



Gestion de l'eau

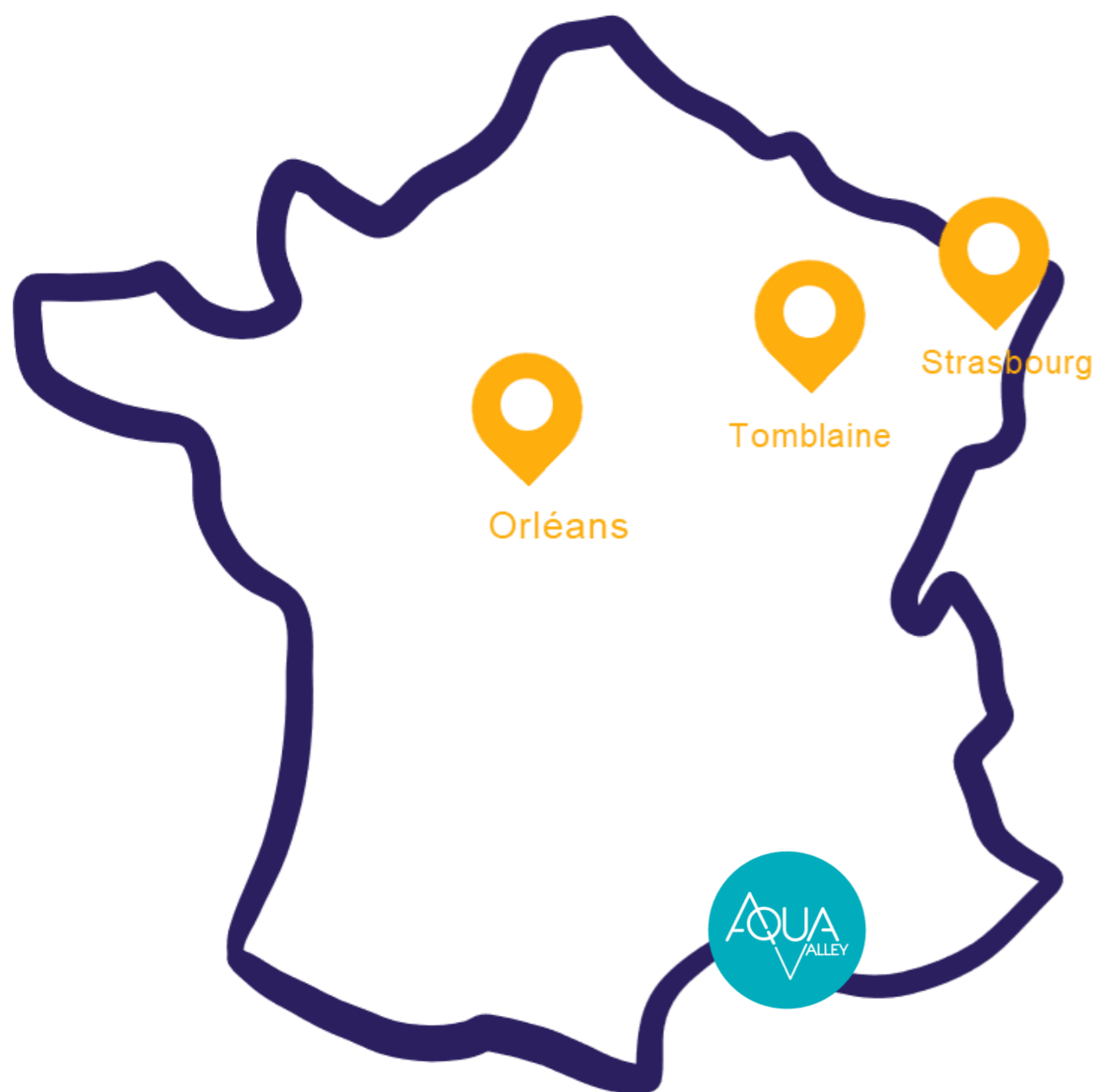


Nouveau contexte, nouveaux enjeux

Sylvain CHAMAILLARD

320 acteurs d'innovation au service de la **transition hydrique**
des **territoires** et des **acteurs économiques**

278 adhérents et 42 collectivités



Notre volonté :

- Être un **facteur de la transformation** des territoires et des filières industrielles
- Être un **acteur national** de la filière de l'eau et sur la scène européenne et internationale avec AquaValley

Notre ambition :

- **Accompagner la transition hydrique** des territoires pour une meilleure gestion de la ressource en eau
- **Articuler** nos actions avec le Plan Eau, le CSF Eau, les Agences de l'eau, les besoins des territoires

Quelques chiffres dans le Monde

- **1 personne sur 4**, n'a pas accès à l'eau potable de manière sécurisée à son domicile (source OMS UNICEF juillet 2021)
- **L'insalubrité de l'eau, la déficience des systèmes d'assainissement et le manque d'hygiène tuent encore près de 400 000 enfants âgés de moins de 5 ans chaque année, soit 1 000 enfants par jour.** (UNICEF Rapport Mars 2023)
- **78% des emplois** dans le monde dépendent de la ressource en eau (rapport mondiale 2016 des Nations Unies)
- **L'eau est le marqueur essentiel du dérèglement climatique. Sur les 10 impacts de ce changement, 8 sont liés à cette ressource** (inondations, fonte des glaciers, montée des eaux ...). Nous devons **penser la gestion de l'eau dans une logique d'aménagement global du territoire.** (Jean LAUNAY)

Quelques chiffres en France

- **Chaque année depuis 2015, + de 80 départements concernés par des restrictions d'eau**
- **Eaux Superficielles : 64%** du territoire concerné par des restrictions
- **Eaux souterraines : 19%** du territoire concerné par des restrictions
- **72%** des Français déclarent avoir été impactés par la **sécheresse 2022**
- **86%** redoutent que cela se reproduisent
- **18,5 millions d'habitants exposés aux risques d'inondation**
- **48%** du territoire métropolitain exposé au retrait-gonflement des argiles

