



**MINISTÈRE
DE LA TRANSITION
ÉCOLOGIQUE
ET DE LA COHÉSION
DES TERRITOIRES**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

Comité d'anticipation et de suivi hydrologique

23 février 2023

**Comité national
de l'eau**



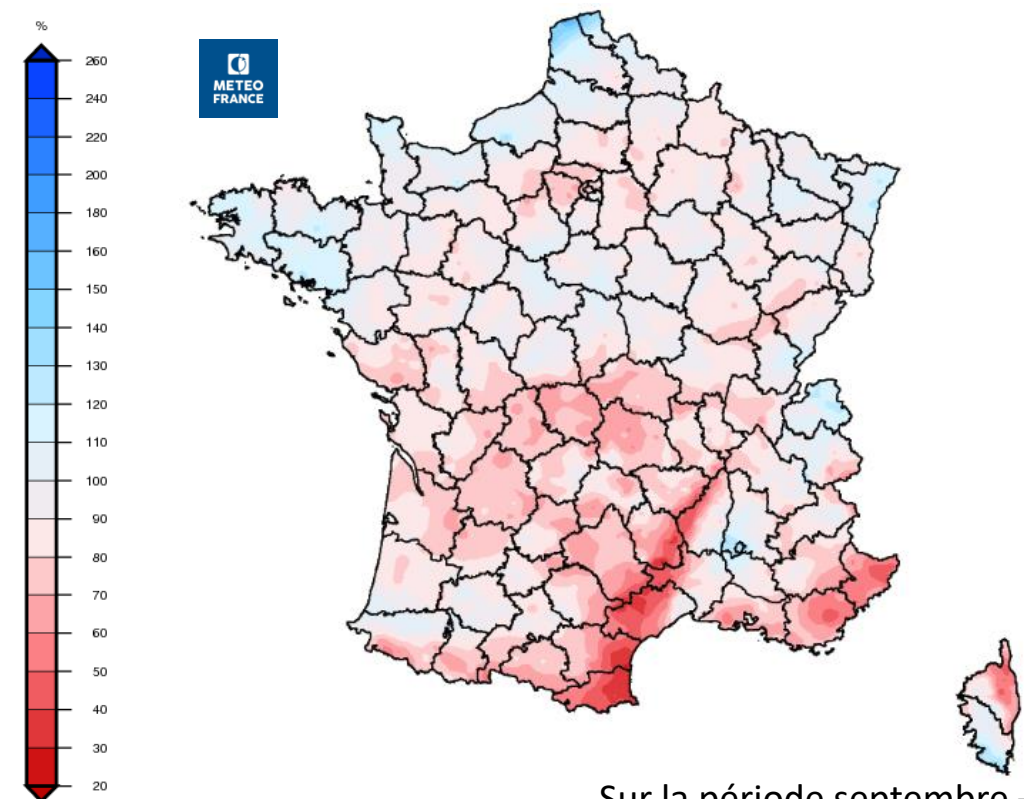
2 - Etat de la ressource en eau

- Bilan des précipitations / humidités des sols (Météo-France)
- Point de situation dans les Outre-Mer (Météo-France)
- Les tendances climatiques à 3 mois (Météo-France)
- Etat des nappes d'eau souterraine (BRGM)
- Les prévisions saisonnières à 3 mois (BRGM)
- Prévisions saisonnières Aqui-FR (CNRS)
- Débits des cours d'eau (DEB)
- Remplissage des barrages réservoirs (VNF/EDF/ANEB et EPTB)

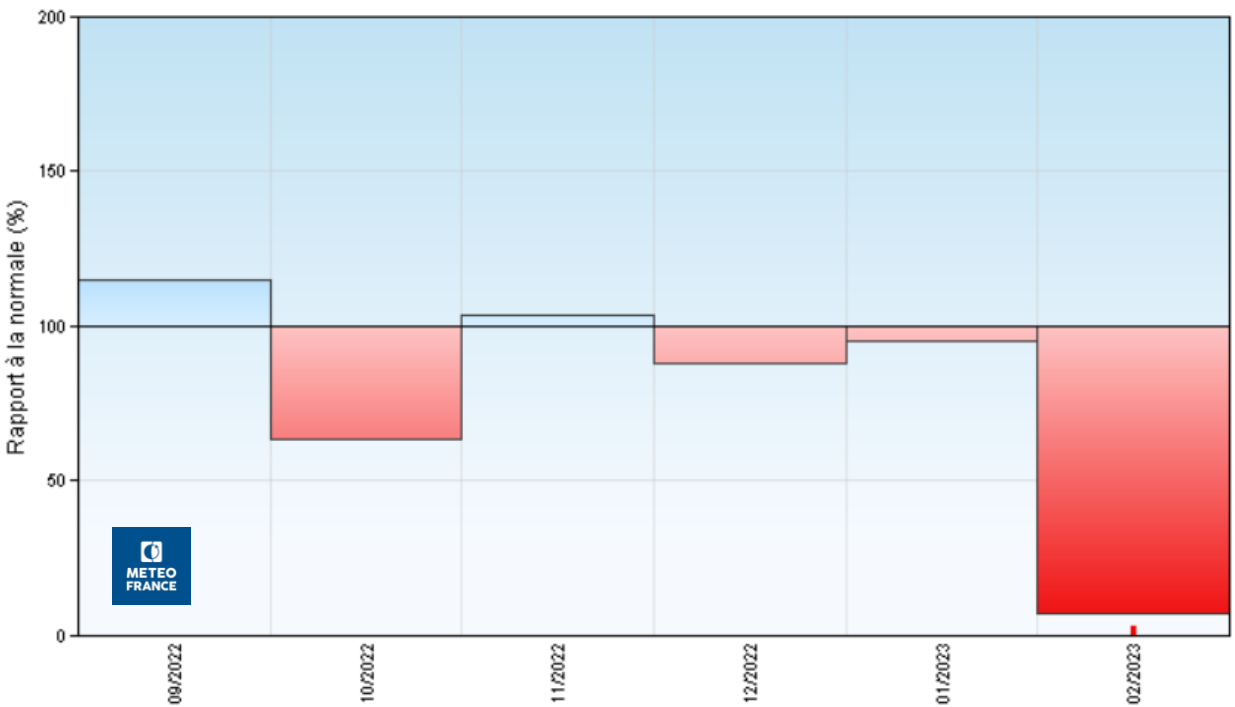


Bilan des précipitations : Septembre 2022 – Février 2023

Rapport à la normale des cumuls de précipitations sur la France de septembre 2022 au 19 février 2023



Précipitations mensuelles agrégées à l'échelle de la France de septembre 2022 au 19 février 2023



Sur la période septembre – janvier, la pluviométrie est **déficitaire de 7,5 %** (**15 %** sur septembre – janvier 2021/2022). Le mois de septembre 2022 **excédentaire de 15 %** a été suivi d'un mois d'octobre **très déficitaire** (déficit de **35%**). Les mois de novembre / décembre et janvier ont été proches de la normale. Le mois de février est extrêmement déficitaire en précipitations. On a relevé 0 jour de pluie entre le 21 janvier et le 19 février (30 jours).

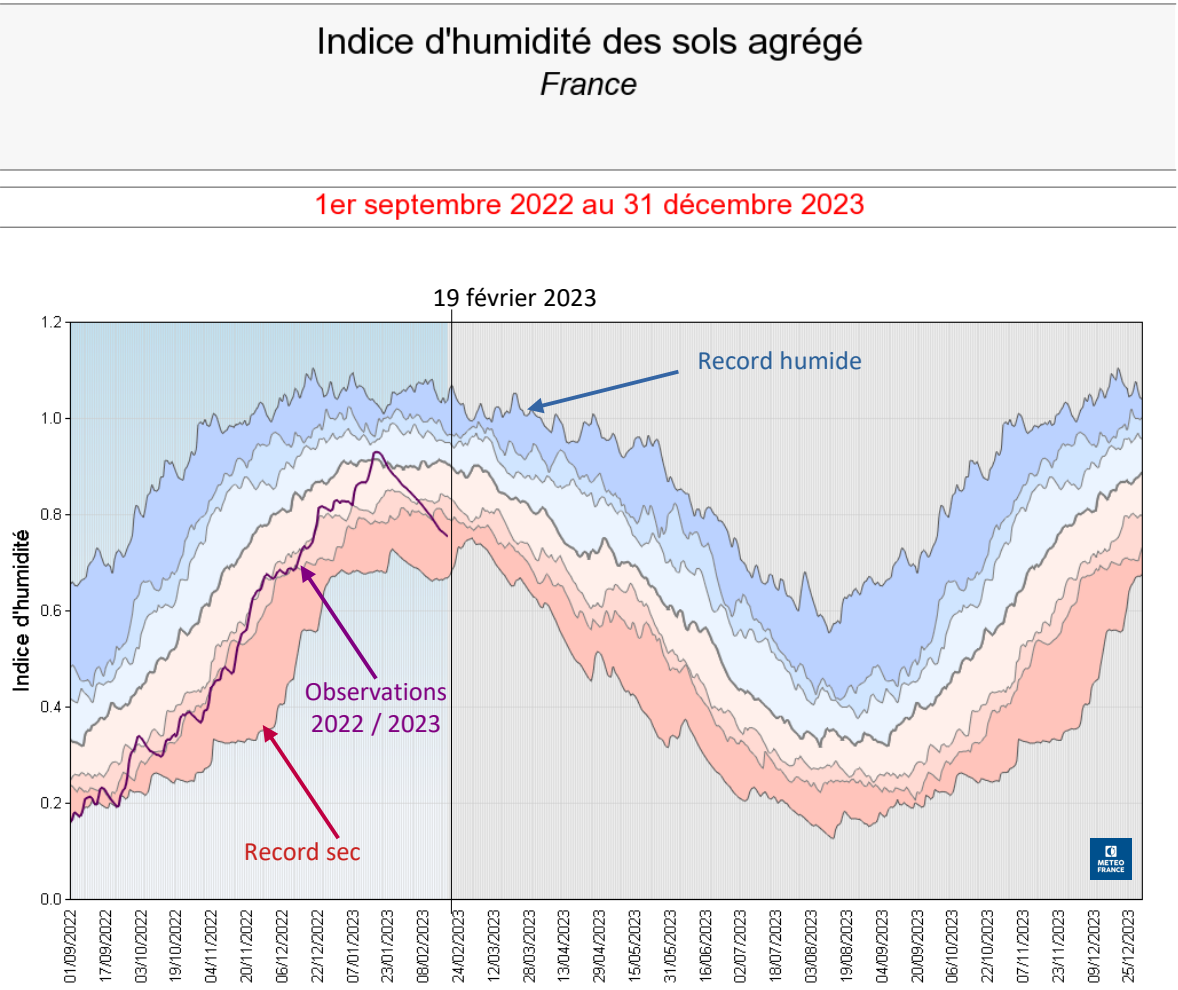


Bilan de l'humidité du sol – au 19 février

Les précipitations proches des normales de novembre à janvier n'ont pas permis de ré-humidifier suffisamment les sols pour les ramener jusqu'à une situation normale pour la saison sur une période prolongée.

Au 18 février, la totalité des départements affichent un niveau d'humidité des sols sous la normale. A l'échelle de la France, les sols sont dans un état habituellement observé mi-avril.

- Auvergne-Rhône-Alpes** : situation record, comparable à une situation normale de fin mai.
- Hauts-de-France** : situation record, comparable à une situation normale de début avril.
- Occitanie et Provence-Alpes-Côtes-d'Azur** : comparable à une situation normale de fin mai.

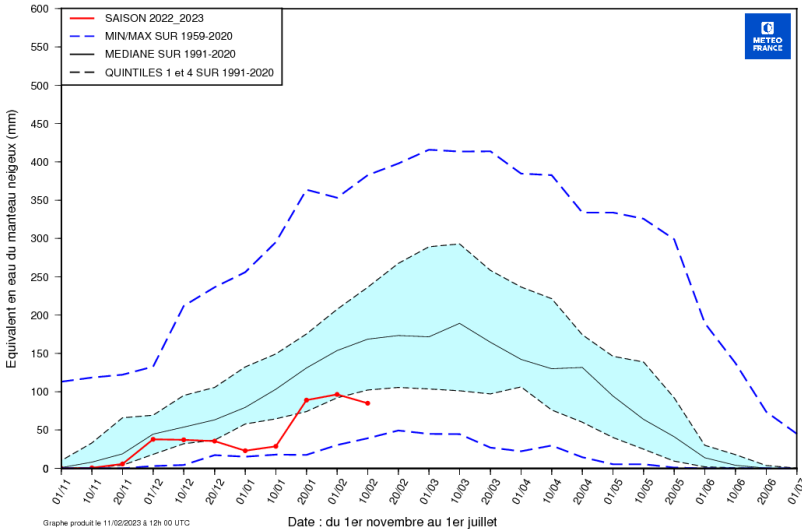




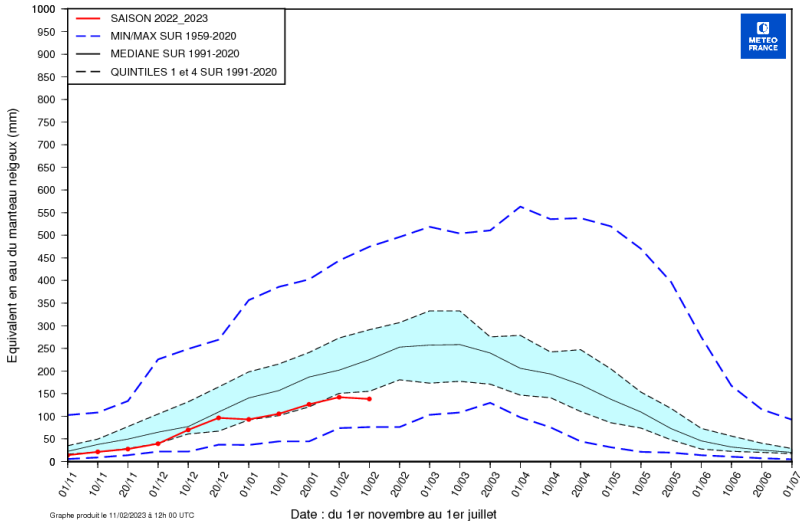
- L'enneigement est déficitaire sur les massifs Pyrénées et Alps.
- Sur la Corse, après avoir été quasi nul jusqu'à mi-janvier, l'enneigement est désormais supérieur à la normale.
- Sur le Massif Central, l'enneigement est déficitaire autour de 900 mètres et très déficitaire autour de 1500 mètres.

