant... des solutions possibles

 **GOUVERNEMENT**  
Liberté  
Égalité  
Fraternité

DOSSIER DE PRESSE  
30 Mars 2023

# 53 MESURES POUR L'EAU

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



**FRANCE  
NATION  
VERTE** >  
Agir · Mobiliser · Accélérer

 **GOUVERNEMENT**  
Liberté  
Égalité  
Fraternité

DOSSIER DE PRESSE  
MARS 2025

# PLAN eau

2 ANS APRÈS  
100% DES MESURES  
INITIÉES DONT  
64% MISES EN  
ŒUVRE



**FRANCE  
NATION  
VERTE** >  
Agir · Mobiliser · Accélérer

## VALORISER LES EAUX NON CONVENTIONNELLES

### OBJECTIF

Massifier la valorisation des  
eaux non conventionnelles  
(Reut, eau de pluie, eaux  
grises...) : développer 1000  
projets de réutilisation sur le  
territoire, d'ici 2027

<https://www.gouvernement.fr/preservations-notre-ressource-en-eau/les-53-mesures-du-plan-eau>

[https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/documents/280325PLAN%20EAU\\_2ans\\_DP\\_diffusion.pdf](https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/documents/280325PLAN%20EAU_2ans_DP_diffusion.pdf)



## Réduire à la source/ Connaître

Le préalable à toute démarche est de réduire la consommation de la ressource en amont et de manière générale, même s'il s'agit d'eau pluviale ou réutilisée, ... cette eau n'a pas moins de valeur



## Remplacer

Quand c'est possible, substituer l'utilisation d'eau potable par un autre type d'eau. Cela permet de limiter les prélèvements d'eau et d'adapter la qualité de l'eau aux usages



## Réutiliser/recycler = REUSE/REUT

Favoriser la réutilisation d'eaux quelles qu'elles soient : eaux de pluie, eaux de process, eaux traitées... On parle d'utilisation d'Eaux Non Conventionnelles (ENC) ou d'Eaux Impropres à la Consommation Humaine (EICH) → les eaux hors eau potable

La REUT (la Réutilisation d'Eaux Usées Traitées) est un des volets de la réutilisation d'ENC. Elle peut se faire à l'échelle d'une entreprise ou d'un territoire

- ✓ **Avoir un référent eau → pilotage de la gestion économe de l'eau**
- ✓ **Cartographie des usages et indicateurs**
  - Compteurs → gestion quantitative de l'eau pilotée et supervisée
  - Mise en place d'indicateurs (consommations, réductions d'eau, prélèvements, m<sup>3</sup> eau/t produit fini...)
  - Détection d'anomalies (surconsommations ou fuites) et réparation/remplacement équipements
- ✓ **Sensibilisation/Formation du personnel + bonnes pratiques**
- ✓ **Optimisation de l'équipement existant ou investissement dans des équipements économes (ex. TAR, nouvelles machines de lavage, réducteurs de pression, échangeurs...)**
- ✓ **Ajuster les programmes de fonctionnement (process et utilités)**
- ✓ **Optimisation du nettoyage → TACT (temps, action mécanique, chimique, température) + réorganiser les plannings de productions**
- ✓ **Réduire, récupérer et valoriser les pertes de matières dans les process**



# Réutilisation et recyclage de l'eau

- ✓ **Mettre en place des systèmes de réutilisation de l'eau → substituer des postes d'utilisations d'eau du réseau par de l'eau récupérée afin de réduire les prélèvements d'eau dans le milieu**
- ✓ **Identifier les usages de l'eau, mesurer la répartition de la consommation et surveiller son évolution**
- ✓ **Définir la qualité d'eau exigée selon les usages et appliquer les traitements adaptés**
- ✓ **Réaliser un suivi adapté des effluents avant et après leur traitement éventuel**
- ✓ **Valoriser les eaux de rejet**
- ✓ **Améliorer le fonctionnement de la STEUi**





# De la contrainte sécheresse à la sobriété hydrique

Richard BEZIAT, Directeur de Groix et Nature



# GROIX & NATURE

Créée il y a plus de 20 ans, Groix & Nature est une conserverie artisanale située sur l'île de Groix, en Bretagne Sud.

Groix & Nature est un véritable atelier culinaire local qui maintient la tradition insulaire.