Les 3 dimensions du sujet de l'eau

Sociétale



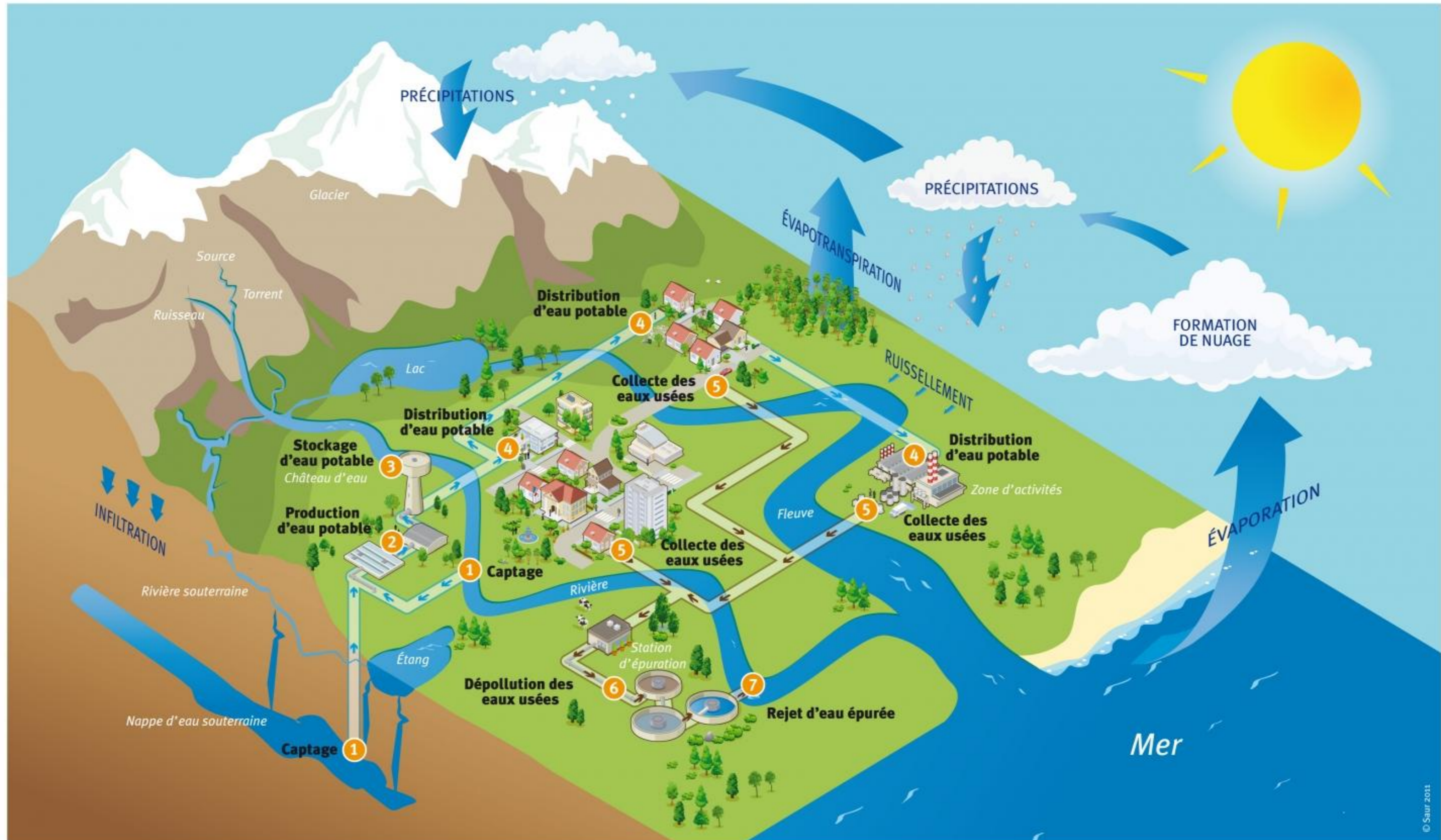
Economique



Environnementale

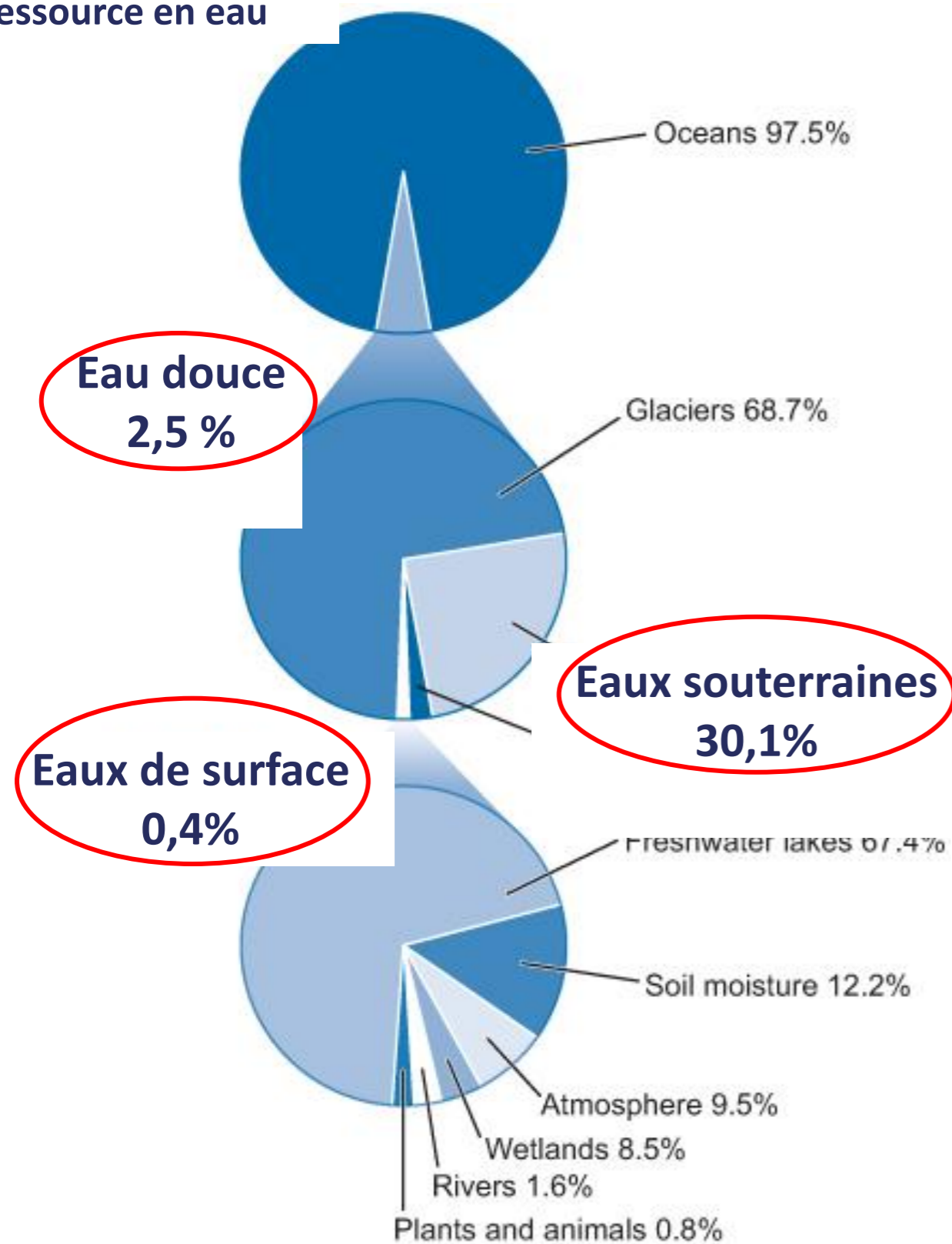


Petit et grand cycles de l'eau

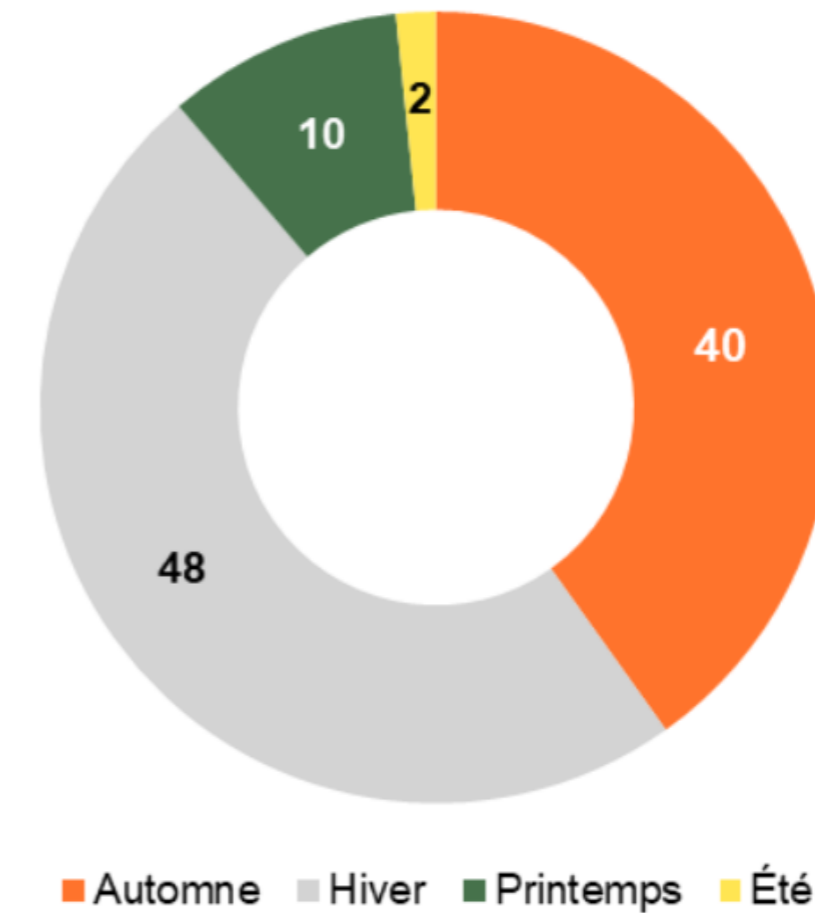


Une ressource en eau douce limitée

Ressource en eau



Apport d'eau douce renouvelable par saison (1990 – 2018)