Bilan de l'enneigement

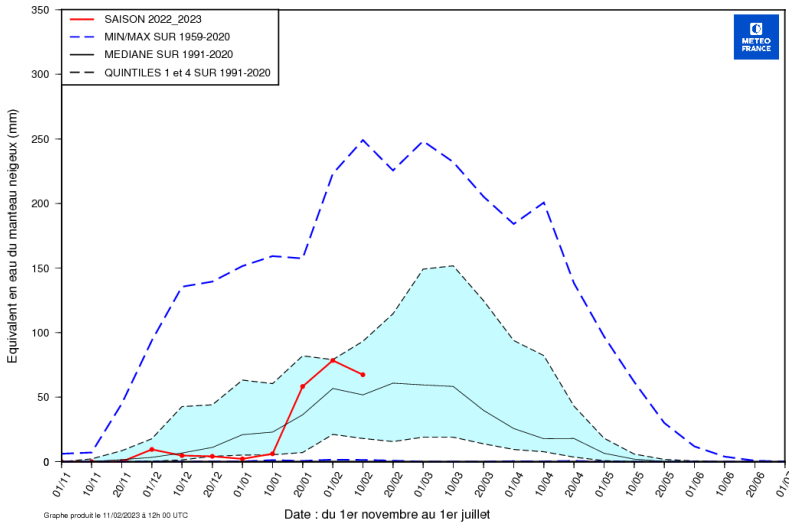
EQUIVALENT EN EAU DU MANTEAU NEIGEUX (MODELE SIM2)
PYRENEES (Altitude > 1000 m.)



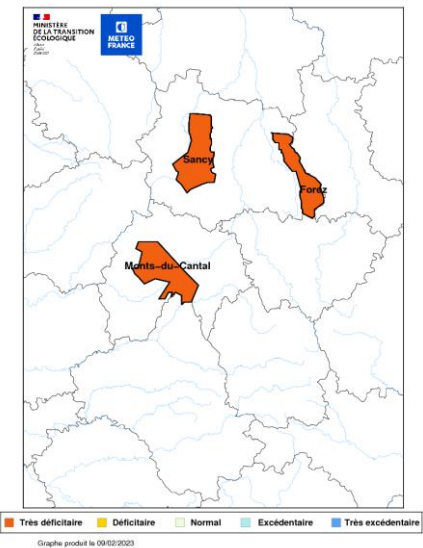
EQUIVALENT EN EAU DU MANTEAU NEIGEUX (MODELE SIM2)
ALPES (Altitude > 1000 m.)



EQUIVALENT EN EAU DU MANTEAU NEIGEUX (MODELE SIM2)
CORSE (Altitude > 1000 m.)



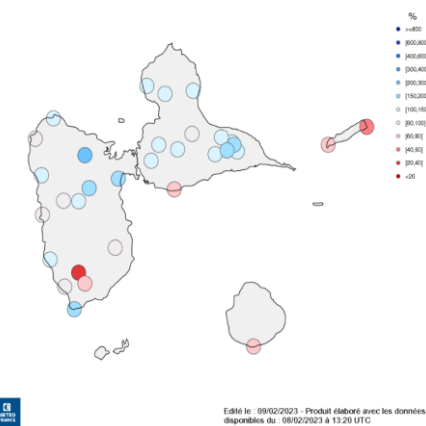
CARACTERISATION DE L'ENNEIGEMENT (MODELE SURFEX-CROCUS)
MASSIF CENTRAL ANNEE : 2023 MOIS : 02 JOUR : 07
EXPOSITION : NORD ALTITUDE : 1500 m



Point de situation dans les Outre-Mer

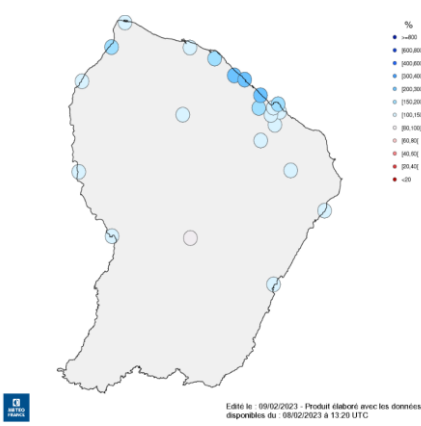
Rapport à la normale des cumuls de précipitations sur les territoires d'outre-mer - janvier 2023

Guadeloupe



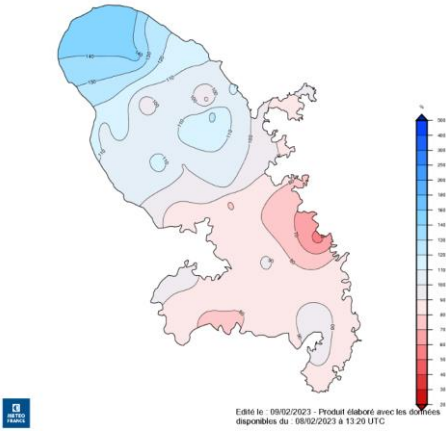
Pluviométrie légèrement excédentaire en janvier mais déficitaire en décembre.

Guyane



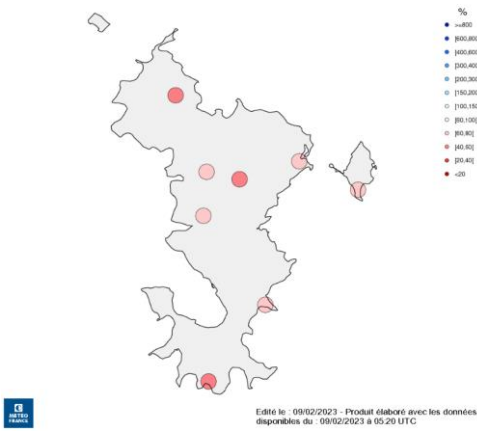
Pluviométrie excédentaire en janvier et en décembre.

Martinique



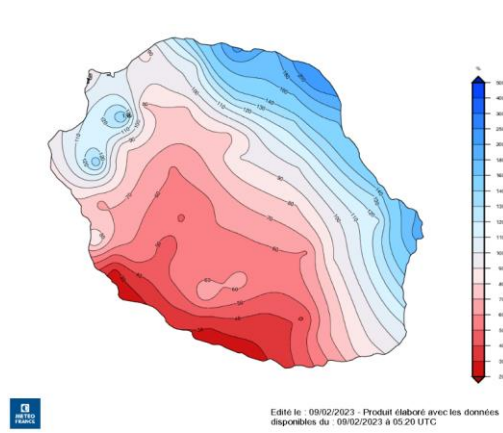
Pluviométrie proche des normales en janvier mais déficitaire en décembre.

Mayotte



Pluviométrie déficitaire en janvier et en décembre.

Réunion

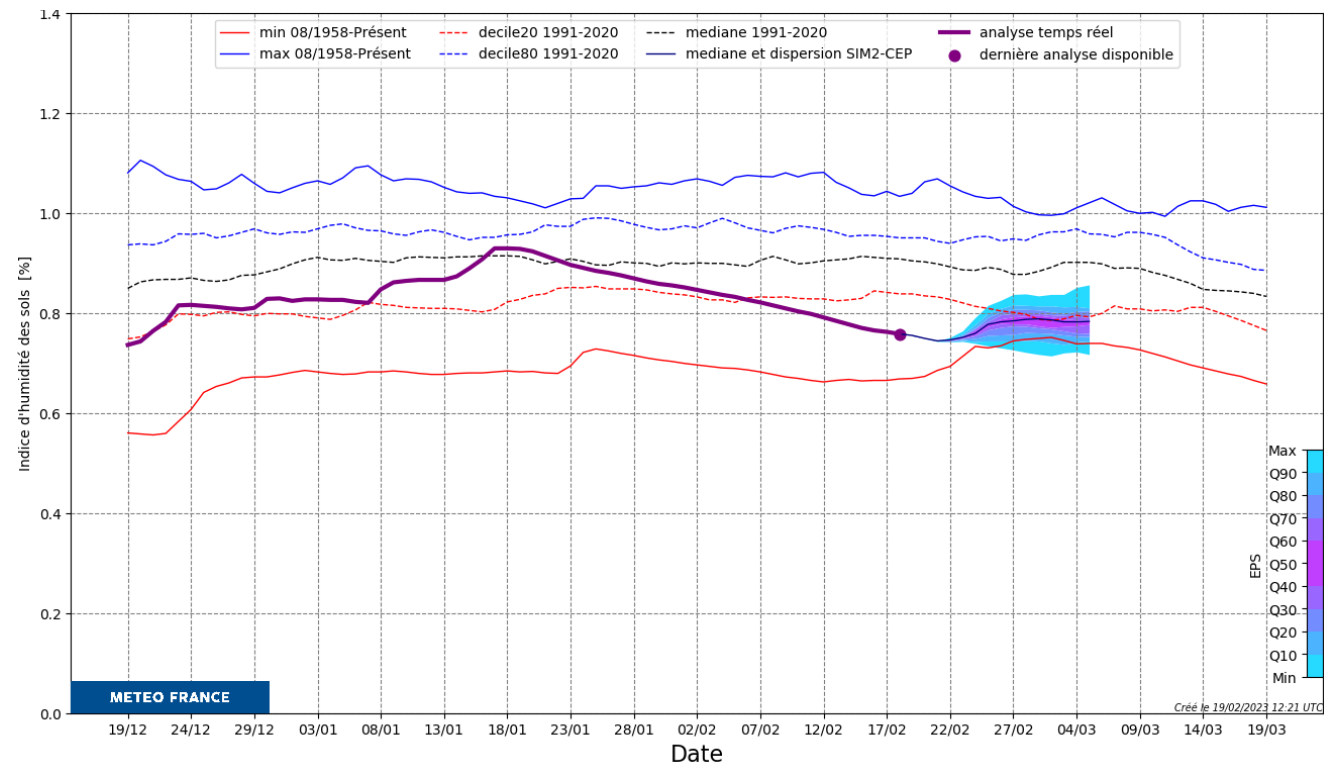


Pluviométrie déficitaire sur le SO, excédentaire sur le NE en janvier mais déficitaire en décembre.

Prévisions à 15 jours

- Semaine 20 – 26 février : des précipitations sont attendues principalement sur la moitié Sud.
- Semaine 27 février - 5 mars : retour de conditions plus sèche sur la totalité du pays avec une confiance modérée.
- Le mois de février devrait se conclure avec un déficit compris entre 45 % (- 30 mm) et 80 % (- 55 mm) en moyenne sur la France.

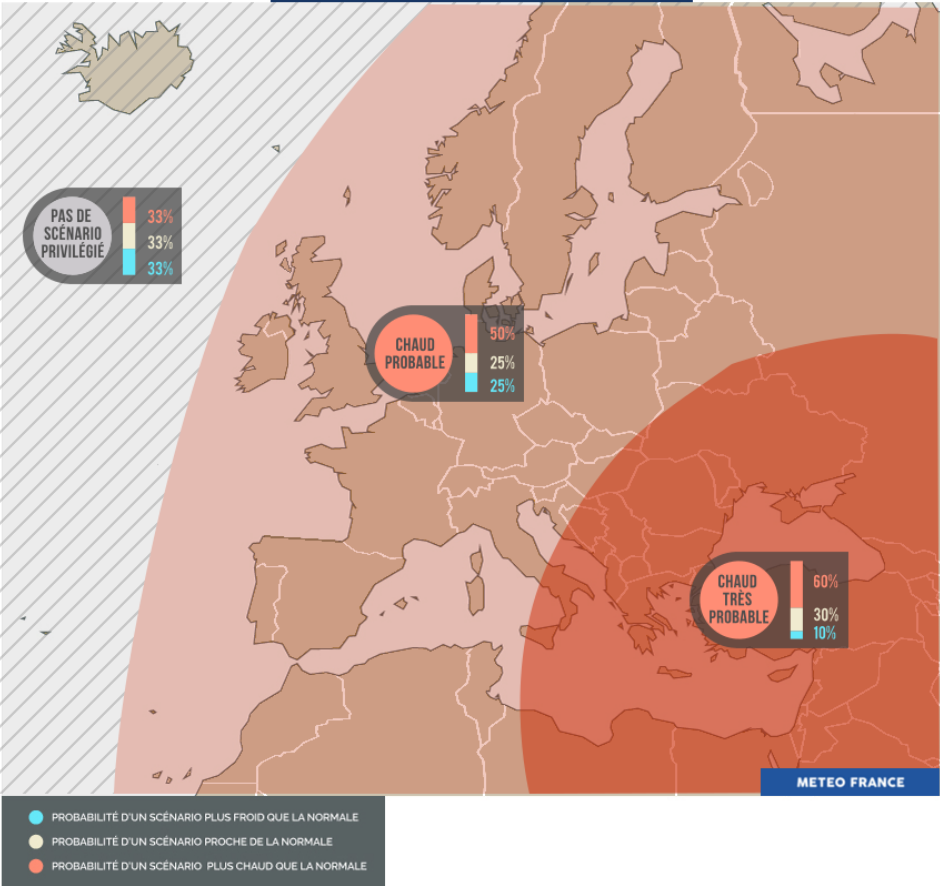
Evolution prévue de l'indice d'humidité des sols pour les 15 prochains jours (prévision CEPMMT)