## Un vrai projet de développement durable de proximité

C'est avant tout une histoire humaine passionnante. Avec 19 emplois créés sur l'île, Groix & Nature contribue tout au long de l'année à maintenir une communauté forte sur l'île avec ses salariés et leurs familles.



Cette distinction d'Etat unique en France récompense l'excellence des savoir-faire français.



La Conserverie Groix & Nature est reconnue par Le Collège Culinaire de France : Producteur Artisan de qualité.



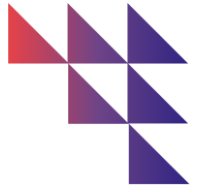
Notre Certification IFS nous permet de garantir le respect des normes les plus exigeantes afin de continuer à offrir à nos clients des produits d'une grande qualité.



# NOS PRODUITS

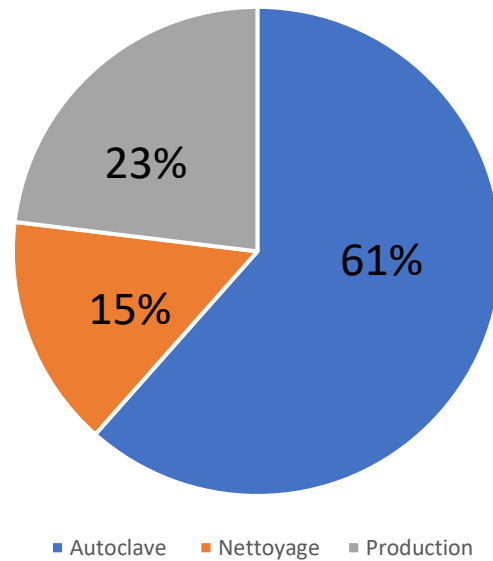


# ECODO



## Le diagnostic en 2021/2022 → mise en place de relevés et de sous réseaux

Répartition conso eau



En moyenne 13 M3 de consommation journalière → répartition pas facile à estimer.