Source Météo-France,
Traitement SDES

Le grand cycle de l'eau

Entrées

Pluie : 503 milliards de m³/an

Pays voisins (fleuves) : 11 milliards de m³/an

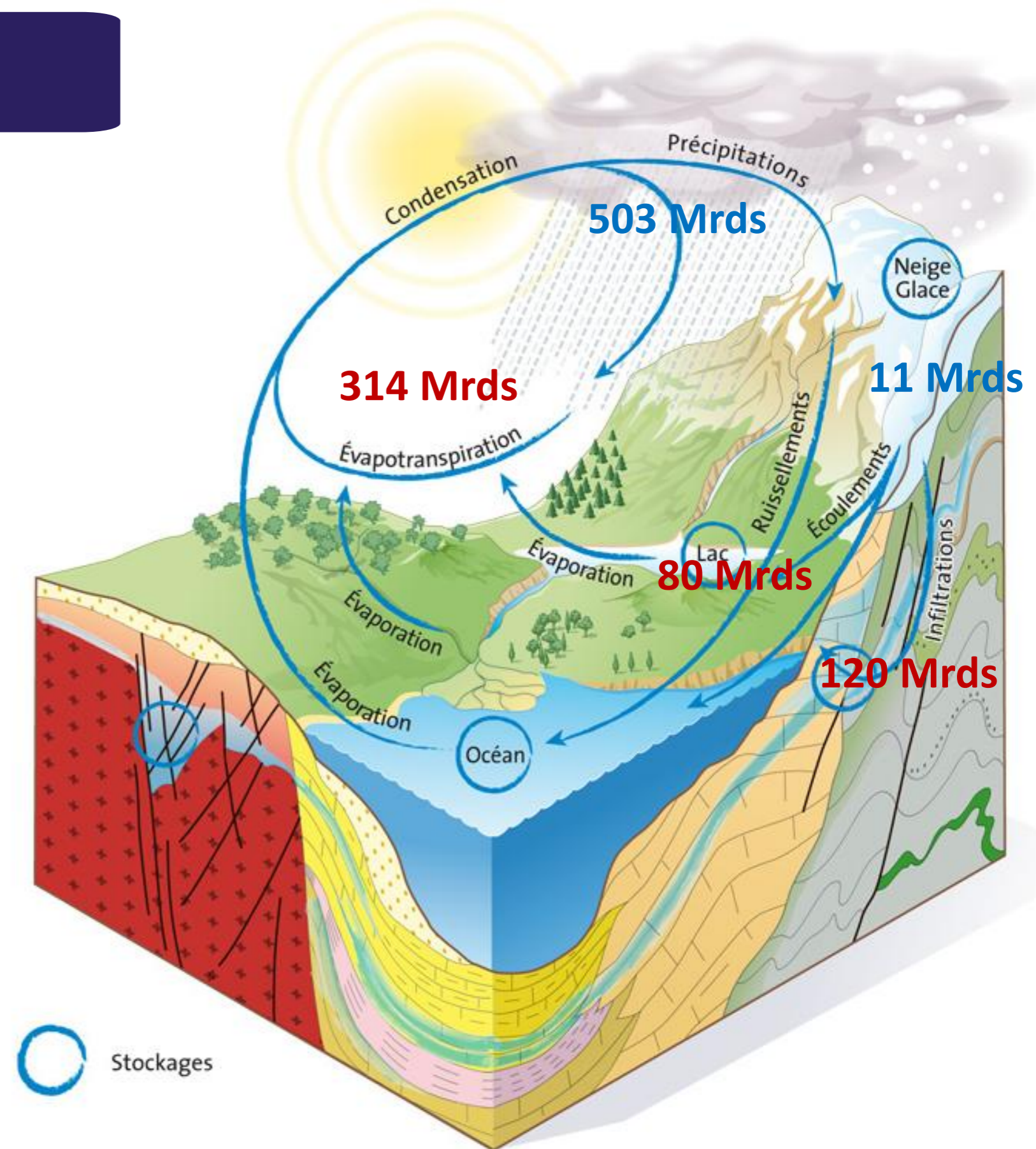
Sorties

Evaporation : 314 milliards de m³/an **61%**

Ruissellement (cours d'eau) : 80 milliards de m³/an **16%**

Infiltration (nappes) : 120 milliards de m³/an **23%**

Eaux renouvelables



L'eau une ressource précieuse

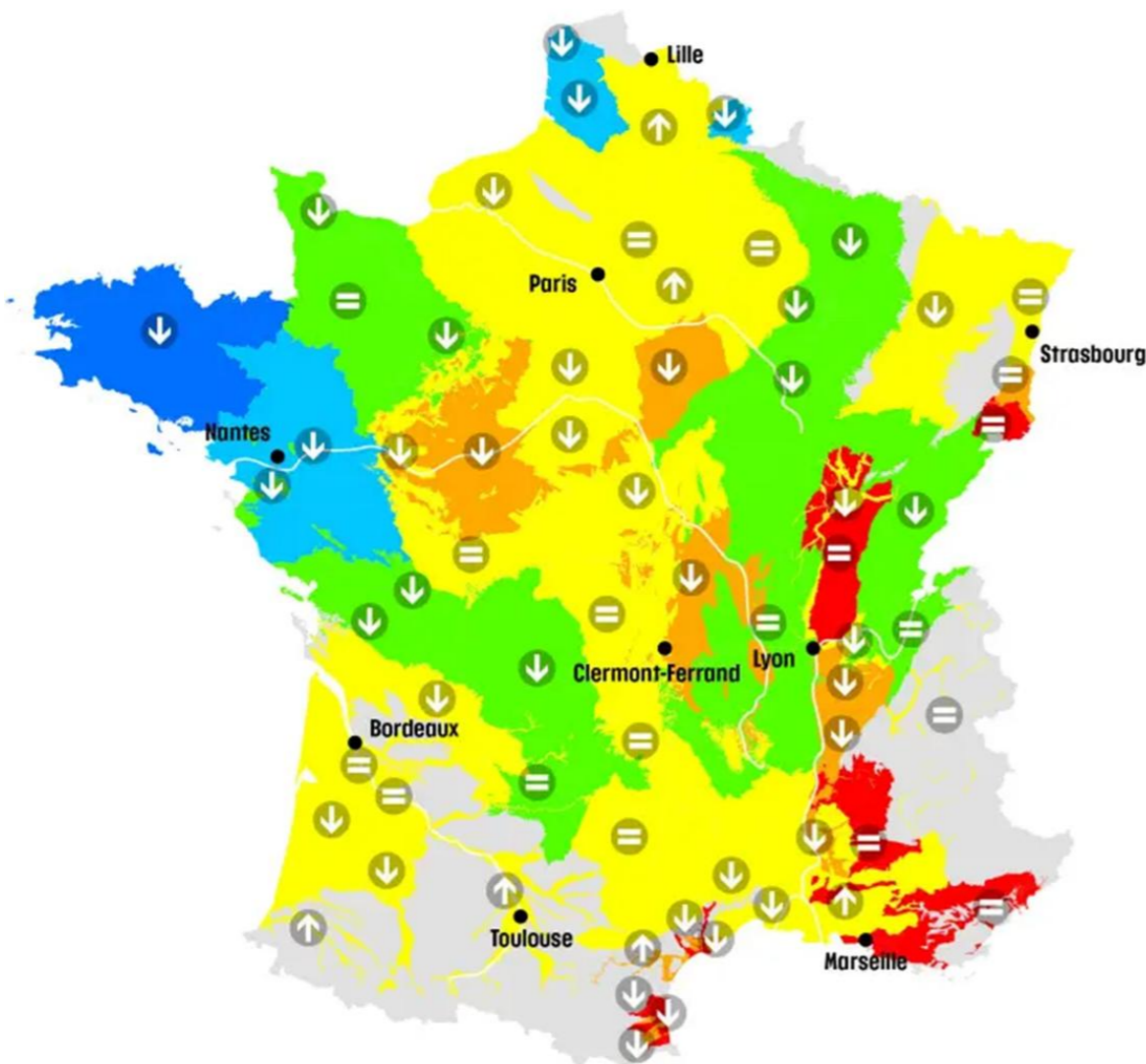
71%

Des nappes phréatiques **au-dessus** des normales mensuelles

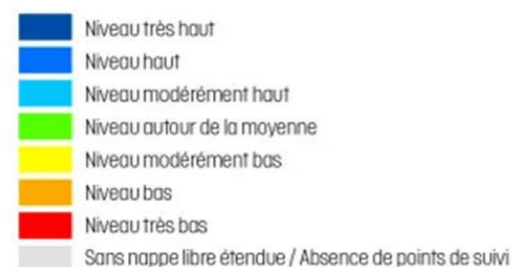


SERVICE GÉOLOGIQUE NATIONAL

Situation des nappes
au 1^{er} juin 2023



Niveau des nappes



Évolution des niveaux



66%

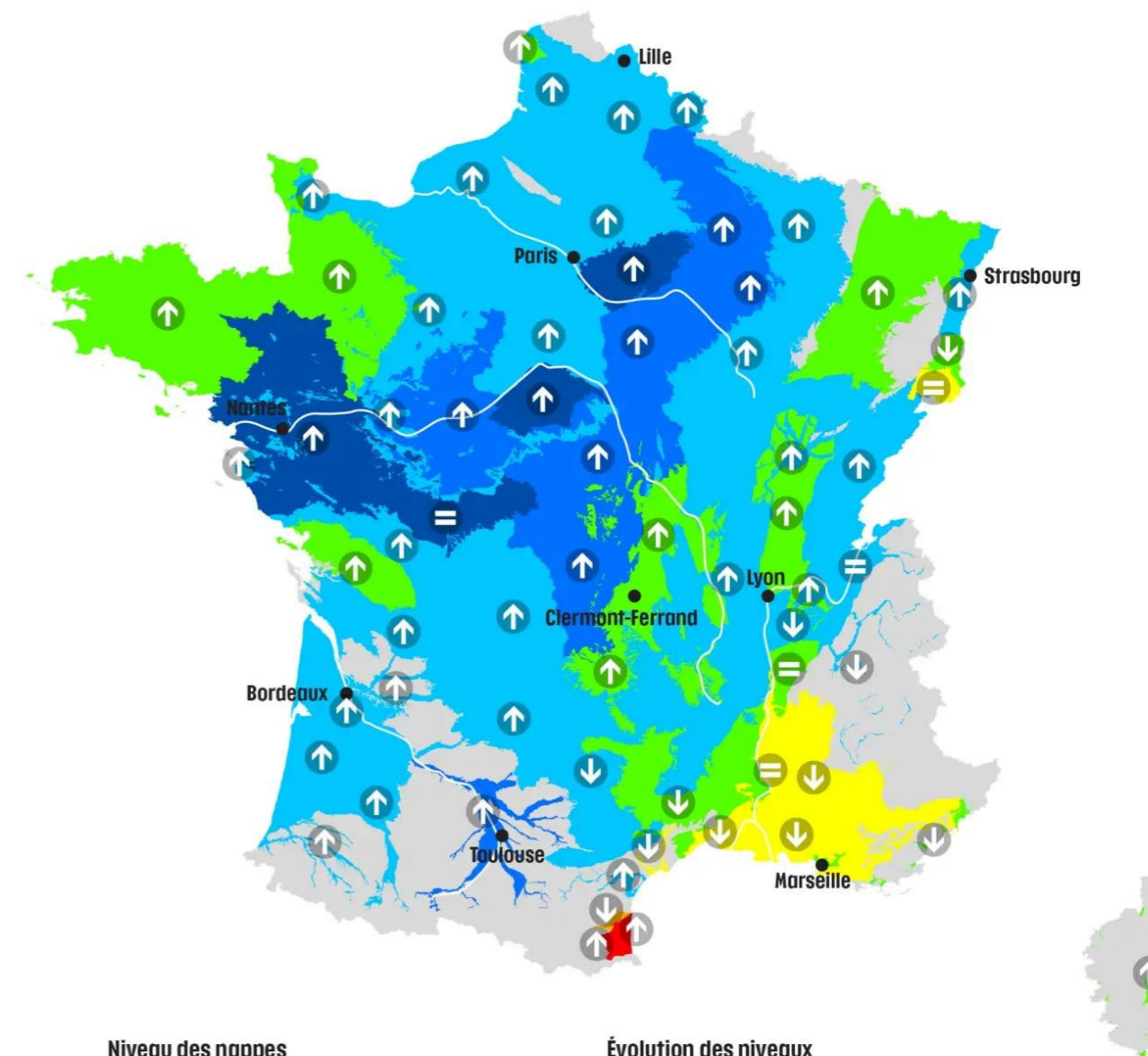
Des nappes phréatiques **sous** les normales mensuelles