Les tendances climatiques à 3 mois – Température & Précipitations

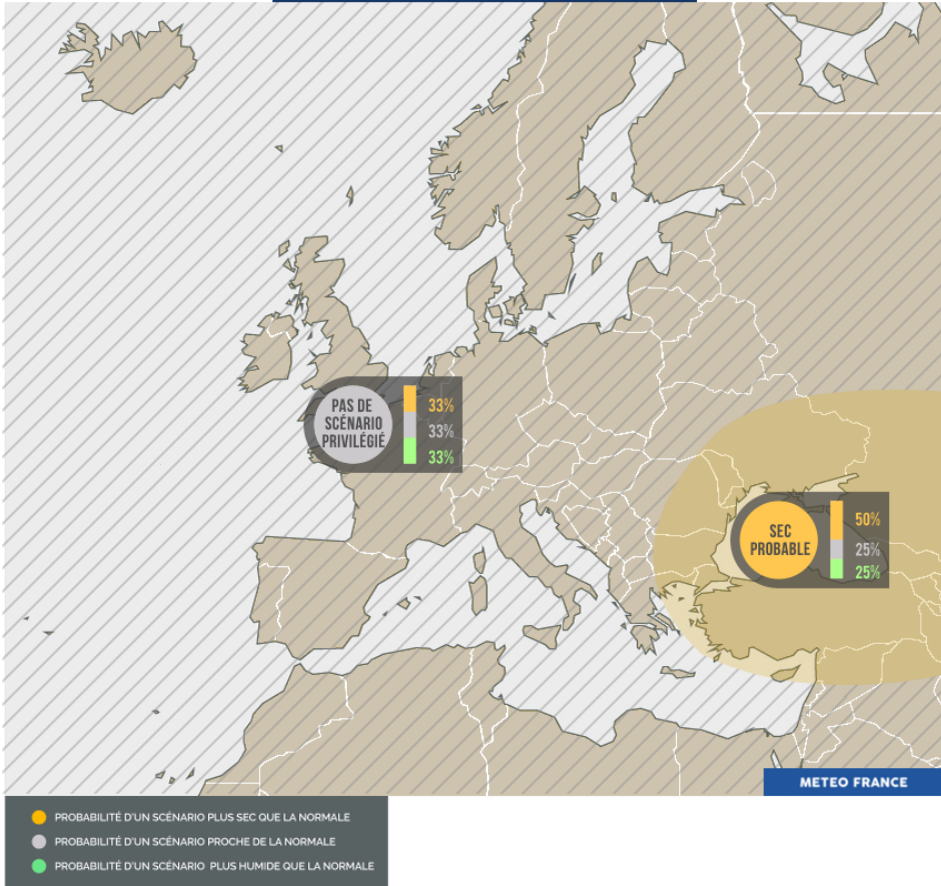
PRÉVISIONS SAISONNIÈRES PROBABILISTES DE TEMPÉRATURES POUR LE TRIMESTRE PROCHAIN

MARS - AVRIL - MAI 2023



PRÉVISIONS SAISONNIÈRES PROBABILISTES DE PRÉCIPITATIONS POUR LE TRIMESTRE PROCHAIN

MARS - AVRIL - MAI 2023



Scénario le plus probable : un trimestre plus chaud que la normale sur la France sans scénario prédominant sur les précipitations.



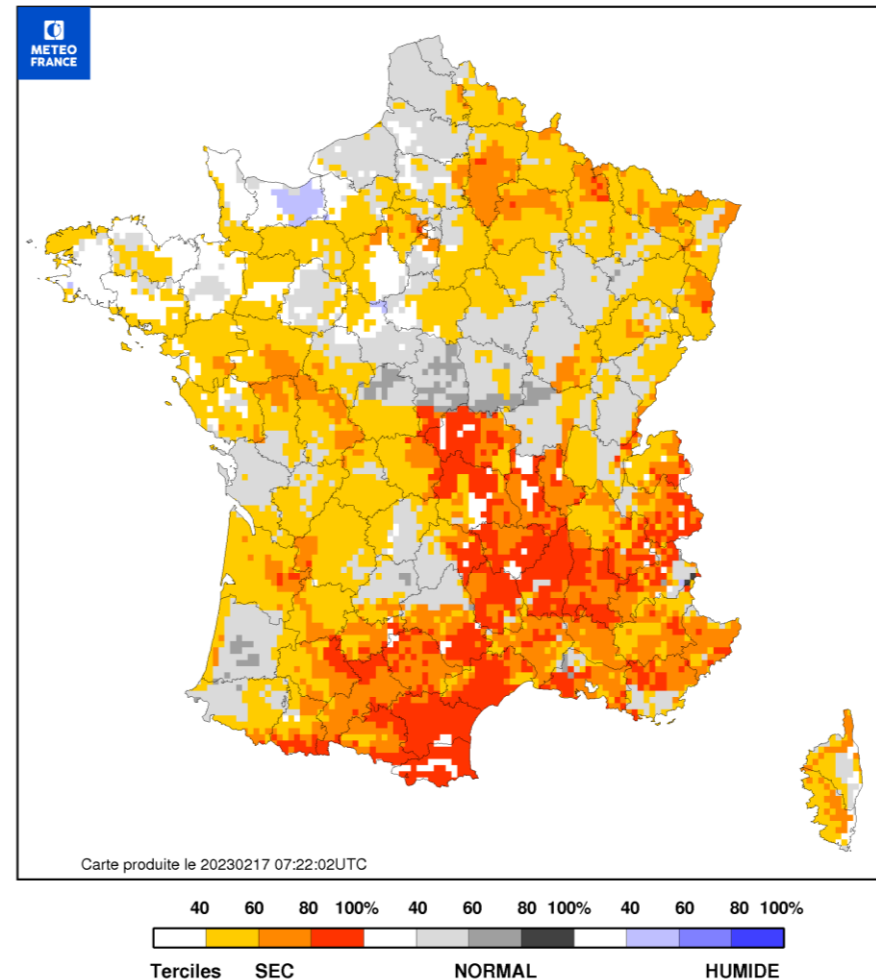
Les tendances climatiques à 3 mois – Humidité du sol

Cette carte montre les probabilités d'avoir des sols plus secs que la normale, dans les normales ou plus humide que la normale. Cette carte ne représente pas l'intensité de l'assèchement des sols.

Pour les mois de mars à mai 2023, sols plus **secs** que la normale sur une grande partie du Pays avec une **confiance élevée** sur l'Occitanie et sur le quart Sud-Est.

Des sols proches des normales sur les Hauts-de-France, Bourgogne-Franche-Comté et Centre-Val-de-Loire avec une toute fois **confiance faible**.

Indice d'humidité des sols (moyenne trimestrielle) – Prévisions MF8
Synthèse des Terciles (ref réanalyse 1981–2010)
Validité MAM Initialisation Février 2023



Les tendances climatiques à 3 mois: Outre-mer (Météo-France)

Scénario le plus probable pour le trimestre Février – Mars – Avril :

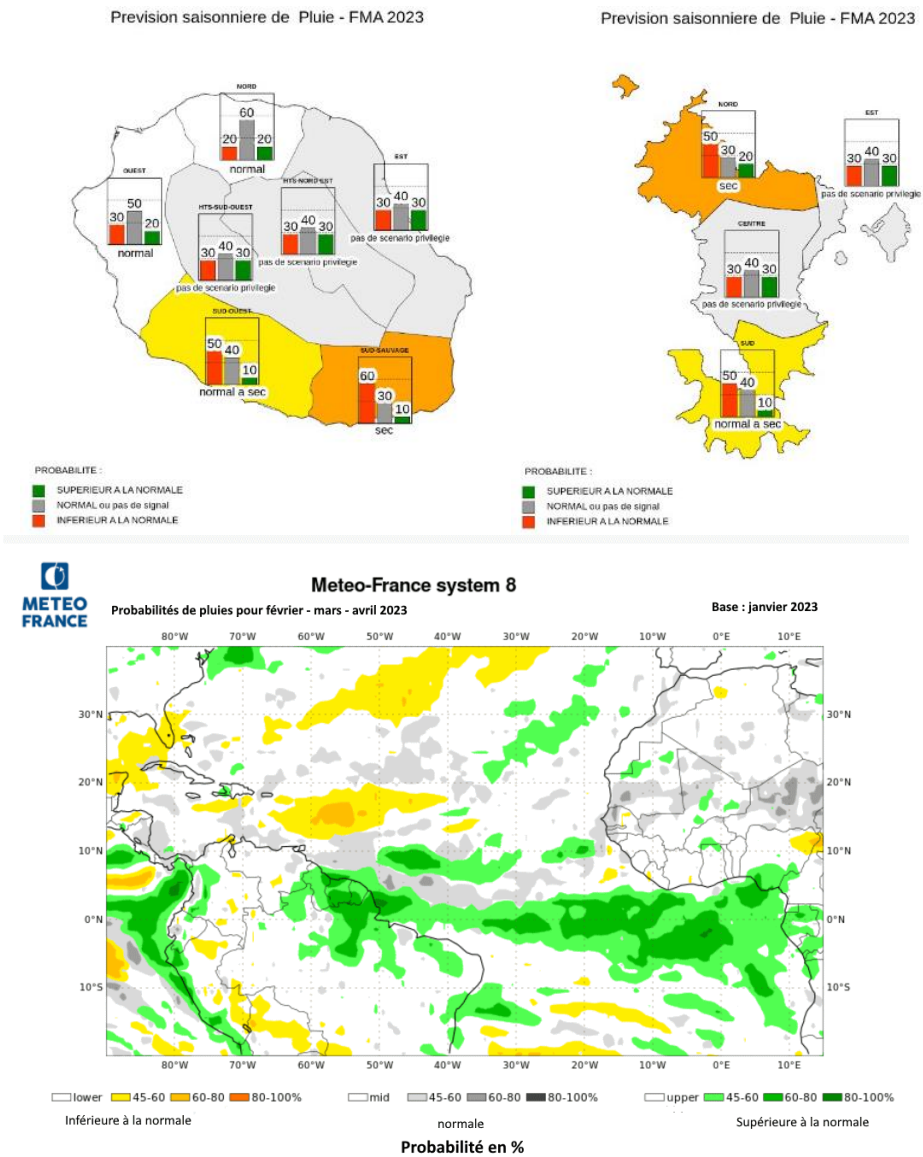
Réunion → pluviométrie déficitaire probable sur le Sud de l’île et proche des normales sur l’Ouest et le Nord. Sur les hauts et l’Est, de trop fortes incertitudes ne permettent pas de déterminer de scénario spécifique.

Mayotte → inférieurs aux normales dans le nord et le sud de Grande-Terre. Dans le reste de l’île aucun scénario ne se dégage du fait des incertitudes.

Guyane → pluviométrie excédentaire avec une confiance élevée.

Guadeloupe → pluviométrie déficitaire.

Martinique → pluviométrie légèrement déficitaire.





Etat des nappes d'eau souterraine (BRGM)

Bilan du début de la recharge 2022-2023

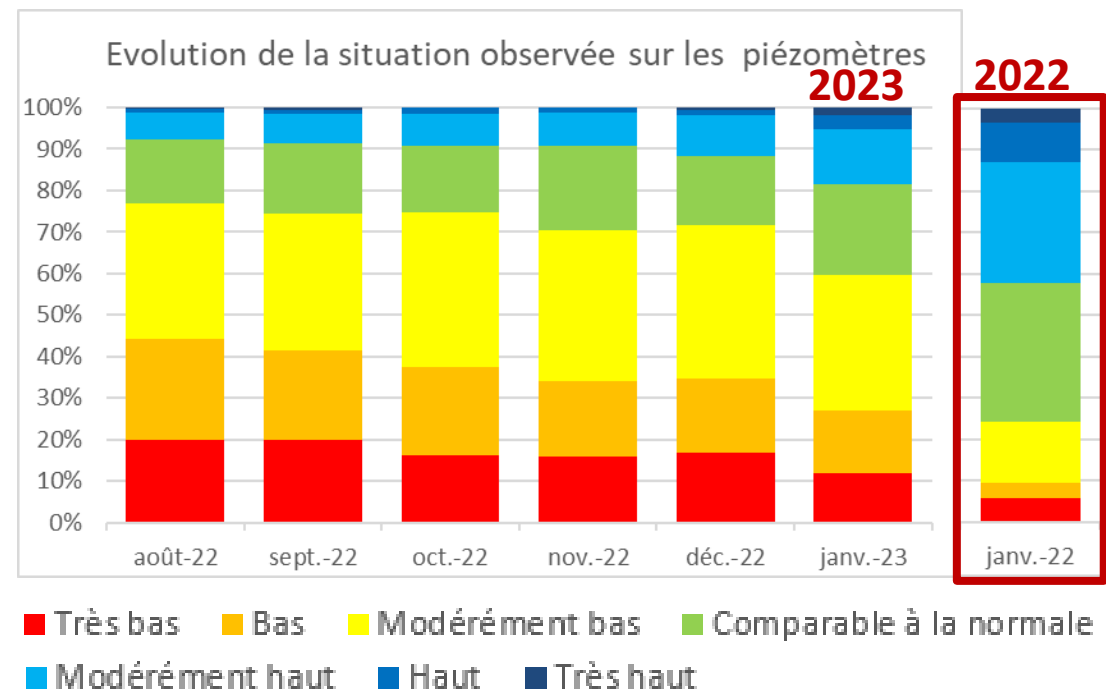
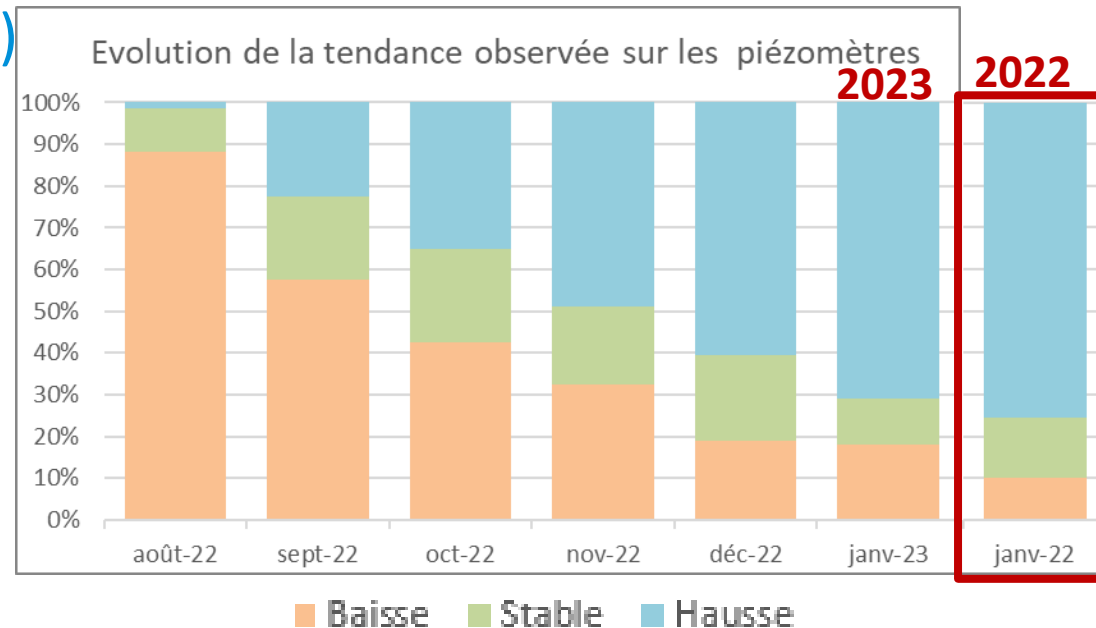
Tendances :