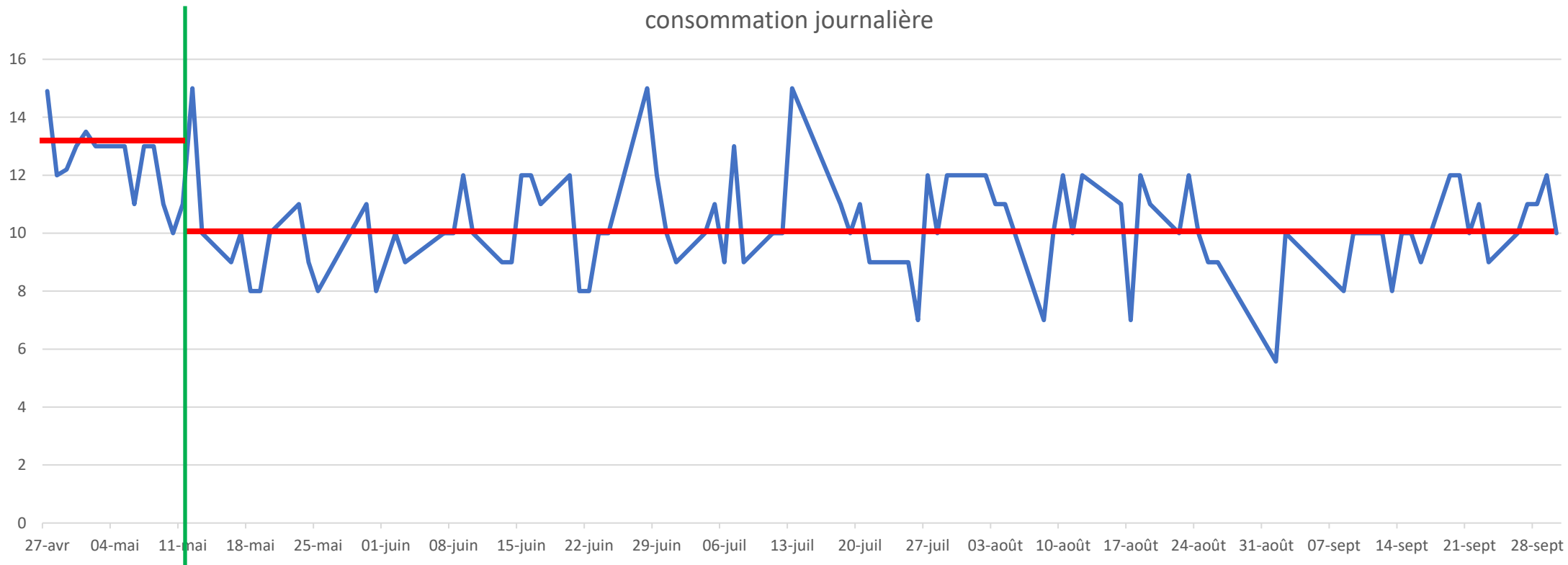
8m3 Autoclave

2 m3 Nettoyage

3m3 cuisine et production

Mise en place des relevés d'eau journaliers et de sous compteurs

# Arrêté sécheresse le 12/05/22



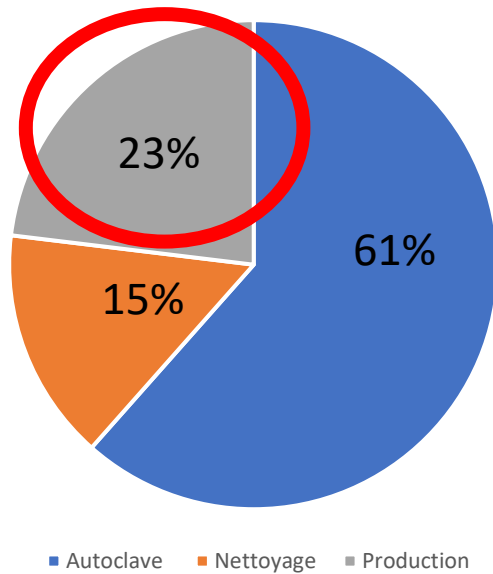
réduction de 25%  
Avant l'arrêt 13 m3 → 10 m3

# Quelle méthodologie?



**1 → Le plus facile à mettre en place c'est la sensibilisation du personnel. Quand on le suit tous les jours et que l'on en parle cela baisse mécaniquement**

Répartition conso eau



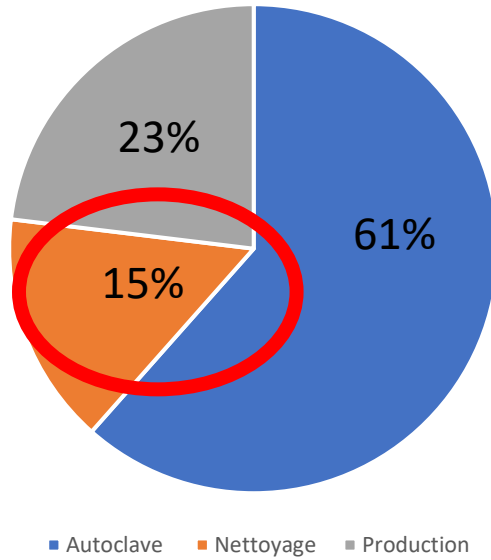
Adobe Stock | #158399134

# Quelle méthodologie?



## 2 → Modifier les habitudes : ex modifier le plan de nettoyage

Répartition conso eau

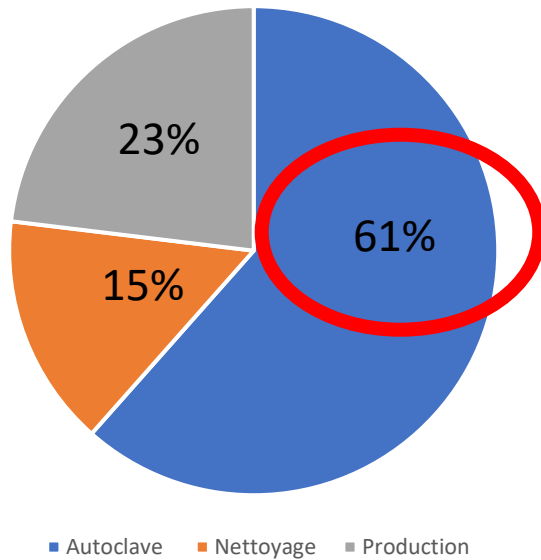


# Quelle méthodologie?



## 3 → S'attaquer au process : un travail de longue haleine

Répartition conso eau



-40%



# Quelle méthodologie?



## 4 → UNE BONNE IDEE



-70%

# Les résultats



Année	2021	2022	2023	2024	2025
M3/jour	13	10,66	9,61	8,5	8,1
Evolution		-18%	-10%	-21%	-4%
litres/ UVC fabriquées	1,9			1,5	1,1