Hétérogénéité dans le temps et dans l'espace



SERVICE GÉOLOGIQUE NATIONAL

Situation des nappes
au 1^{er} janvier 2025



Niveau des nappes



Évolution des niveaux

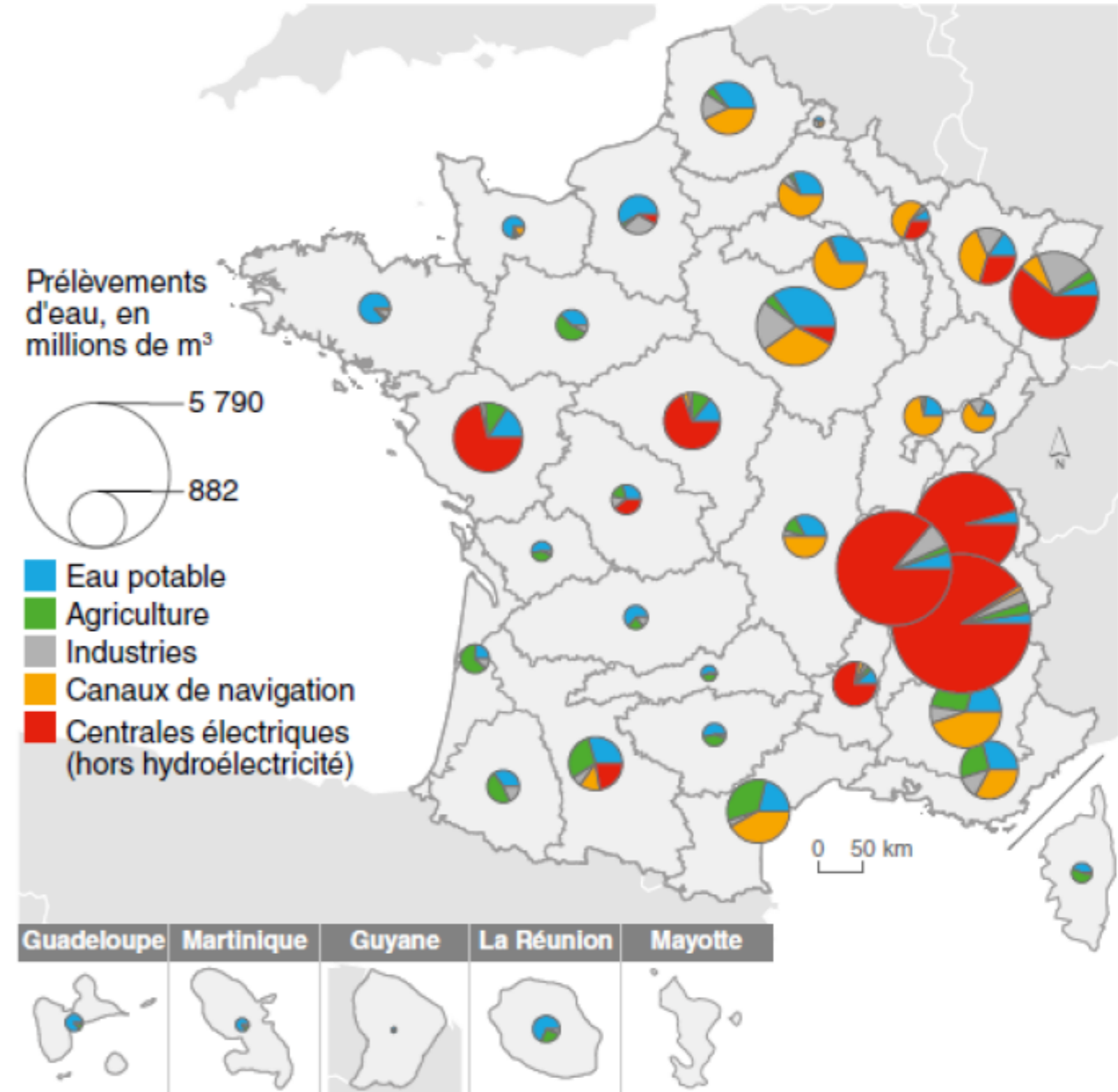
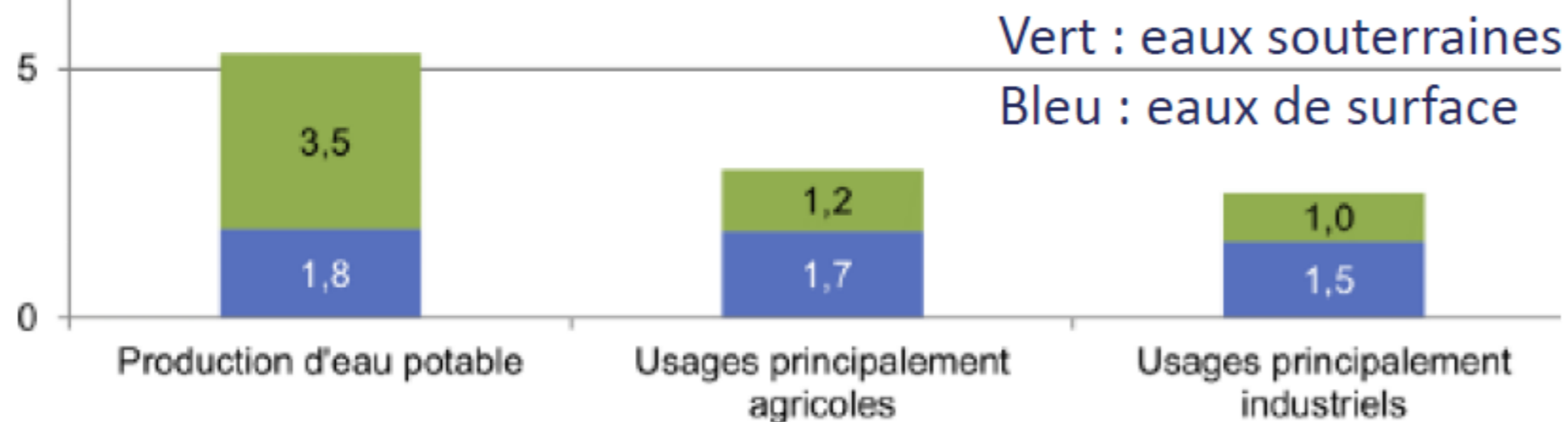
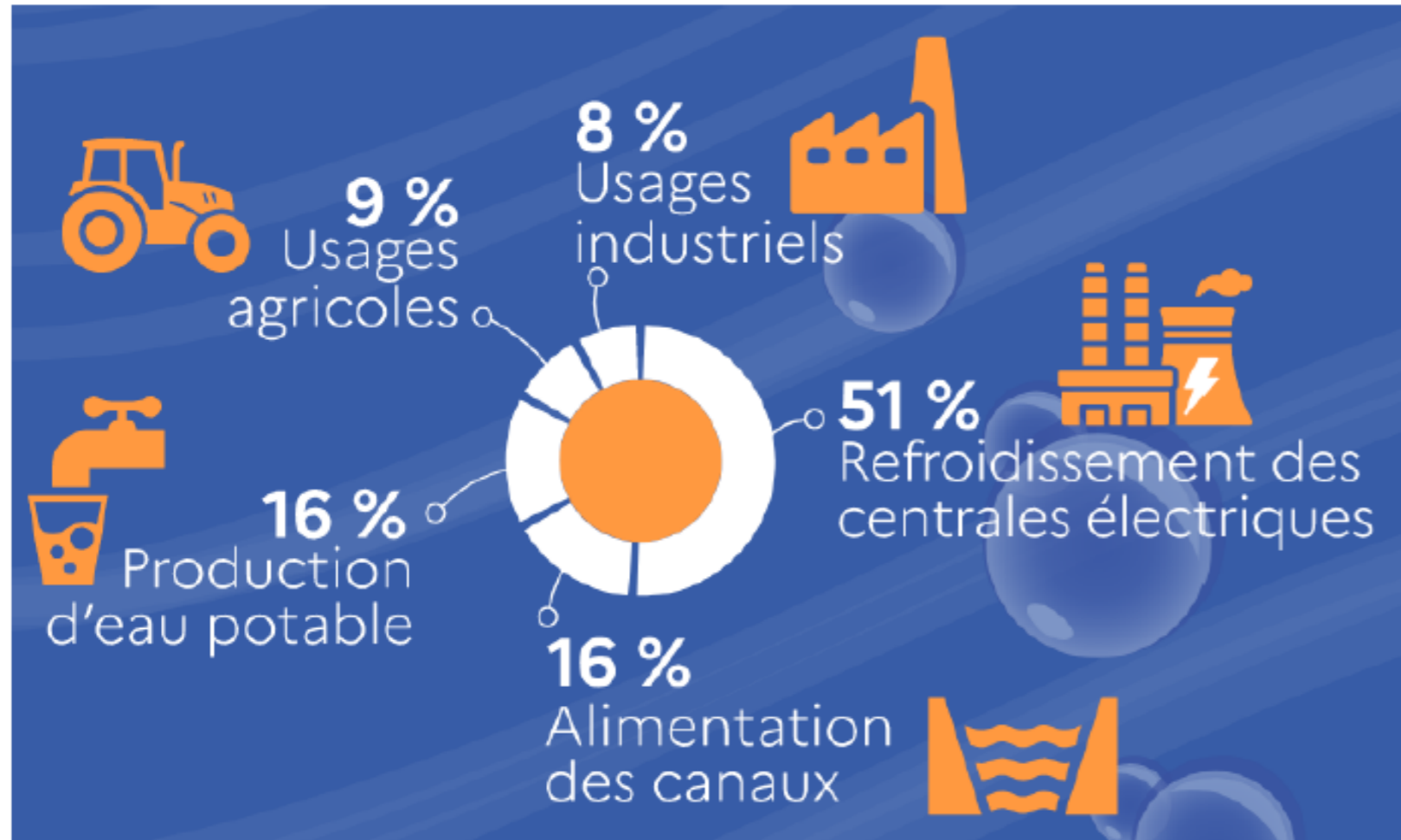