Période classique de recharge des nappes : octobre à avril

- **Début tardif de la période de recharge** (novembre à janvier), avec 1 à 2 mois de retard
- **Recharge peu active durant l'automne** : inversion lente des tendances durant l'automne
- Quelques épisodes importants de recharge localement : Provence (décembre), Bretagne (décembre-janvier), sud-ouest (janvier)
- 70% des piézomètres en hausse en janvier 2023 – proche de janvier 2022

Situation :

- **Etiage sévère** (octobre) sur de nombreuses nappes :
 - 75% des niveaux sous les normales (●●●)
 - 40% avec des niveaux bas (●) à très bas (●)
- Impact limité des pluies durant l'automne (recharge peu intense) : peu d'évolution entre août et décembre 2022
- Situation s'améliore en janvier 2023 (60% des niveaux sous les normales) mais **niveaux très en-dessous de ceux de janvier 2022** (25% sous les normales)



Etat des nappes d'eau souterraine (BRGM)

Situation des nappes en janvier 2023

Tendance en janvier 2023 :

- **Recharge en cours** 
- Recharge débute, très tardivement, sur les nappes inertielles du Bassin parisien = Tendance en cours d'inversion (stable) 

Situation en janvier 2023 :

- Situation s'améliore courant janvier
- Mais **60%** des niveaux toujours **sous les normales mensuelles**
- **Situation peu favorable**, notamment sur les secteurs fragilisés par un étiage très sévère et un début de recharge peu intense :
 - o sud-est : Provence  et Côte d'Azur 
 - o centre-ouest  : Maine, Touraine, Poitou, Limousin, Limagne
 - o centre-est : Dijonnais et Bresse , Rhône moyen 

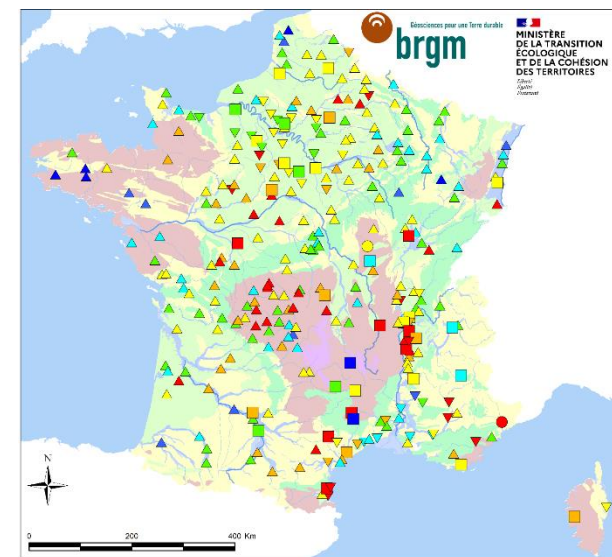
Comité national
de l'eau



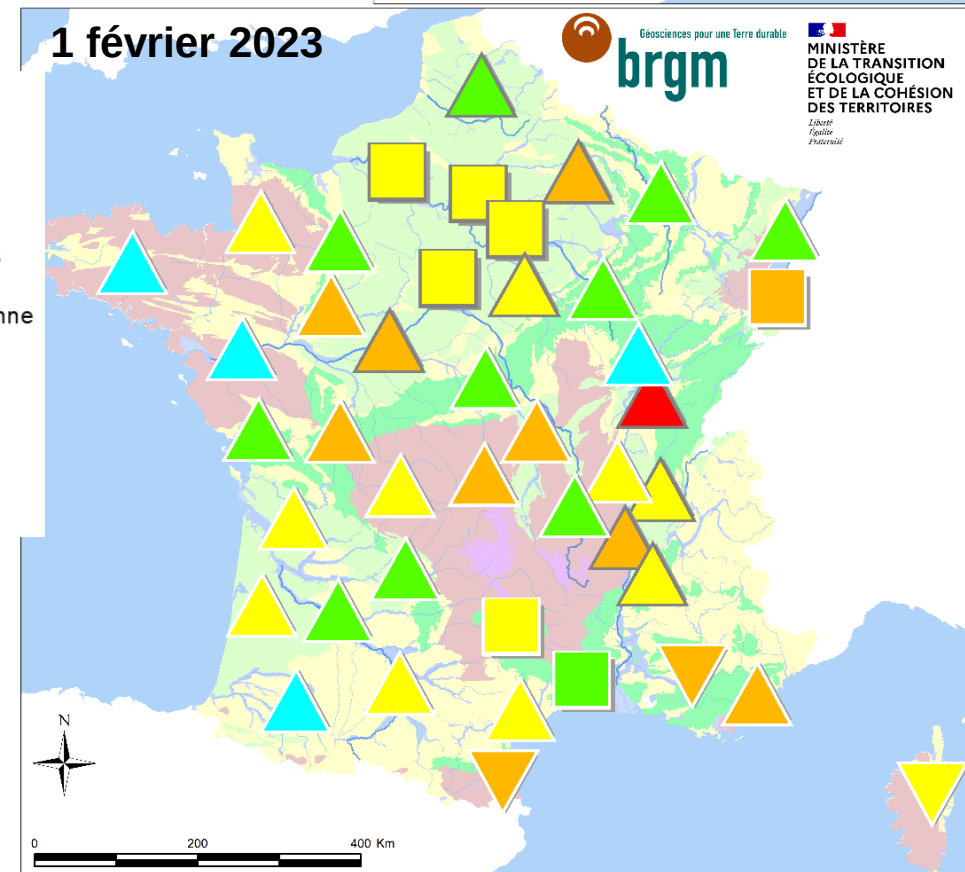
Evolution récente



Niveau des nappes :



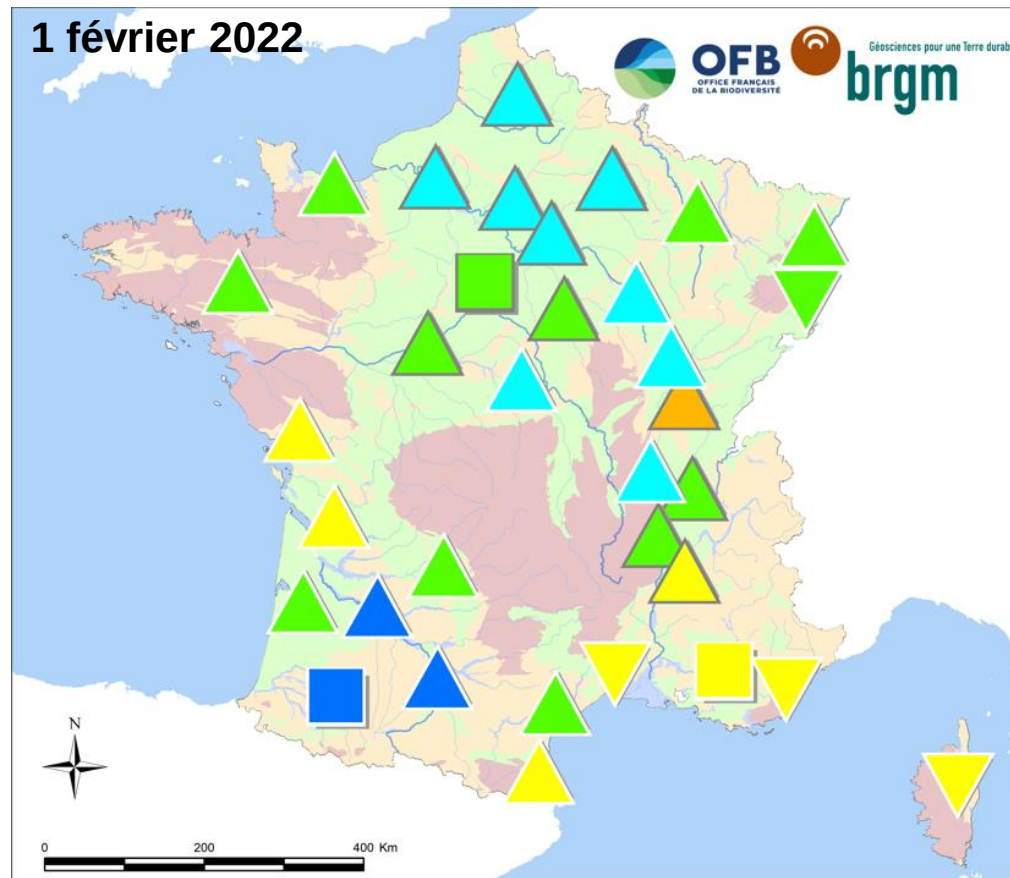
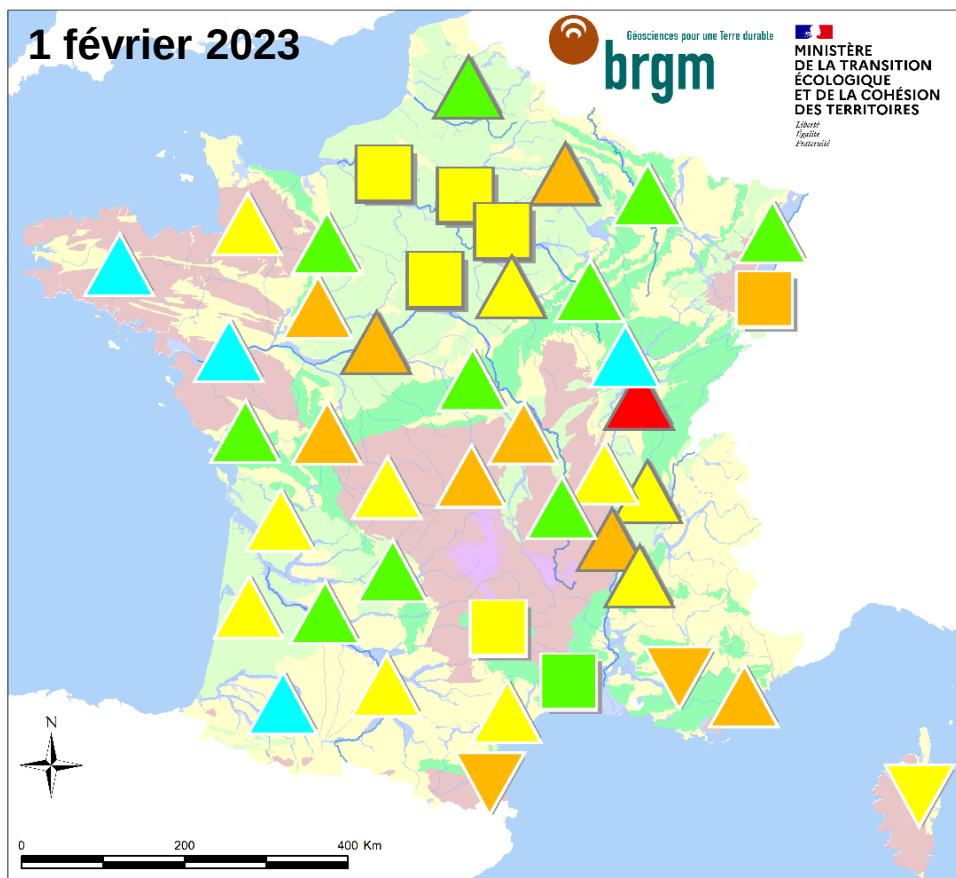
1 février 2023



Etat des nappes d'eau souterraine (BRGM)

Comparaison entre 2023 et 2022

- Des niveaux des nappes en janvier 2023 très inférieurs à ceux de janvier 2022
- Mais la recharge de 2021-2022 s'est stoppée dès début février



Evolution récente



Niveau des nappes :