**-40% DE  
CONSOMMATION**



# **Limiter sa consommation via la réutilisation des eaux usées**

**Didier MARECHAL, Responsable infrastructure, Etex**

**Fabrice BORDARAUX, Responsable projet, Etex**

# Etex Saint Loubès Plasterboard plant

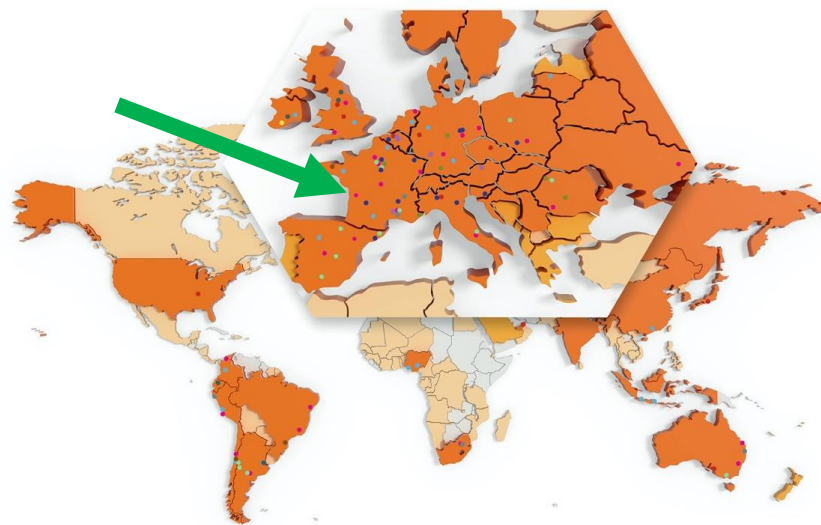
## Reuse water project





## Leader des matériaux de construction

EteX est un groupe industriel international, leader dans les matériaux de construction et présent dans plus de 45 pays, organisé en 5 divisions :



13 500

Salariés



160

Usines



Building Performance



Exteriors



Industry



Insulation



New Ways





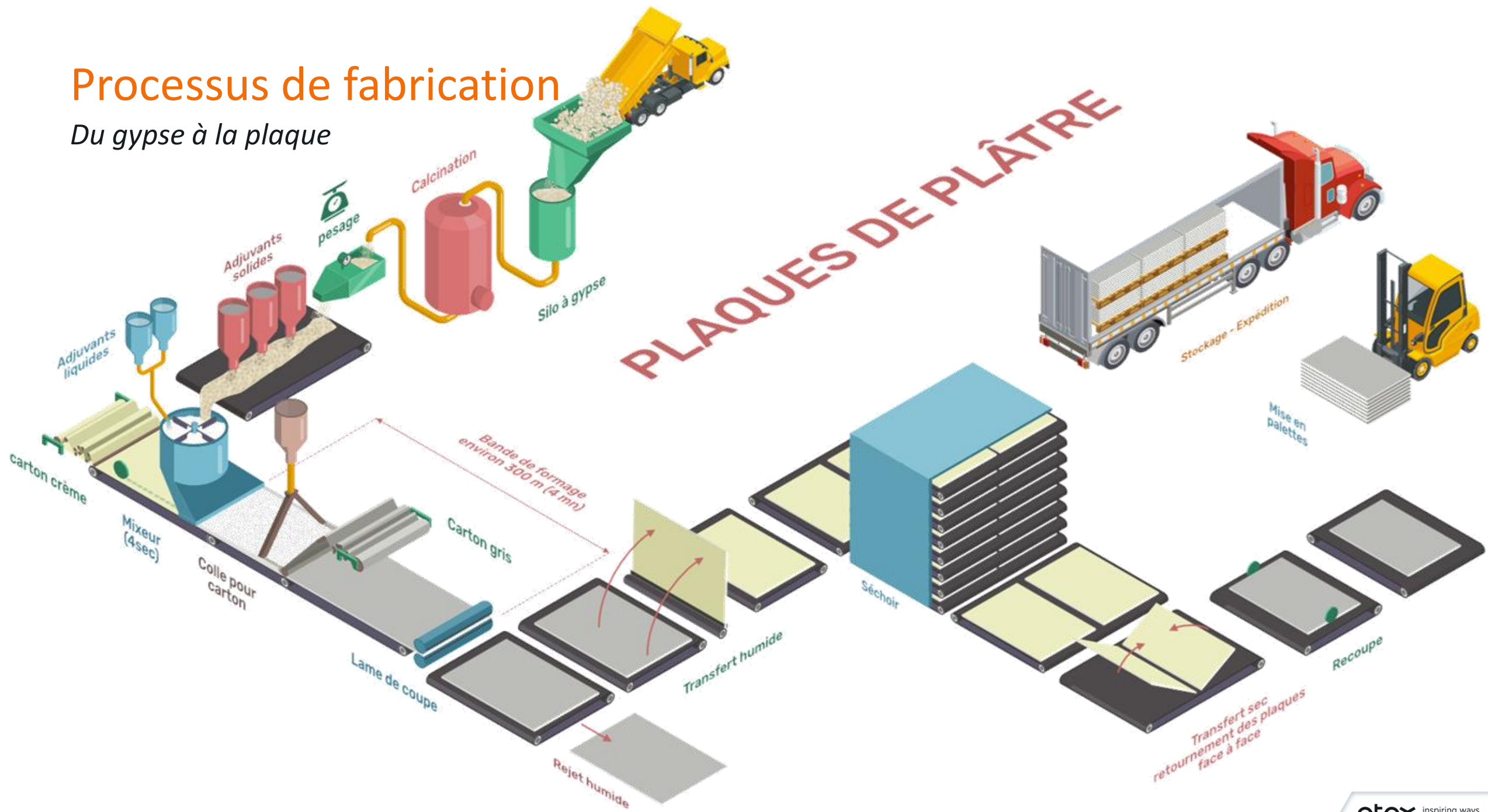
# Saint Loubès – Usine de plaque de plâtre