Prélèvements et usages de l'eau, spécificité des territoires

Eau prélevée

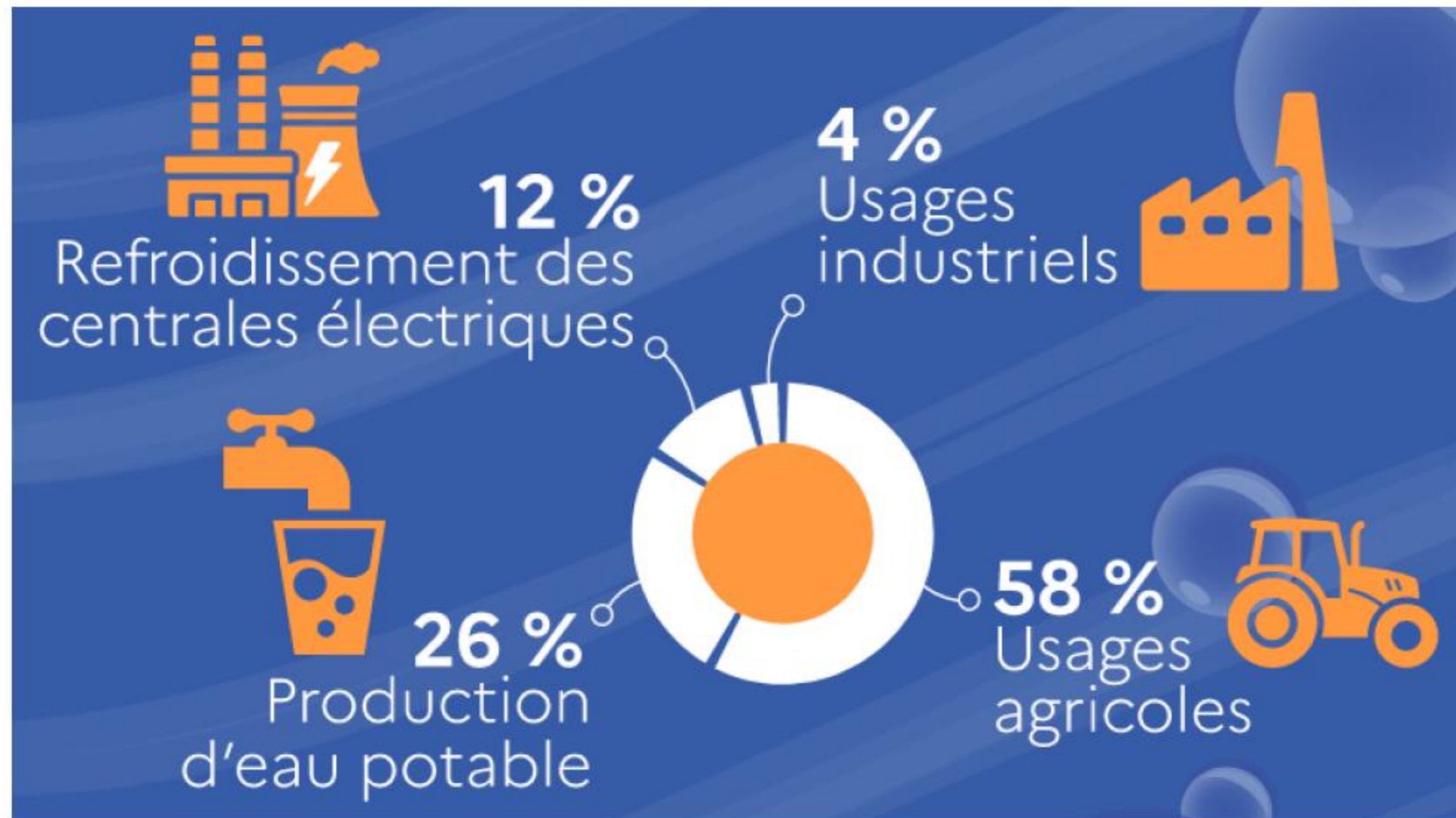
(32,8 milliards m³, moyenne 2010 - 2019)



Source : OFB, Banque nationale des prélèvements quantitatifs en eau. Traitements : SDES, 2020

L'eau consommée

- Eau consommée (4,1 milliards de m³, 64 m³/hab)



Le changement climatique et ses conséquences



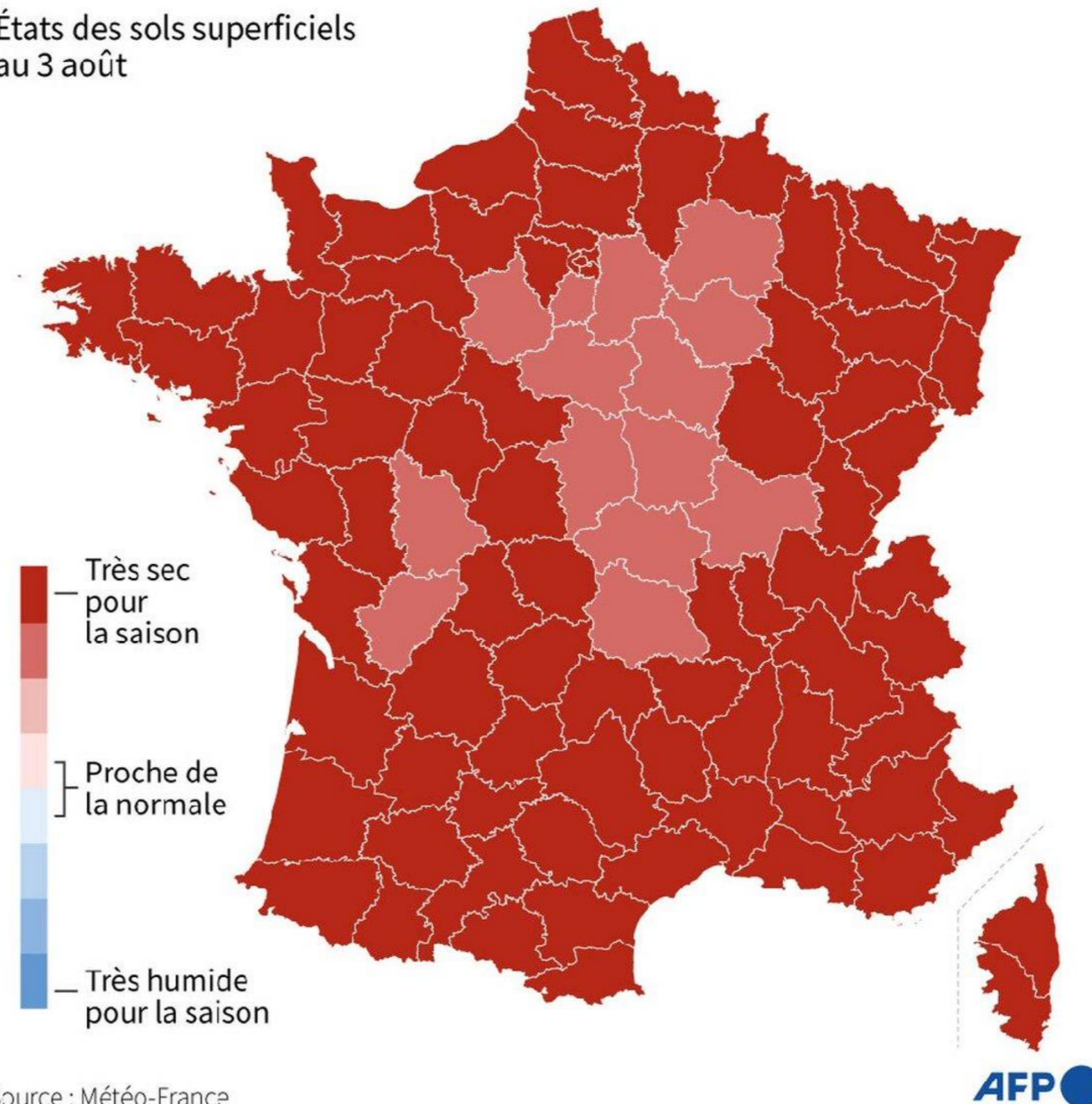
Le changement climatique en France

La sécheresse en France

- 1976 (été)
- 1989/1990 (hiver)
- 2003 (+canicule)
- 2005 (été)
- 2011 (été)
- 2018 (été)
- 2019 (été)
- 2020 (été)
- 2022 (été)
- 2023 (été)