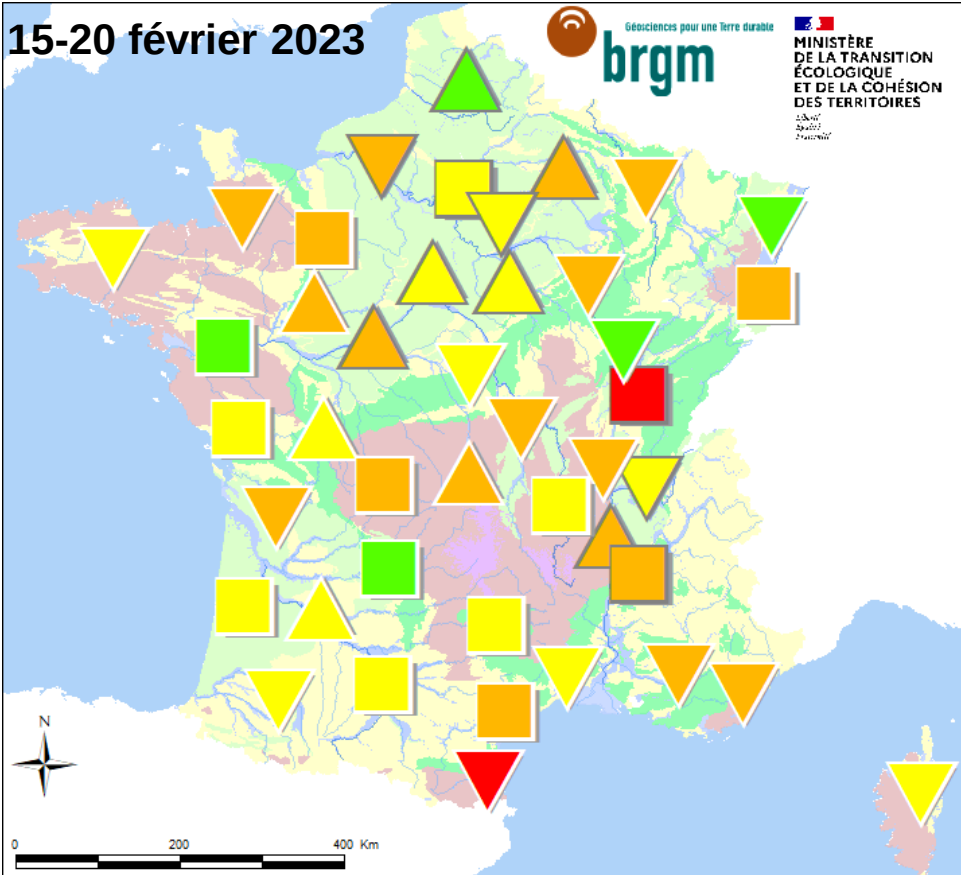
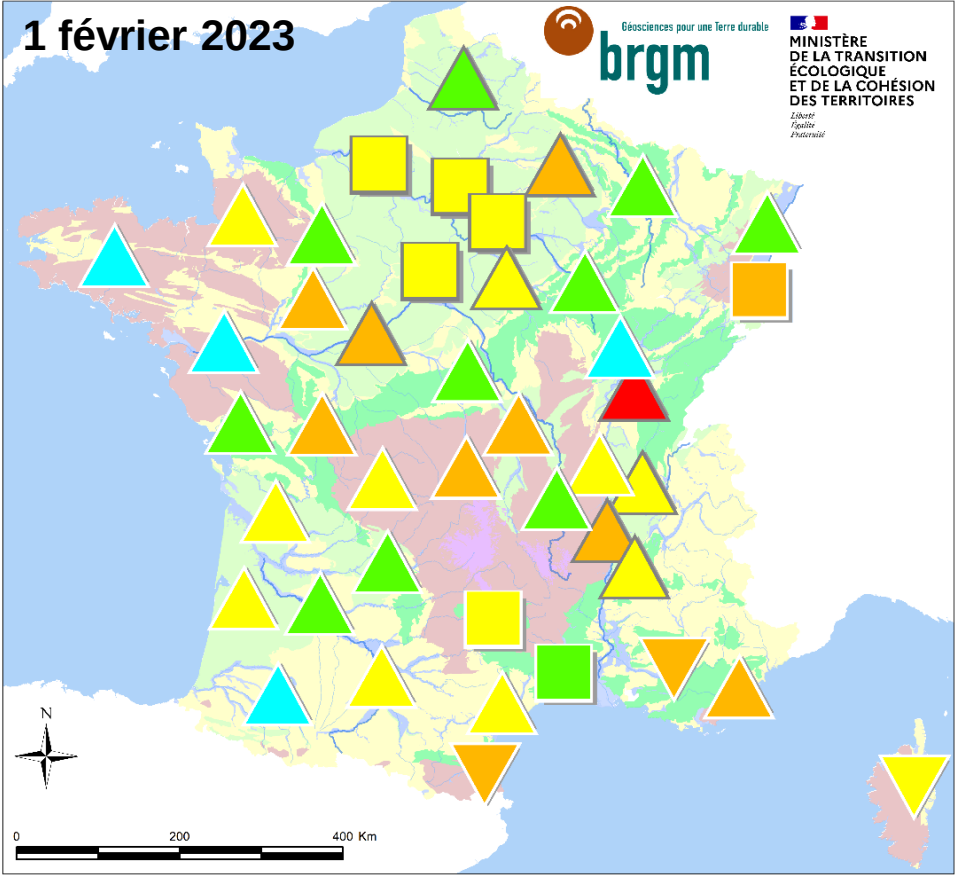


Etat des nappes d'eau souterraine (BRGM)

Situation et tendance des nappes courant février 2023

Impact de l'absence de pluies efficaces en février 2023 :

- Recharge à l'arrêt □ △
- Situation se dégrade



Evolution récente

- △ En hausse
- Stable
- ▽ En baisse

Niveau des nappes :

- Niveaux très hauts
- Niveaux hauts
- Niveaux modérément hauts
- Niveaux autour de la moyenne
- Niveaux modérément bas
- Niveaux bas
- Niveaux très bas

Les prévisions saisonnières à 3 mois (BRGM)

Bilan provisoire

Prévisions saisonnières dépendent des pluies efficaces jusqu'à la reprise de la végétation

- **Pour les nappes réactives :** ■
 - Nécessité d'une recharge longue (jusqu'au printemps) afin de reconstituer durablement les réserves en eaux souterraines
 - Recharge encore très insuffisante sur le centre-ouest et le sud-est

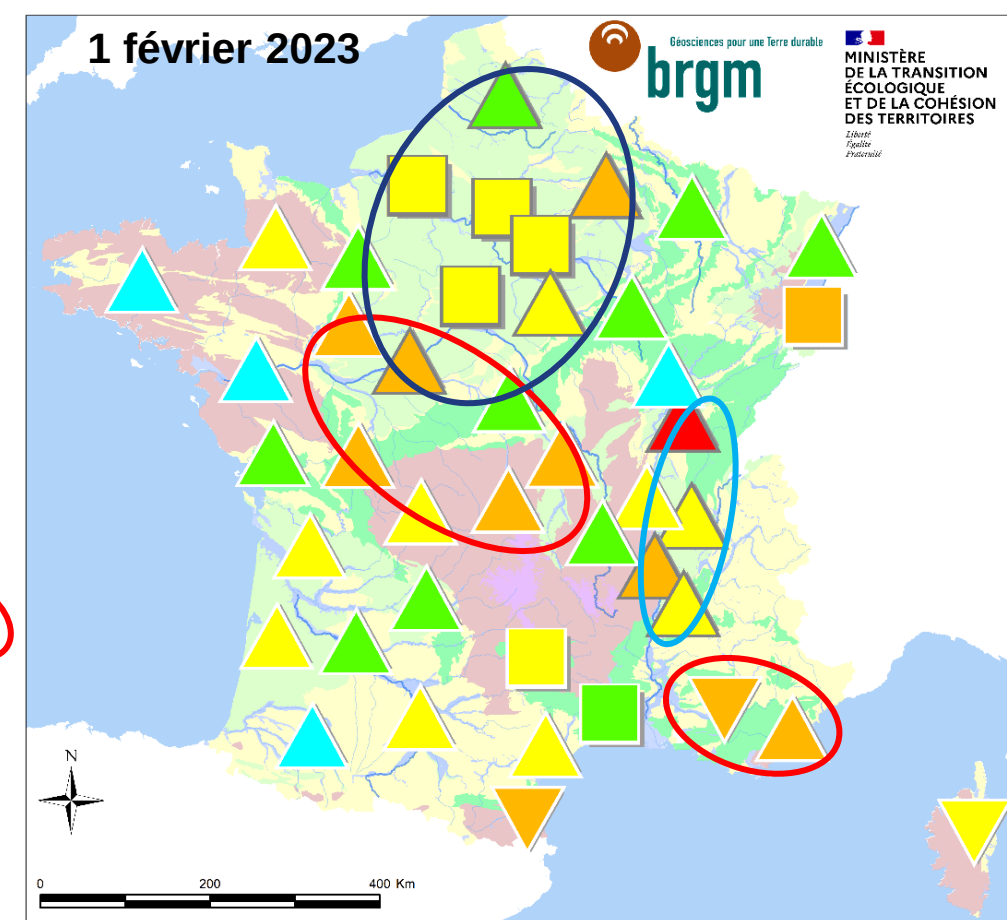
- **Pour les nappes inertielles :** ■
 - Couloir Rhône-Saône (fluvio-glaciaires et formations tertiaires) :
 - Bassin parisien (craie et formations tertiaires) :

Peu d'évolution sur les prochaines semaines

- Pluie excédentaire (10 ans humide) → Situation à 3 mois : +1 classe
- Pluie normale → Situation à 3 mois : proche de celle actuelle
- Pluie déficitaire (10 ans sec) → Situation à 3 mois : -1 classe

Points de vigilance et recommandations pour préparer 2023

- Des **niveaux** des nappes en janvier 2023 nettement **inférieurs** à ceux de janvier 2022
- **Recharge** 2022-2023 tardive et actuellement **insuffisante** sur une majorité du territoire
- **Vigilance** accrue de l'évolution de l'état des nappes sur les prochaines semaines
- Nécessité de **préserver les niveaux des nappes** en préparation à l'année 2023



Niveau des nappes :

- Niveaux très hauts
- Niveaux hauts
- Niveaux modérément hauts
- Niveaux autour de la moyenne
- Niveaux modérément bas
- Niveaux bas
- Niveaux très bas

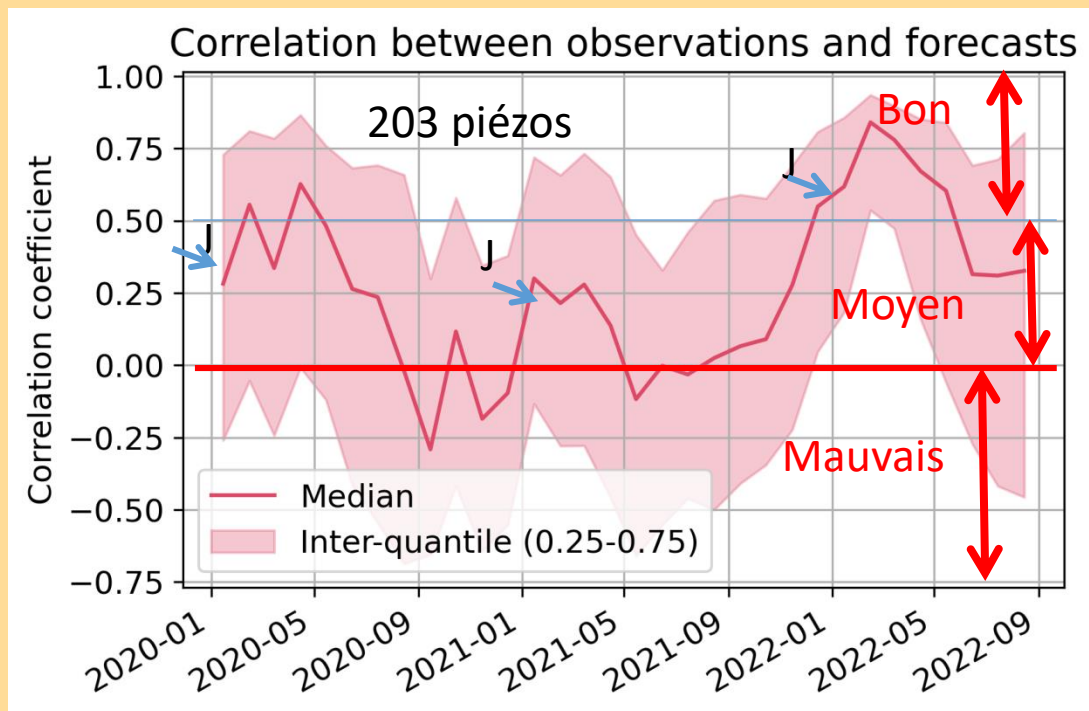
Evolution récente

- En hausse
- Stable
- En baisse

- Nappe réactive
- Nappe inertielle

Comparaison des évolutions prévues avec les observations

→ bons résultats obtenus en 2022

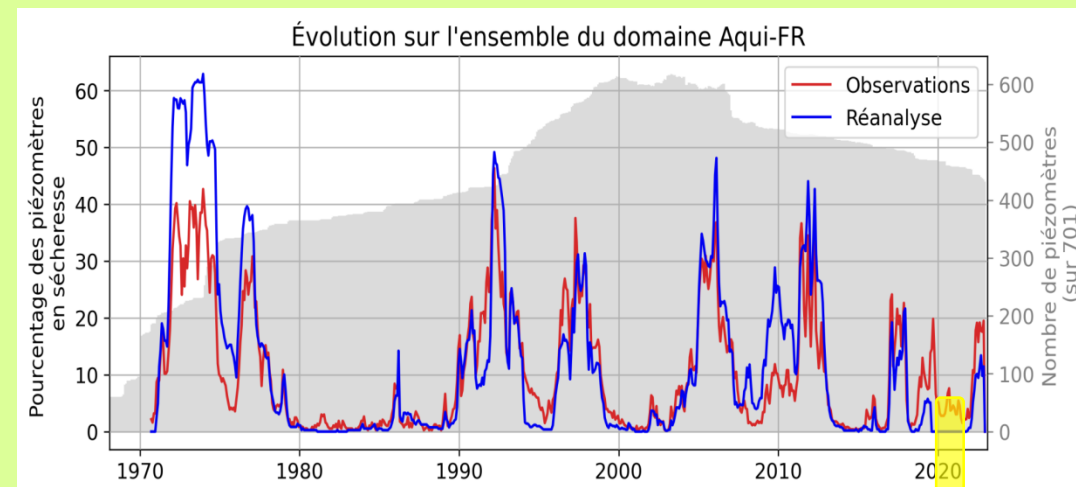
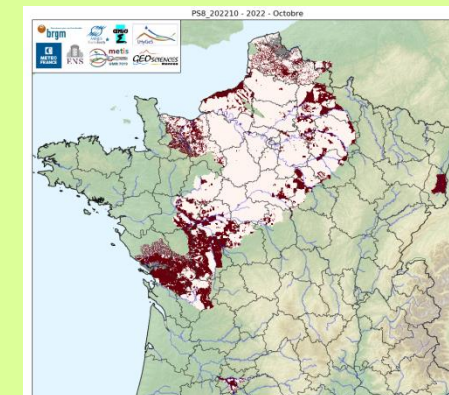


Comité national
 de l'eau



Comparaison des zones estimées en sécheresse des nappes sur le domaine AQUI-FR

- Légère sous-estimation
- Sur le domaine, ce n'est pas l'extension la plus importante



Prévisions saisonnières de l'état des nappes AQUI-FR

Comparaison de l'état estimé des nappes en Janvier
 → Janvier 2023 est le plus sec