- **1990** : Démarrage de l'usine
  - 5 équipes
  - 30Mm<sup>2</sup> de plaque de plâtre produites
  - 100 personnes
  - 160 000m<sup>3</sup> d'eau potable / an
- **2013**: Création d'un bassin de récupération d'eau de pluie
  - 140 000m<sup>3</sup> d'eau potable / an
- **2021** : Extension du bassin
  - 100 000m<sup>3</sup> d'eau potable / an
- **2024** : Raccordement aux eaux usées
  - 20 000m<sup>3</sup> d'eau potable / an
  - Usine RSE de l'année par le magazine usine nouvelle



# Processus de fabrication

*Du gypse à la plaque*



# Projet de réutilisation des eaux usées de la station d'épuration

## OBJECTIF :

- Réduire la consommation d'eau potable de 100 000 m<sup>3</sup> à 50 000 m<sup>3</sup> par an.

## PROJET :

- Raccordement à la station d'épuration et à l'usine de Saint-Loubès
- Traitement des eaux de réutilisation (filtration et lampes UV) pour une utilisation 100% conforme aux normes

## PLANNING :

- 2020 – 2023 : 3 ans pour signer la convention
- 2024 : 6 mois de travaux

Saint-Loubès : l'usine Etex utilise désormais les eaux traitées de la station d'épuration

Lecture 1 min

Accueil • Gironde • Saint-Loubès



# Projet de réutilisation des eaux usées de la station d'épuration

## CAPEX:

- 915k€
  - Raccordement au réseau d'eaux usées
  - Procédé de filtration
    - Filtre à sable
    - Lampe UV
  - Électricité et automatisation
  - Génie civil
  - Pipeline à la cuve de traitement
  - Traitement des boues
  - Consultant externe si vous n'êtes pas un expert en eaux



## SUBVENTION:

- 350k€ de la part "Agence de l'eau ADOUR – GARONNE"



# Synthèse – Les différentes clés du succès

## Ecosystème Local

Il sera essentiel de collaborer avec la mairie, les autorités départementales, l'agence de l'eau et la presse.

## Planning

Soyez préparé, ce projet prendra du temps voire quelques années. Mais avec le réchauffement climatique, la réduction de consommation d'eau potable est cruciale.

## CAPEX

La subvention sera essentielle pour soutenir financièrement ce projet.

## Presse

Il est important de partager les bonnes pratiques entre industriels.

Saint-Loubès : l'usine Etex utilise désormais les eaux traitées de la station d'épuration

Lecture 1 min

Accueil • Gironde • Saint-Loubès



# L'USINE NOUVELLE





# QUESTIONS/REPOONSES



**MERCI DE VOTRE ATTENTION**