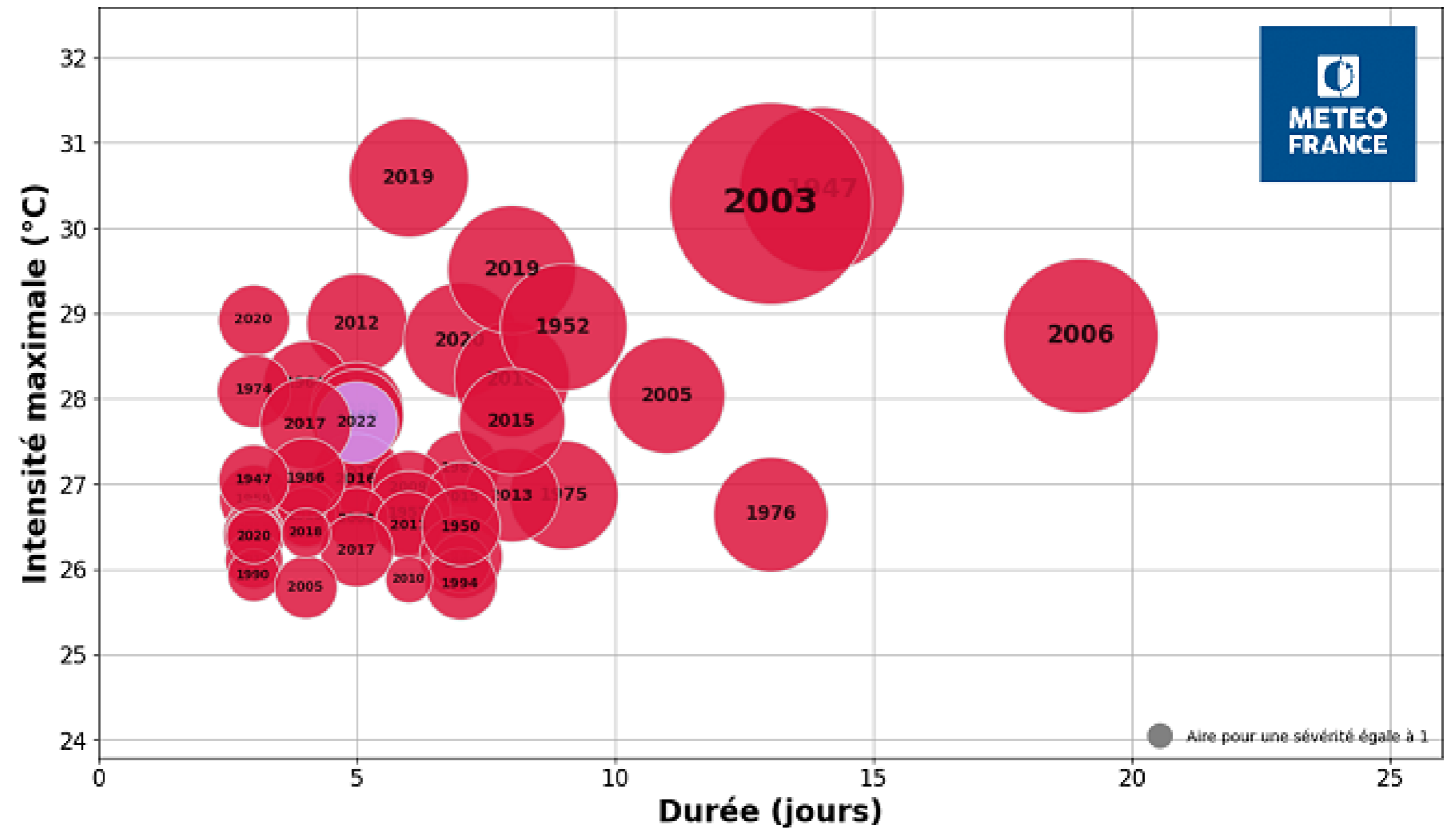
Sécheresse : l'état des sols en France

États des sols superficiels
au 3 août



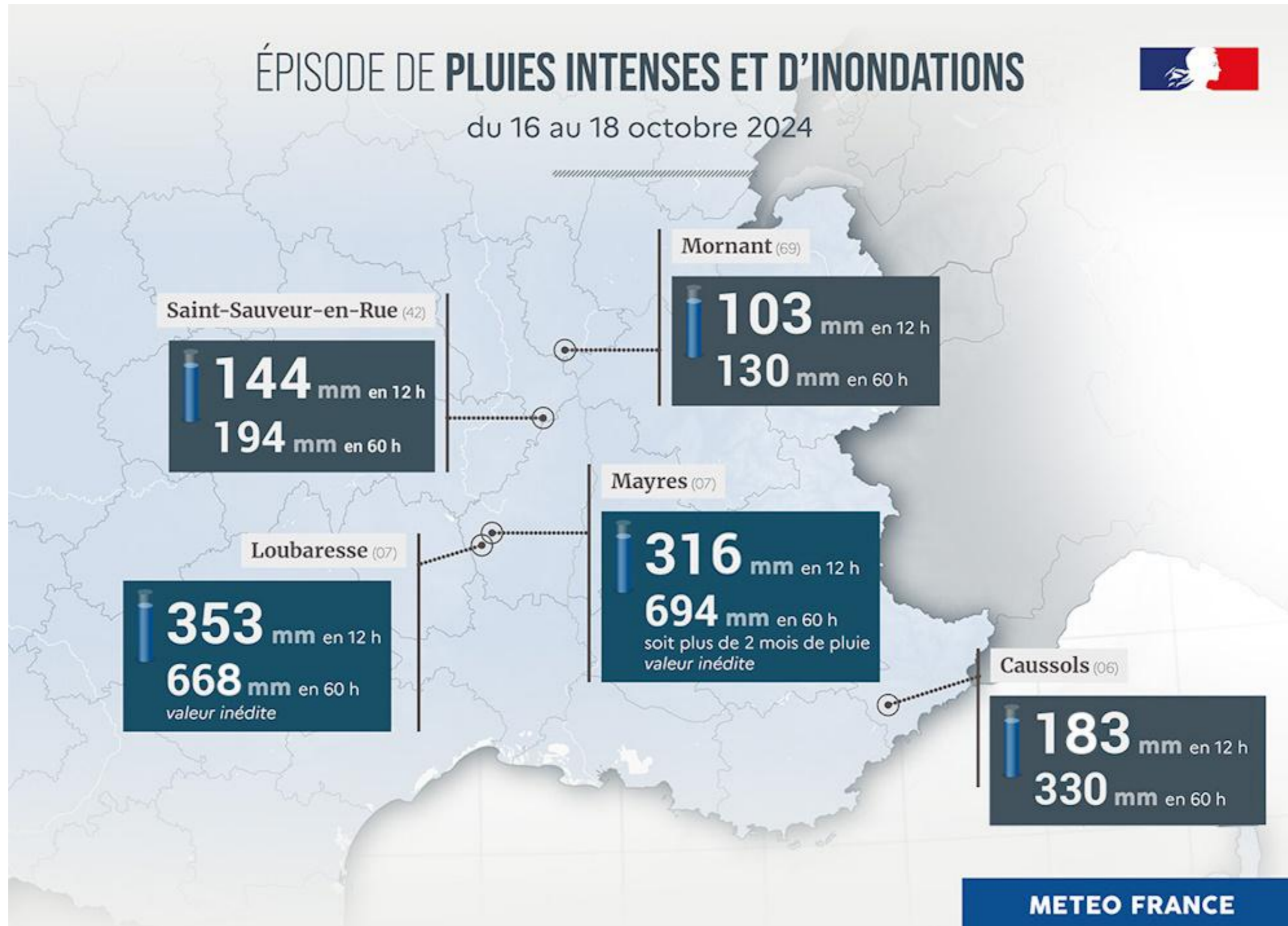
Source : Météo-France

Vagues de chaleur observées en Département 18 1947 à 2022 : 49 épisodes identifiés

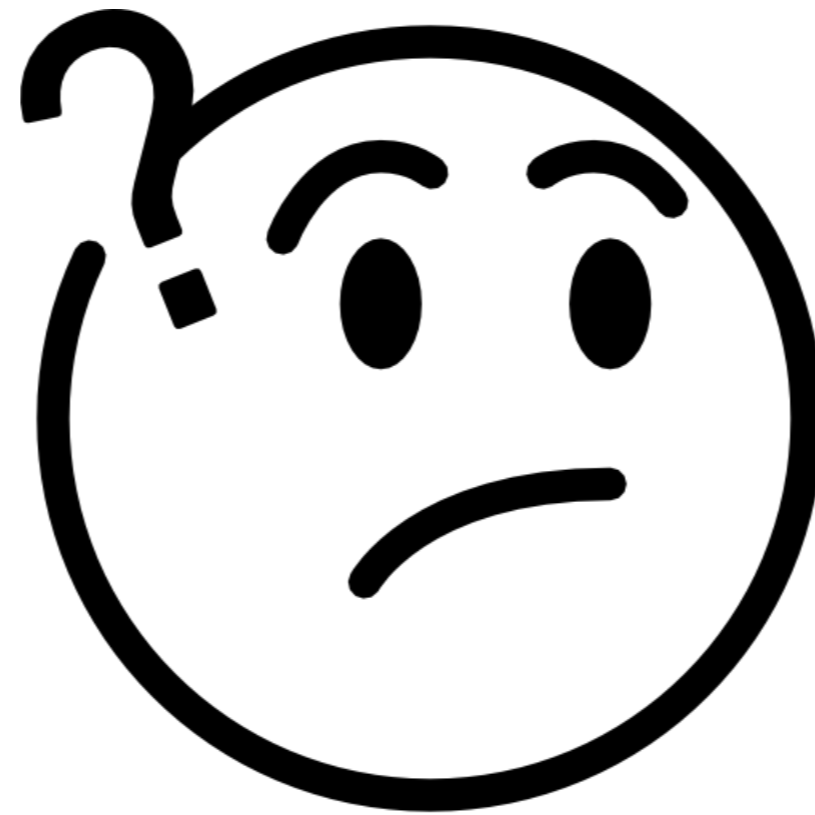


80 % de ces vagues de chaleur se sont produites après 1989 !

Le changement climatique en France



**Et demain ? Quelles sont les tendances pour
la ressource en eau ?**



L'enjeu crucial des ressources en eau

« Une grande majorité (~80%) de toutes les mesures actuelles d'adaptation sont aussi reliés à l'eau (variabilité des pluies, sécheresses, inondations, épuisement des eaux souterraines, teneur en eau des sols) » (rapport GIEC)

Aquifères

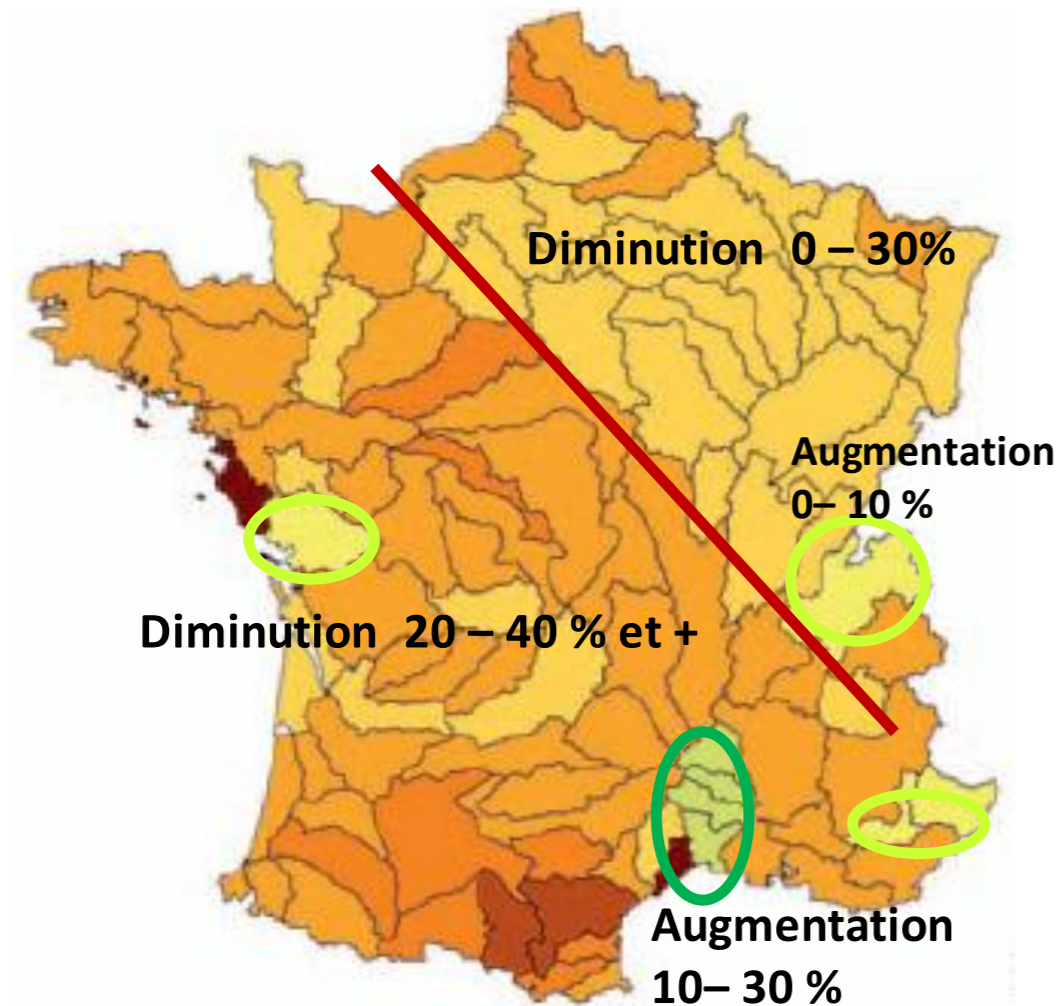
Variation moyenne de la recharge (en %)

Hausse:

- Entre 10 et 30
- Entre 0 et 10

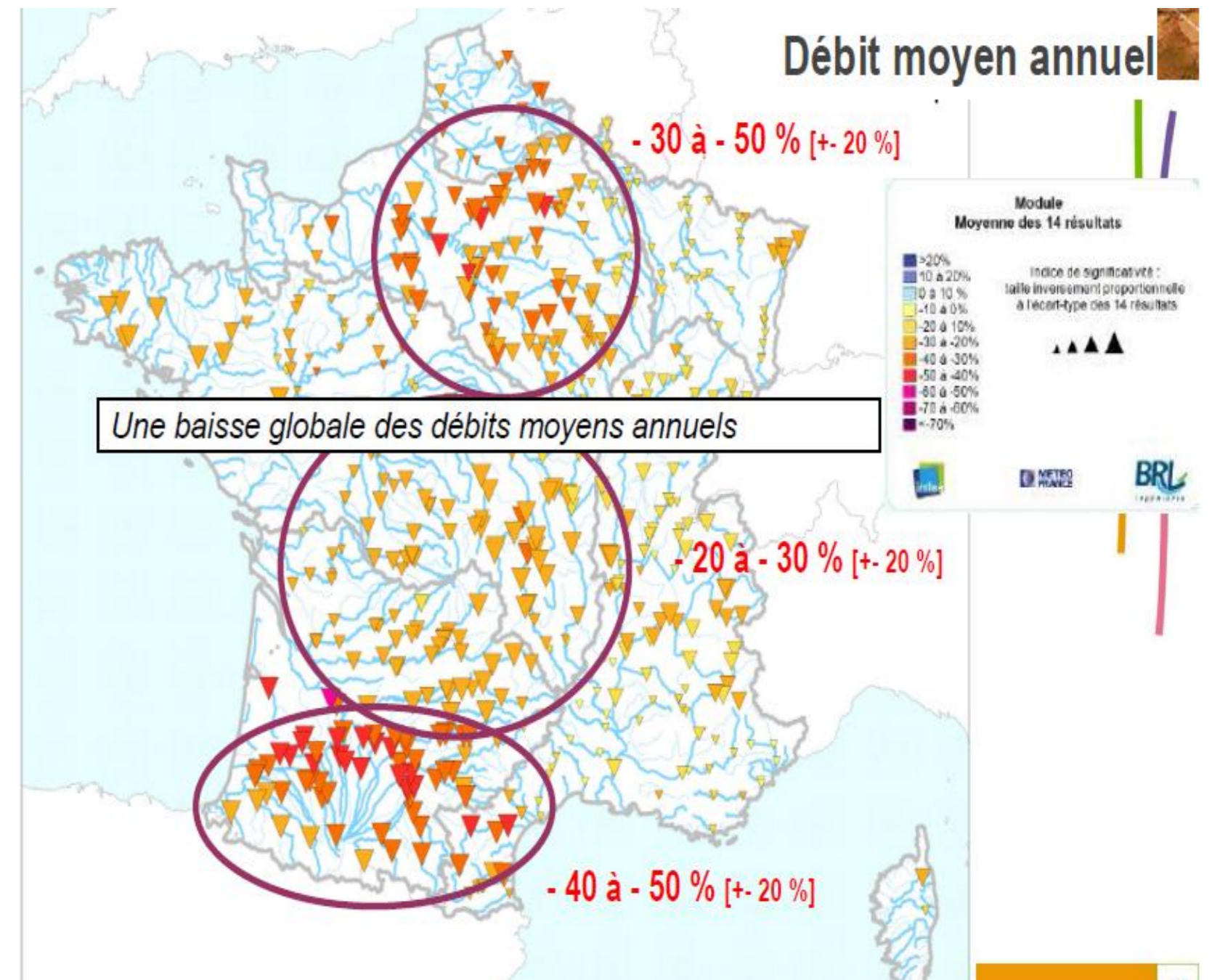
Baisse:

- Entre -10 et 0
- Entre -20 et -10
- Entre -30 et -20
- Entre -40 et -30
- Entre -50 et -40
- > -50



Cours d'eau

Débit moyen annuel



Rapport Explore 70



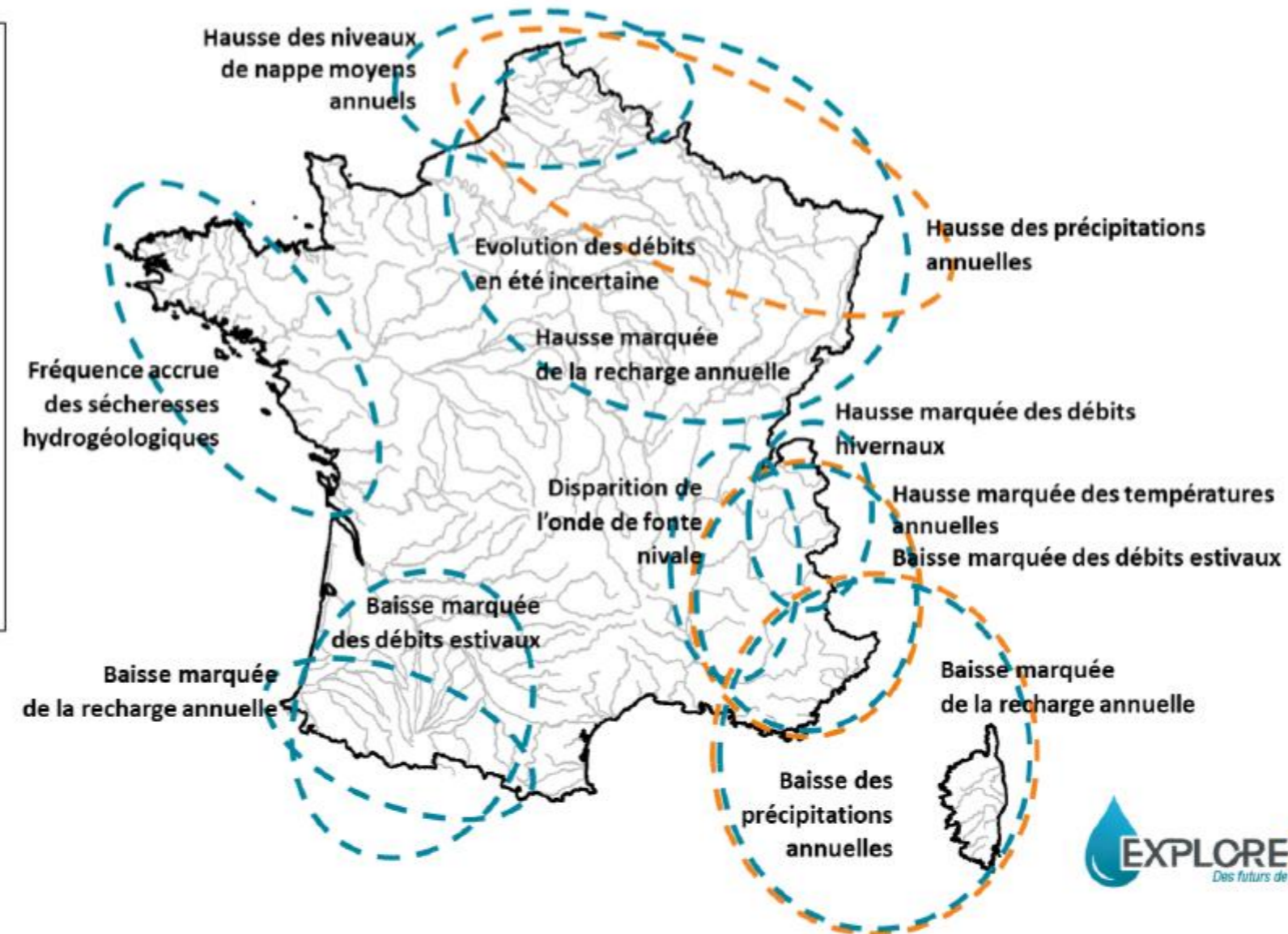
Explore2 : explorer les futurs possibles de l'eau selon les scénarios climatiques du GIEC

Des « hot-spots » sous RCP8.5 en fin de siècle

HOT SPOTS & PARTICULARITÉS RÉGIONALES SOUS SCENARIO DE FORTES EMISSIONS EN FIN DE SIECLE POUR

--- : le climat
- - - : l'hydrologie

Se reporter aux chiffres « France hexagonale » pour les régions non identifiées



L'absence d'indication sur les autres régions ne signifie pas l'absence de changement. Les secteurs en pointillés sont les zones particulièrement sensibles au changement climatique. Cette carte s'appuie sur l'ensemble des projections obtenues sous le scénario de fortes émissions RCP8.5 (ex. 34 pour le climat).

Impact du changement climatique

L'enjeu crucial des ressources en eau

MINISTÈRE DE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE
Liberté
Égalité
Fraternité

DRIAS les futurs de l'eau

ACCUEIL ACCOMPAGNEMENT DÉCOUVERTE DONNÉES ET PRODUITS

Le projet LIFE Eau&Climat (LIFE19 GIC-FR-001259) a reçu un financement du programme LIFE de l'Union européenne.

Bienvenue sur le nouveau portail DRIAS-Eau
Venez découvrir les nouvelles projections hydrologiques de référence et les nouveaux indicateurs à travers les 3 espaces

DRIAS-Eau
Les futurs de l'eau

DRIAS les futurs de l'eau, projections climatiques pour l'adaptation de nos sociétés.

DRIAS les futurs de l'eau a pour vocation de mettre à disposition des projections hydrologiques des eaux de surface et souterraines, réalisées dans le cadre du projet national Explore2*, ainsi que l'ensemble des informations utiles à leur bonne utilisation, sous différentes formes graphiques ou numériques.

A l'identique du portail DRIAS les futurs du climat, DRIAS les futurs de l'eau propose une démarche d'appropriation en trois étapes :

L'Espace **Accompagnement** présente un guide d'utilisation et de bonnes pratiques pour l'utilisation des projections hydrologiques,

L'Espace **Découverte** permet de personnaliser et télécharger un ensemble de documents cartographiques sur l'évolution des indicateurs hydrologiques des eaux de surface et souterraines à échelle des territoires et bassins versants en France métropolitaine.

L'Espace **Données et Produits** permet de télécharger l'ensemble des variables et indicateurs hydrologiques selon plusieurs formats de données numériques.