OFB
 OFFICE FRANÇAIS
DE LA BIODIVERSITÉ



Géosciences pour une Terre durable
brgm

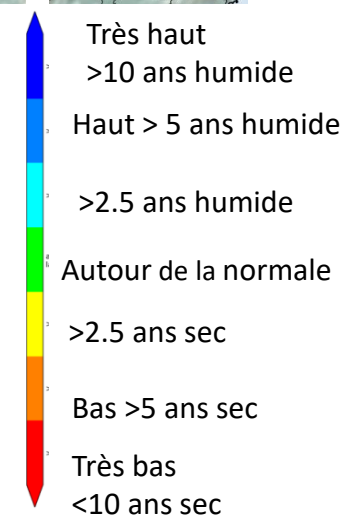
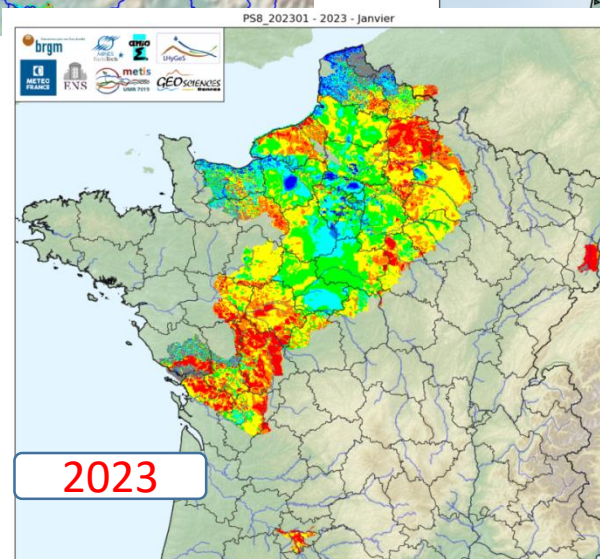
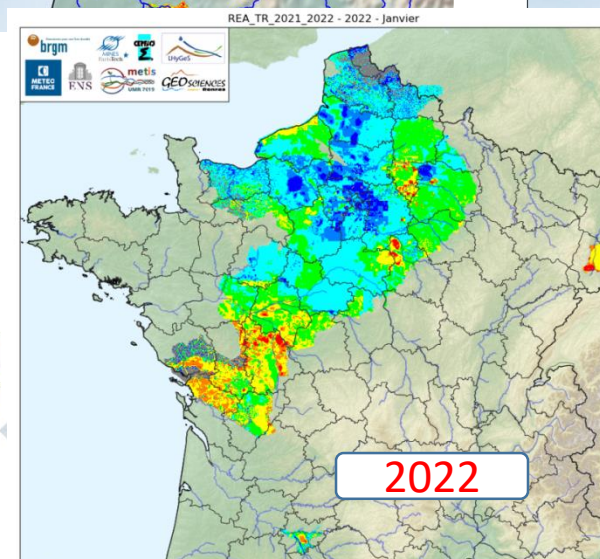
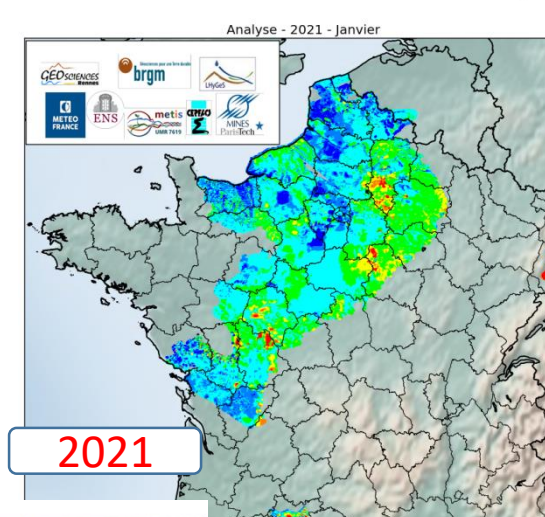
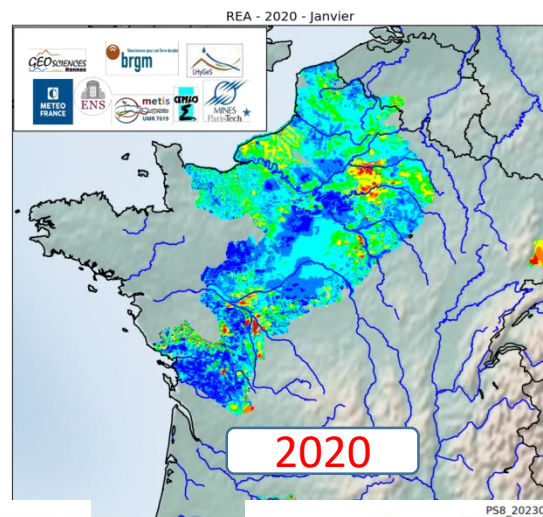
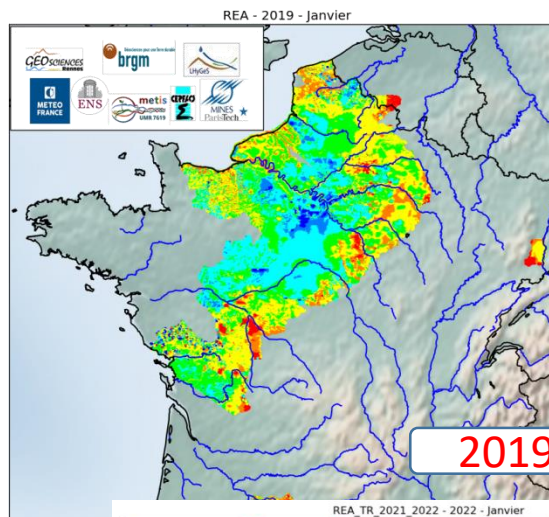


PSL



ENS

PSL

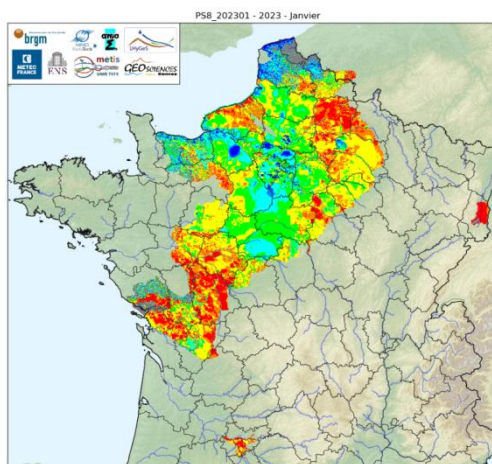


Prévisions saisonnières de l'état des nappes AQUI-FR

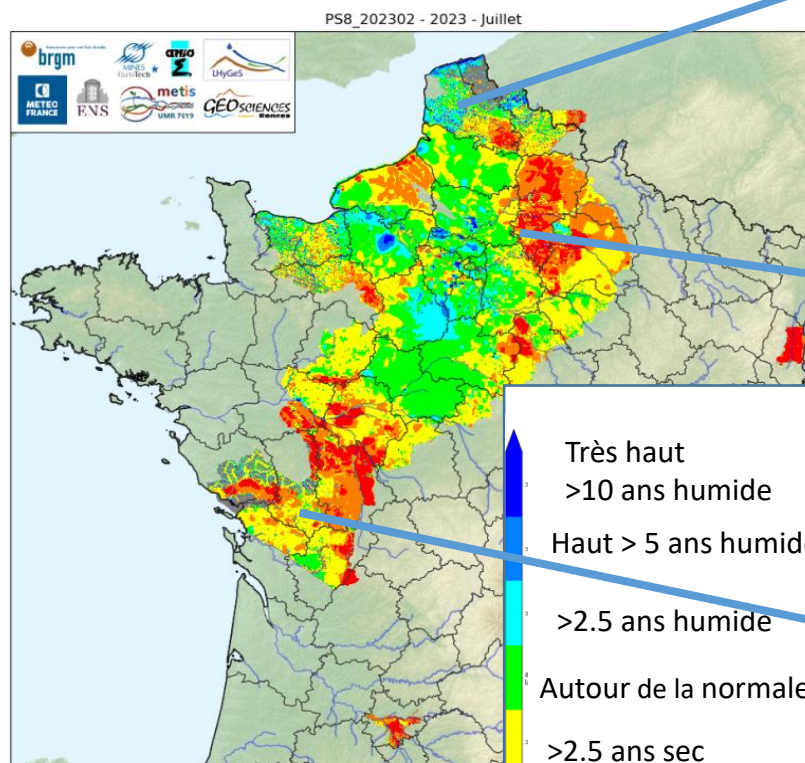
Comparaison de l'état estimé des nappes en Janvier

➔ Janvier 2023 est le plus sec

Etat initial Janvier 2023

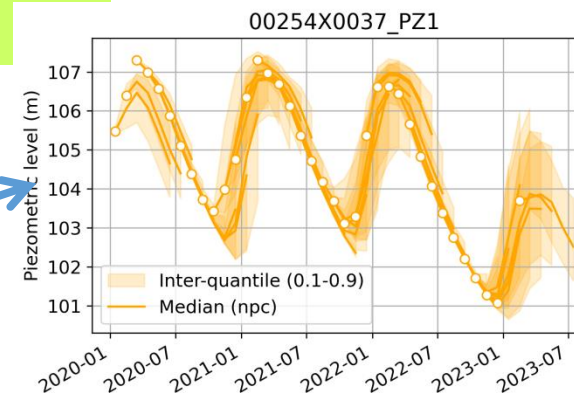


Prévisions pour **Juillet 2023**

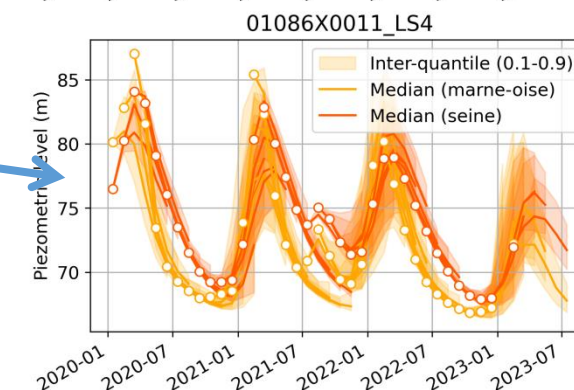


Très haut
 >10 ans humide
 Haut > 5 ans humide
 >2.5 ans humide
 Autour de la normale
 >2.5 ans sec
 Bas >5 ans sec
 Très bas
 <10 ans sec

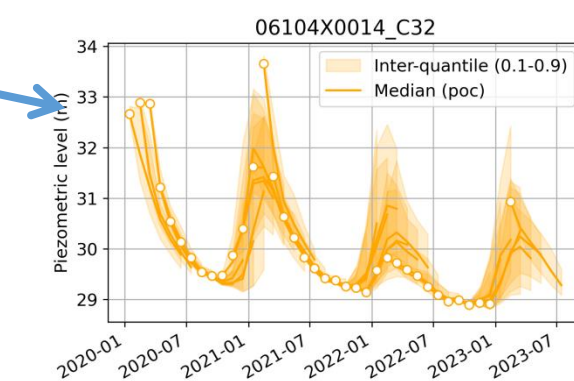
Comité national
 de l'eau



Tincques
 Pas de Calais



Frèsnes les Reims
 Marne



Saint Gelais
 Deux Sèvres



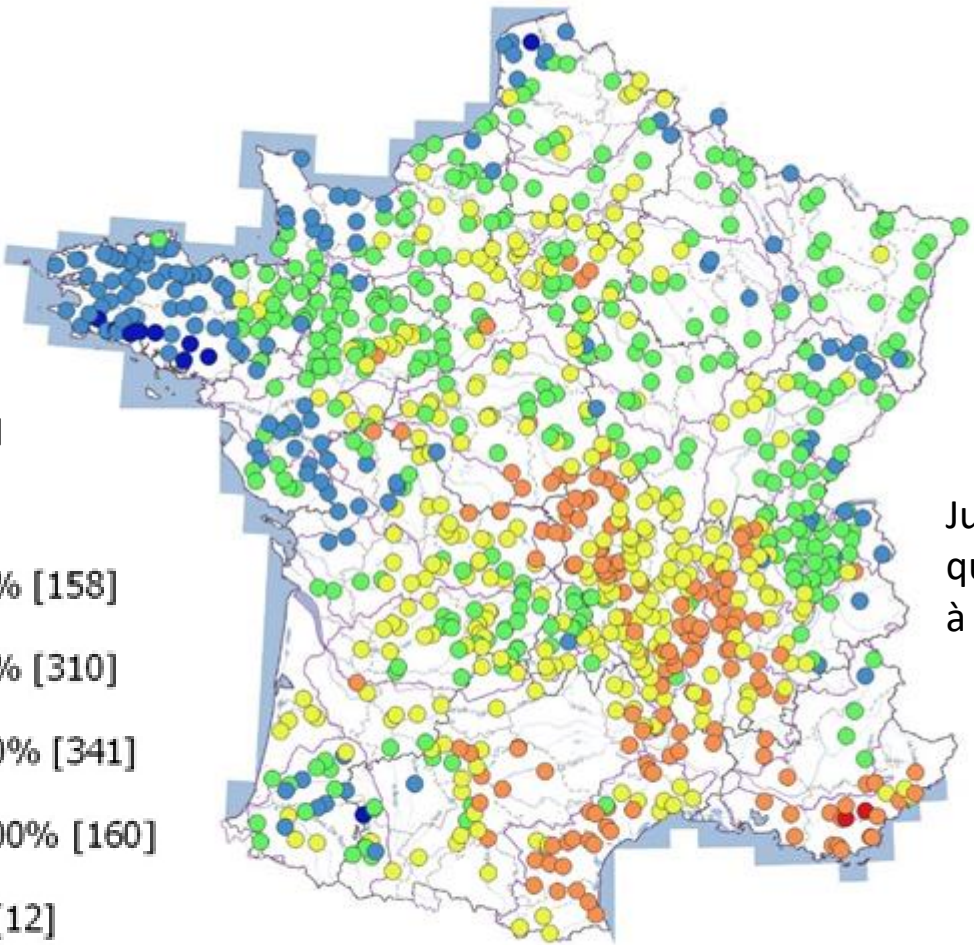
Débits des cours d'eau (SCHAPI)

Rapport du débit moyen mensuel au débit interannuel sur le mois de janvier 2022

Rapport du débit moyen mensuel au débit
interannuel sur le mois (%) [1039]

- <20% [2]
- entre 20 et 40% [158]
- entre 40 et 80% [310]
- entre 80 et 120% [341]
- entre 120 et 200% [160]
- plus de 200% [12]

Comité nat
de l'eau



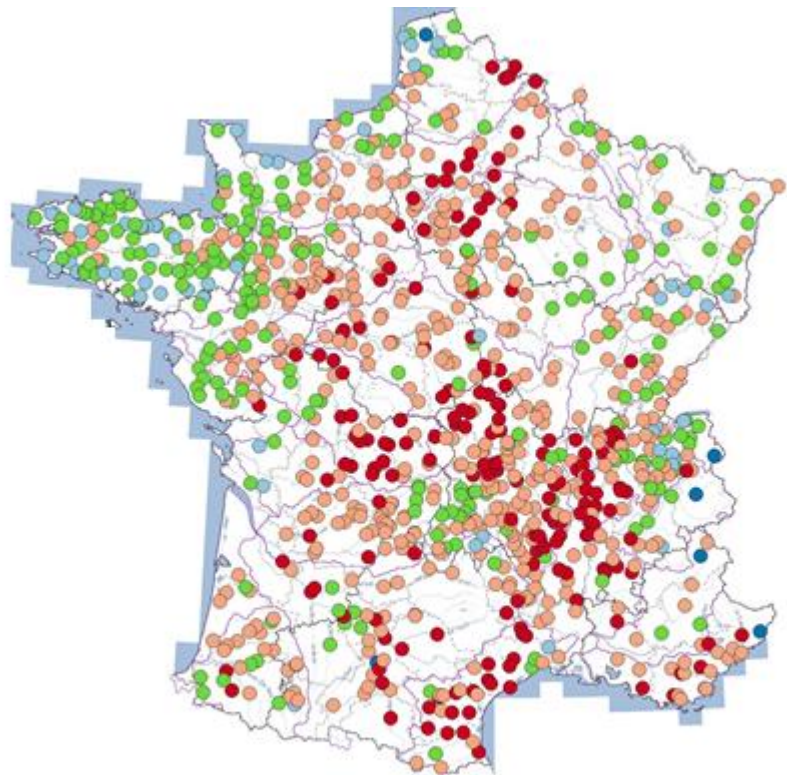
Jusqu'à mi-janvier, pluies significatives
quasiment partout, sauf dans le Massif central, Languedoc
à l'amont de la Loire et la Garonne





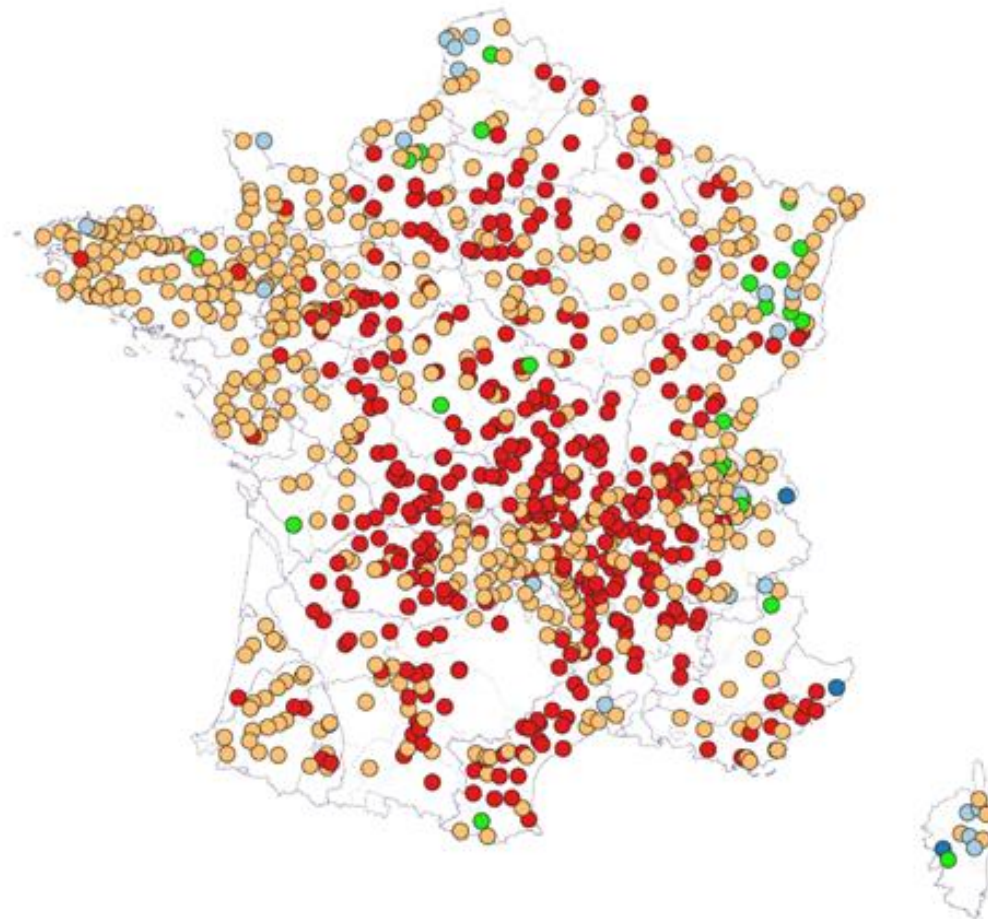
Débits des cours d'eau (SCHAPI)

Débits de base



Période de retour du Q3J-N du 01/02 au
21/02/2023 [1039]

- Inférieure décennale sèche [378]
- Inférieure médiane [514]
- Proche médiane [23]
- Supérieure médiane [20]
- Supérieure quinquennale humide [3]



Situation début février :

- 64% des stations ont un débit de base inférieur à la médiane (**classe orange**),
- dont 18% inférieur à la décennale sèche (**classe rouge**)

En date du 21 février :

- Importante dégradation courant février :
- 86% des stations ont un débit de base inférieur à la médiane (**classe orange**),
- dont 36% inférieur à la décennale sèche (**classe rouge**)

Evolution du volume global des réserves en eau VNF

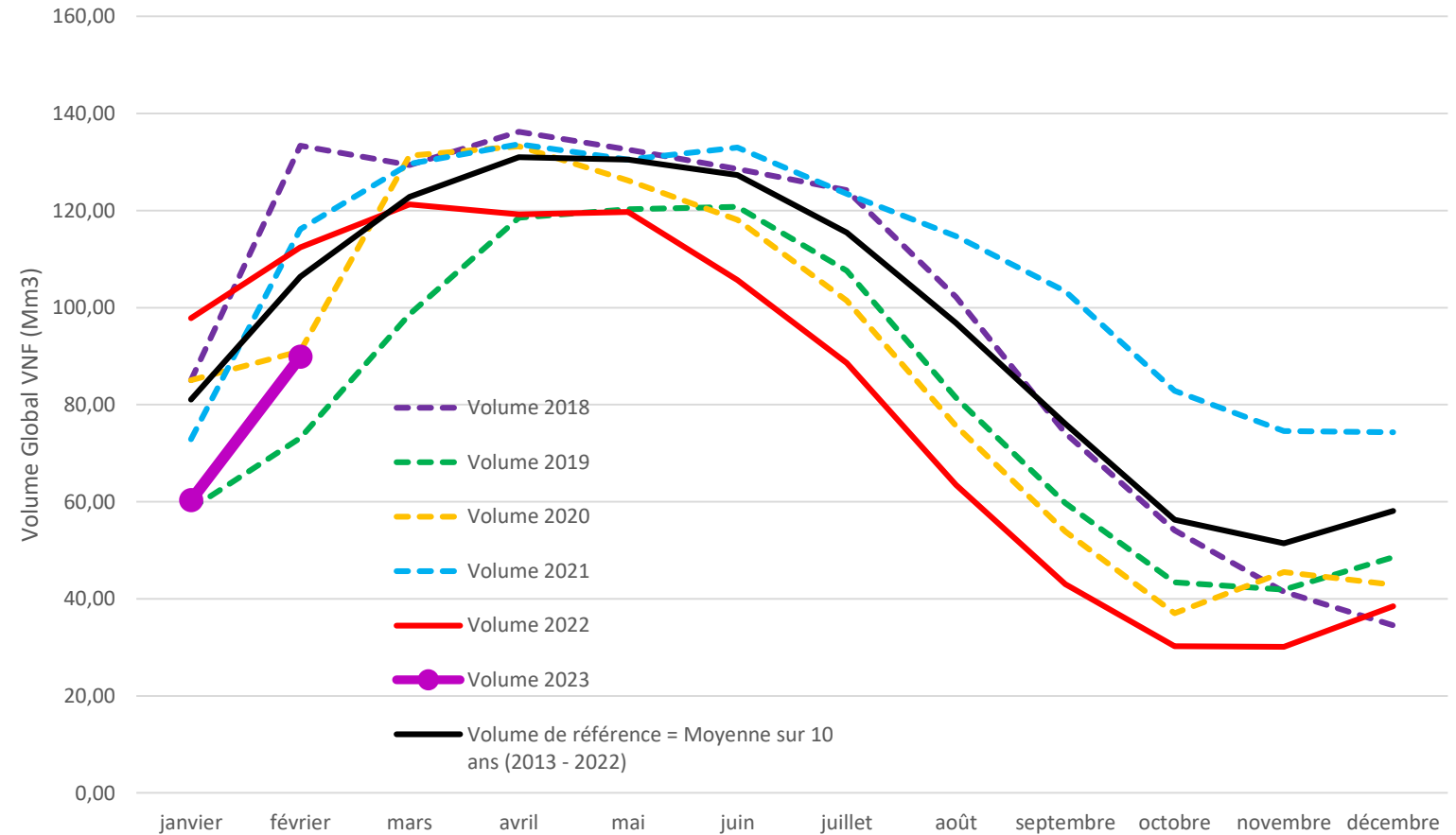
Evolution du volume global des réserves en eau VNF (2018- 2023)

Volume de
référence à la
même période
74%



Taux de
remplissage
62%
42% au 1^{er}
janvier
27% au 1^{er}
décembre

Etat des réserves au 1^{er}
février 2023



Remplissage des barrages réservoirs (VNF/EDF)

Remplissage des lac (EDF) en volume au 20 février 2023



bassin	Pourcentage de remplissage	moyenne historique	Ecart à la normale
Alpes du Nord	45,0 %	45,0 %	0 %
Alpes du Sud	50,0 %	59,6 %	- 9,6 %
Pyrénées	39,0 %	37,6 %	1,4 %
Massif Central	58,0 %	62,6 %	- 4,6 %
Ensemble France	51,0 %	55,0 %	- 4,0 %

Le remplissage en volume du lac France est de 4 % inférieur à la moyenne historique en raison de

- turbinés pendant la vague de froid de janvier-février,
- faibles apports pour la saison sur les lacs de plaine (Massif Central et Jura)

L’enneigement a légèrement régressé et le déficit d’enneigement continue de se creuser sur l’ensemble des massifs (assez déficitaire sur les Alpes du Sud et en Amont Lemman, bien déficitaire sur les Alpes du Nord, très déficitaire sur les Pyrénées et le Rhin).



Remplissage des barrages réservoirs (ANEB - EPTB)

**EPTB - Eaux & Vilaine
(4 ouvrages)**

En présence de :
Pierre LECOLLINET

Vilaine

EPTB - Seine Grands Lacs (4 ouvrages)