* Projet national Explore 2 : <https://professionnels.ofb.fr/fr/node/1244>

Portail mis en oeuvre par Météo-France dans le cadre des projets LIFE Eau&Climat et Explore2

MÉTÉO FRANCE LIFE Eau & Climat EXPLORE2 Les futurs de l'eau

<https://www.drias-eau.fr/>



Diminution du débit des cours d'eau de 10 à 40 % en 2070*



Baisse de la recharge des nappes souterraines de 25 à 30 % à l'horizon 2070*



+ 1,1 à 2,2°C pour la température de l'eau de surface d'ici 2070 par rapport à la période de référence (1976-2005)



+ 1 à 3 jours par an de fortes pluies à l'horizon 2041-2070



Flore Parmi les espèces en situation préoccupante, **37 % sont situées en milieux aquatiques et humides**



Pas de tendance significative sur le suivi de la sécheresse des sols en région Centre-Val de Loire

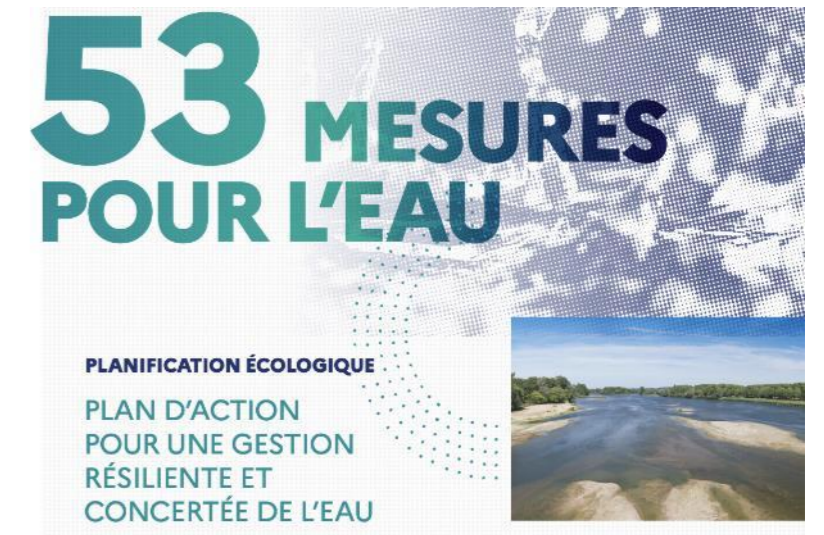
DREAL Centre-Val de Loire, 2019

Les grandes lois sur l'eau, le cadre

- **La loi de 1964** : principe d'une gestion de l'eau par grands bassins versants, création des agences de l'eau
- **La loi de 1992** : planification dans le domaine de l'eau. Avec schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE)
- **La directive-cadre européenne sur l'eau (DCE) de 2000**
 - Harmonisation de la réglementation européenne en matière de gestion de l'eau
 - Obligation de **protéger et restaurer la qualité des eaux et des milieux aquatiques**
- **La loi sur l'eau et les milieux aquatiques (LEMA) de 2006**
 - Transposition de la DCE ;
 - Reprend les lois de 1964 et 1992 ;
 - Reprend les 2 principes du financement de la politique de l'eau :
 - « L'eau paie l'eau » : les coûts de l'eau potable et de l'assainissement sont pris en charge par les utilisateurs de l'eau potable ;
 - « Pollueur-payeur » : les usagers de l'eau et des milieux aquatiques participent financièrement aux actions de préservation et d'amélioration de l'état des milieux aquatiques

Le plan eau annoncé par le Président de la République Le 30 mars 2023

- Organiser la **sobriété des usages de l'eau** pour tous les acteurs
 - **Economiser l'eau pour tous les acteurs**
 - -10% d'eau prélevée d'ici 2023
 - Plan de sobriété pour toutes les filières économiques
- Optimiser la **disponibilité** de la ressource
 - Valoriser les **eaux non conventionnelles**
 - Améliorer le **stockage dans les sols, les nappes, les ouvrages**
- Préserver la **qualité de l'eau** et restaurer des **écosystèmes sains et fonctionnels**
 - **Prévenir les pollutions**
 - Restaurer le **grand cycle de l'eau** pour restaurer la fonction *filtre* de la **nature**
- Mettre en place les moyens d'atteindre ces ambitions
- Être en capacité de mieux répondre aux crises de sécheresse



Une réglementation qui bouge

Arrêté ministériel du 30 juin 2023

- Le présent arrêté s'applique aux ICPE dont le prélèvement d'eau total annuel est > à **10 000 m³** ; le nouvel arrêté ministériel précise les niveaux de réduction à respecter sur les prélèvements ou sur la consommation nette en eau des ICPE selon le niveau de gravité de la sécheresse.
- 4 niveaux de gravité sont considérés et l'exploitant à 3j pour se confirmer à la réglementation :
 - Période de vigilance, sensibiliser le personnel aux règles de bon usage et d'économie d'eau selon une procédure écrite et affichée sur site
 - Période d'alerte , réduction du prélèvement d'eau de 5%
 - Période d'alerte renforcée, réduction du prélèvement d'eau de 10%
 - Période de crise, réduction du prélèvement d'eau de 25%

Important :

- Si des arrêtés d'orientations de bassin, des arrêtés cadres départementaux et interdépartementaux prévoient des limites plus strictes, celles-ci s'appliquent. Par ailleurs, le préfet peut toujours prescrire des mesures plus contraignantes que l'arrêté ministériel lorsque le contexte local le justifie.
- Cet arrêté est le premier texte officiel définissant les types d'eau
- Le volume de référence est le volume moyen prélevé par jour. Cela veut dire que les contraintes seront d'autant plus grandes sur les sites dont les pics de production se trouvent en période de sécheresse.

Une réglementation qui bouge

Textes relatifs au décret 'REUSE'

- Décret initial n°2024-33 du 24/01/2024 :
<https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000049010414>
 - Décret rectificatif n°2024-769 du 08/07/2024 :
<https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000049908702>
 - Arrêté d'application du 08/07/2024 :
<https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000049908820>
- >> Code de la Santé Publique – Articles R 1322-76 à R 1322-86



CONFERENCE & NETWORKING FORUM



**Quelle gestion durable
de l'eau pour demain ?
Défi pour l'agriculture
et l'agro-industrie**

11-12 Mars 2025

Biocitech Paris-Romainville

L'Agriculture va-t-elle manquer d'eau ?

AIDER LES AGRICULTEURS A S'ADAPTER

Il n'y a pas d'agriculture sans eau ...

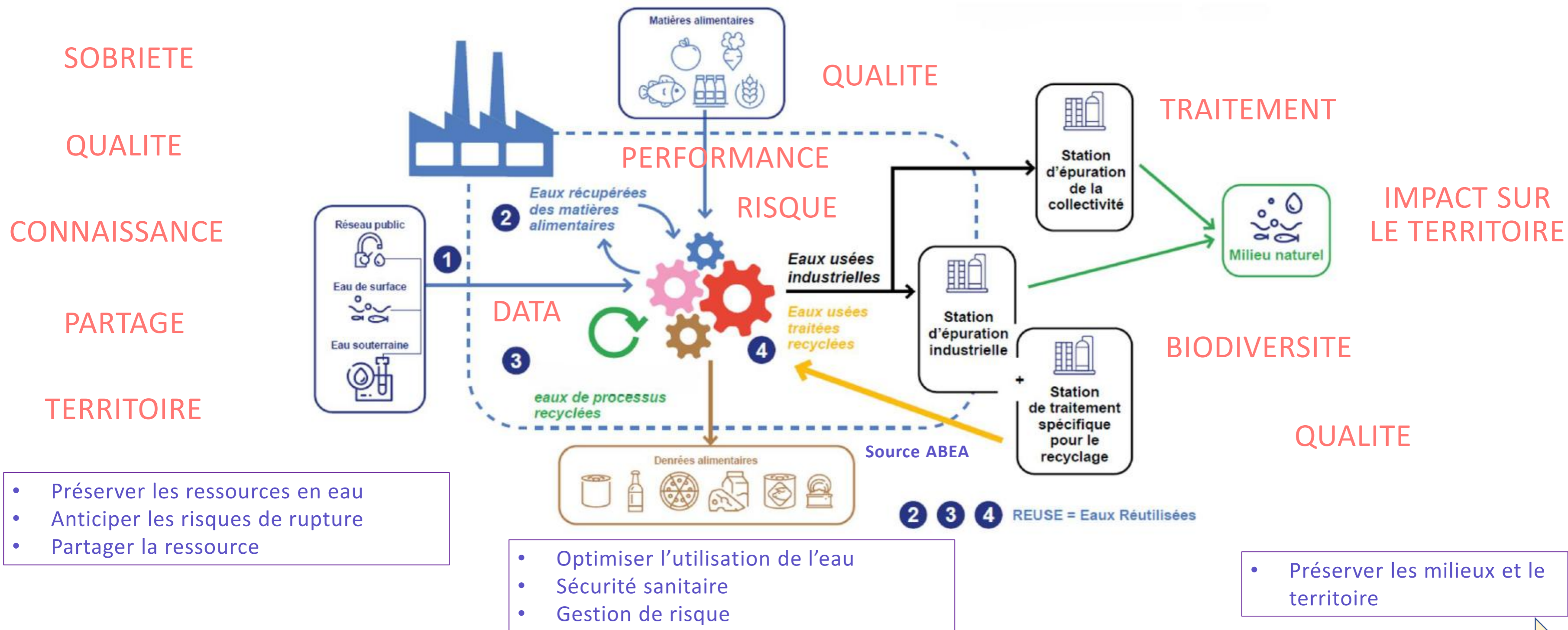
... mais alors comment préserver au mieux l'harmonie de ce couple millénaire assombrie par le changement climatique, avec une agriculture plus demandeuse et une eau moins accessible ?

- **Systemes agroalimentaires plus durables**
- **Partage de l'eau dans les territoires**
- **Politiques publiques d'accompagnement**

Meilleure gestion quantitative de l'eau

L'eau et l'industrie

Enjeux de quantité & qualité



De la donnée à la décision pour une meilleure gestion de la ressource en eau



L'eau, une ressource précieuse

Sylvain CHAMAILLARD

aquanova
Le pôle EAU de la Loire au Rhin