Seine Grands Lacs
Intervenante : Manon CASSAGNOLE

**EPTB - Charente
(2 ouvrages)**

Charente
Intervenante :
Amélie JUGNIOT

Charente

Loire

**EPTB - Institution Adour
(27 ouvrages)**

Adour

Garonne

**Syndicat mixte d'études et d'aménagement de la
Garonne, SMEAG (9 ouvrages)**

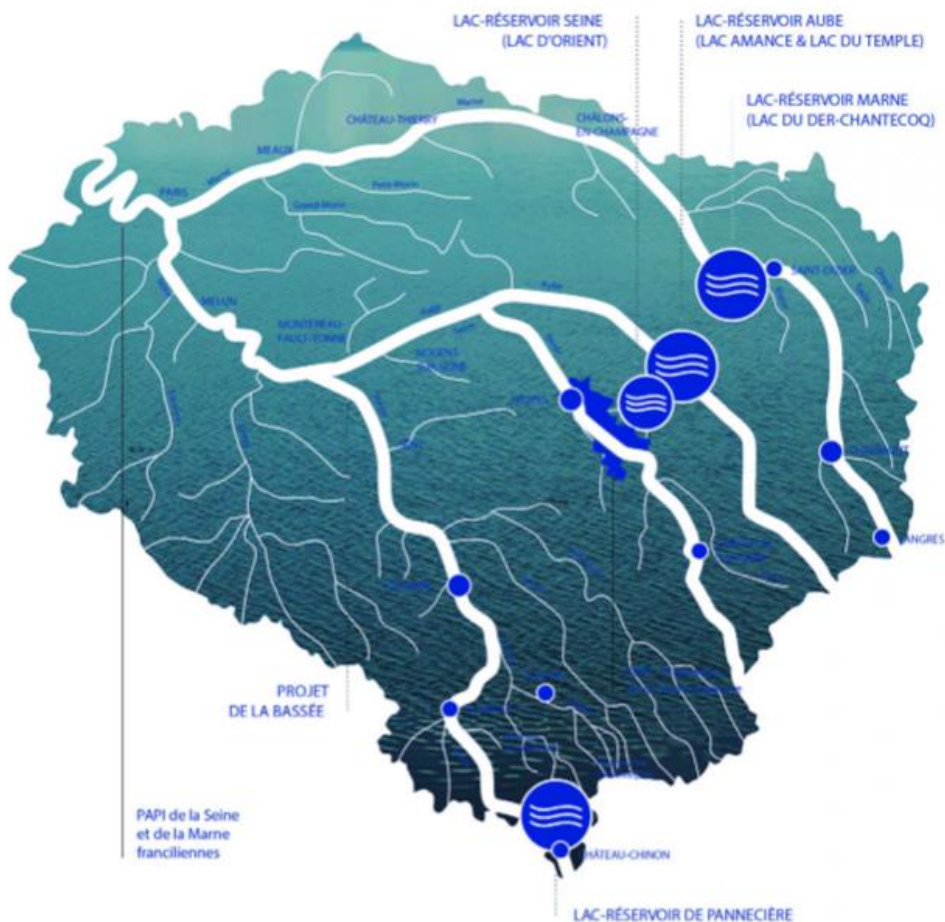
Intervenant : Loïc GUYOT

Comité national
de l'eau

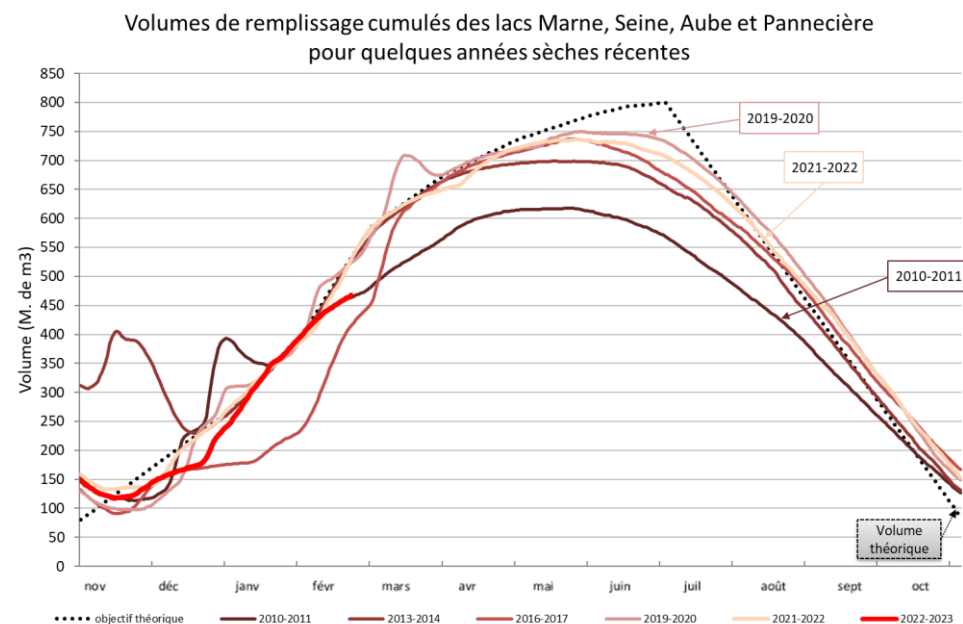


Remplissage des barrages réservoirs (ANEB - EPTB)

Gestionnaire	Ouvrage	Vol max Mm ³	Fonction	Remplissage actuel (fév)	Analyse	Constat / Projection
EP Loire - EPTB	Naussac (Allier)	185	Soutien d'étiage	32 %	ANORMALEMENT BAS Héritage année 2022 + fort déficit pluvio	Probabilité < 1/10 de remplir le barrage au maximum autorisé, ~½ de remplir à 115 Mm ³
EP Loire - EPTB	Villerest (Loire)	132	Soutien d'étiage+écrêtement des crues	90 %	NORMAL	Retrouvez plus d'informations sur les ouvrages de Naussac et Villerest : https://www.linkedin.com/posts/etablissement-public-loire-diaporama-ep-loire-activity-7033827595125215232-rcV-?utm_source=share&utm_medium=member_desktop
Eaux & Vilaine-EPTB	Barrage de la Valière	5,11	Soutien d'étiage+écrêtement des crues	90 %	Volumes à l'instant t satisfaisants	Mais pluviométrie février nulle et débits (niveau Q cours d'eau = niveaux avril-mai) Pluviométrie février nulle.
Eaux & Vilaine - EPTB	Barrage de la Haute Vilaine	5,96	Soutien d'étiage+écrêtement des crues	82 %		
Eaux & Vilaine - EPTB	Barrage de la Cantache	5,08	Soutien d'étiage+écrêtement des crues	75 %		
Institution Adour - EPTB	27 retenues gérées par l'EPTB Adour	87 (volume total)	Soutien d'étiage multi-usages	62%	RELATIVEMENT BAS La quasi-totalité du volume utile des réservoirs a été destockée en 2022, puis pas de pluies à l'automne, seules les pluies de janvier ont permis une reconstitution significative des réserves. Pour l'ensemble des réserves gérées par CACG, sur grand Sud-Ouest le remplissage des réservoirs au 13 février 2023 est en moyenne de 55 % contre presque 90 % en 2022 à cette même période.	Certains réservoirs bénéficiant de grands bassins versants sont pleins grâce aux 1ères pluies. Les plus faibles remplissages sont de l'ordre de 30%. Les projections montrent à 90% de probabilité un remplissage moyen de 72 % environ. En l'absence de pluies significatives avant fin mars, cette situation serait comparable à celle de 2017 (7 saisons plutôt sèches sur la séquence 2016-2017), mais avec une campagne de soutien d'étiage 2017 modérément tendue grâce aux mesures de gestion et aux quelques pluies.
	retenu du système Neste	52 (volume total)		48 %		



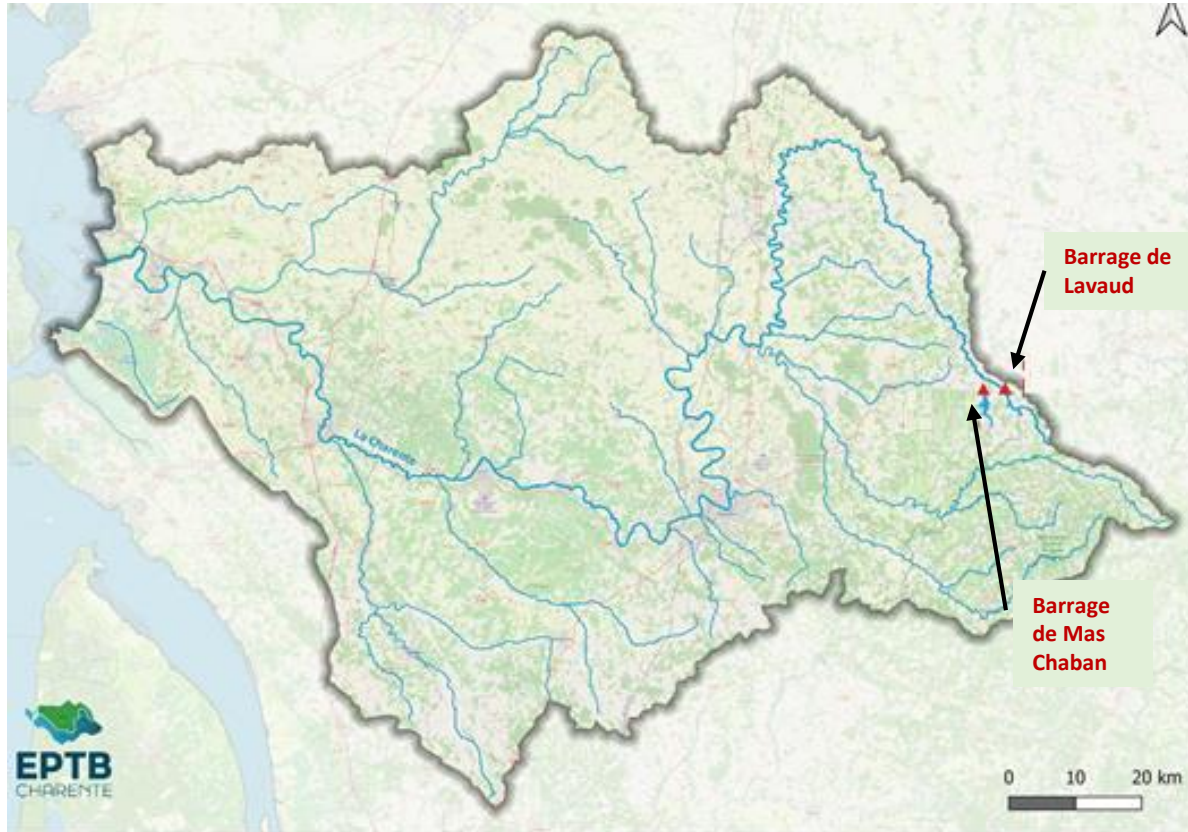
Ouvrage	Vol max Mm ³	Fonction	Remplissage actuel (fév)	Analyse	Constat / projection
Lac-réservoir Seine	117	Soutien d'étéage et écrêtement des crues	56 %	DIFFICULTÉ de remplissage mais déjà observée par le passé Les pluies de janvier ont permis de rattraper les objectifs de gestion. Pluviométrie très déficitaire en février.	Le déficit de pluie fin janvier/février observé commence à se ressentir.
Lac-réservoir Marne	195	Soutien d'étéage et écrêtement des crues	56 %		
Lac - réservoir Aube	103	Soutien d'étéage et écrêtement des crues	60 %		Sur tous les lacs-réservoirs : déficit de stockage
Lac-réservoir de Pannecière	55	Soutien d'étéage et écrêtement des crues	69 %		





EPTB
CHARENTE

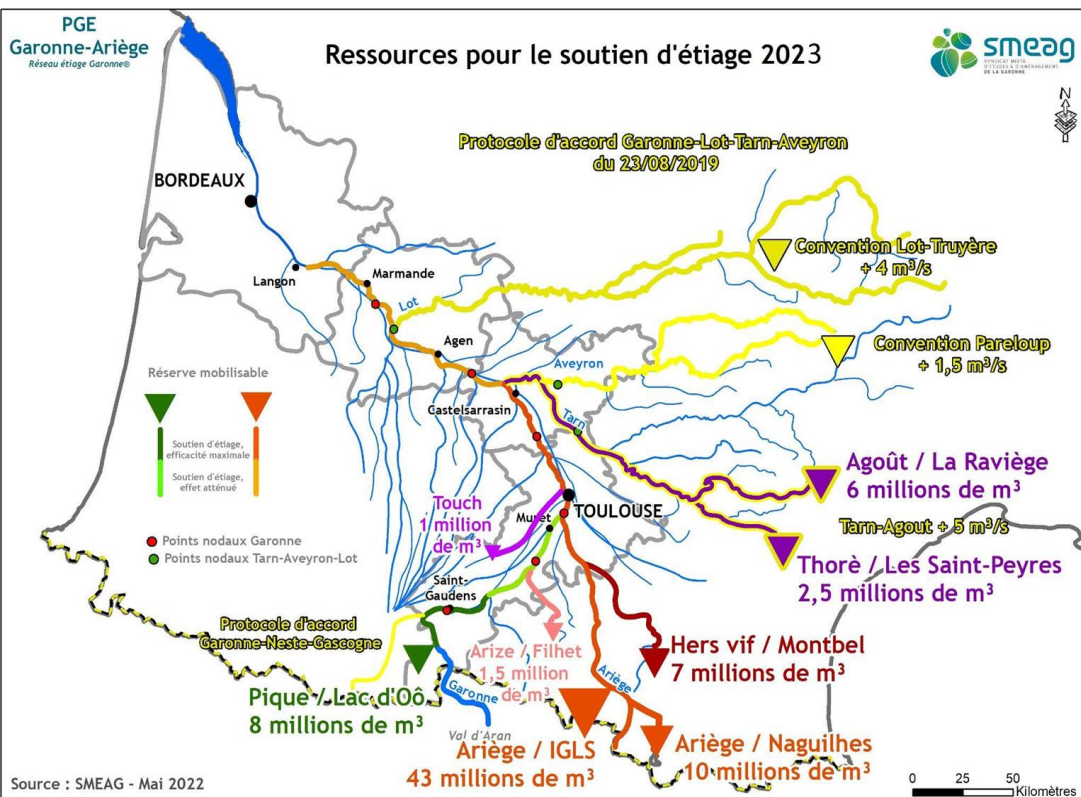
Intervenante : Amélie JUGNIOT



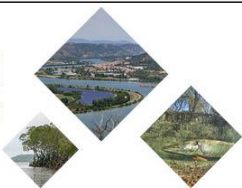
Ouvrage	Vol max Mm ³	Fonction	Remplissage actuel (fév)	Analyse	Constat / Projection
Barrage de Lavaud	10	Soutien d'été	35 %	BAS - déficit de 7,77 Mm ³ , - Niveau comparable à 2002, 2005, 2006* et 2017 (seul 2006 avait vu le remplissage)	Depuis le 1er février : < 1 mm sur la plupart des stations du bassin. A noter qu'à partir du printemps, le développement de la végétation consommera une bonne partie des précipitations, la météo des prochaines semaines sera donc décisive Prévision de remplissage au 1er juin : 50 à 70% si année comparable à 2002, 2005 et 2017
Barrage de Mas Chaban	14	Soutien d'été	41 %		

Comité national
de l'eau





**Comité national
de l'eau**



Ouvrage	Vol max Mm³	Fonction	Remplissag e actuel (fév)	Analyse	Constat / Projection
Saints-Peyres	2,5	Soutien d'étiage + hydro- électricité (EDF)		Volume garanti par EDF dans le cadre d'accords de coopération entre EDF le SMEAG, l'Etat et AEAG	(Gestion hydro-électrique prudente afin de garantir le remplissage)
Raviège	6				
IGLSN (complexe de barrage)	53				Réservoirs d'altitude se remplissant avec neiges (Gestion hydro-électrique prudente afin de garantir le remplissage)
Lac d'Oô	8				
Montbel Fraction de la capacité utile en contrat SMEAG	7 non garanti sur 60 Mm³	Soutien d'étiage + compensati on agricole	(21% contre 69% en 2022)	ANORMALEMENT BAS Priorité aux besoins locaux	Indisponibilité quasi certaine pour cet ouvrage pour la Garonne Espérance remplissage 1/2 années : 46 sur 60 hm³
Filhet Fraction de la capacité utile en contrat SMEAG	1,5 conventi onné sur 4,2 de capacité	Soutien d'étiage + compensati on agricole	(17%)	ANORMALEMENT BAS Démarrage anticipé du remplissage par pompage	Forte probabilité de ne pas pouvoir le remplir malgré le pompage et donc de ne pas avoir les 1,5 hm³ conventionné Remplissage prévisionnel sans pompage ½ année = 2,25 sur 4,2 hm³
Touch (3 retenues) Fraction de la capacité utile en contrat SMEAG	1 garanti sur 12	Soutien d'étiage + compensati on agricole	Entre 25 et 40%	Remplissage faible (plus faible remplissage des 10 dernières années) Priorité aux besoins locaux	Si pluviométrie déficitaire (2017) remplissage à 53% si excédentaire (2018) remplissage total