 PRÉFET DE L'AUDE <i>Liberté Égalité Fraternité</i>	Bulletin hydrologique 2024	Service	SAFEB
		Rédigé par	E Regis
		Version	VF
	Point de situation météorologique et hydrologique <u>au 07 février 2024</u>	Vérfié par	G Brodiez
		Approuvé par	X Piolin
		Date	08/02/2024

Synthèse de la situation

Depuis plusieurs mois consécutifs à l'échelle du département de l'Aude, le rapport à la normale des précipitations est déficitaire. Les pluies observées en première quinzaine de janvier ont été faibles. Avec un mois de janvier chaud et peu pluvieux, les conditions météorologiques ne permettent toujours pas le démarrage de la saison de recharge. **La situation hydrologique reste dégradée**, dans la continuité de l'étiage 2023.

Les prévisions météorologiques des 3 prochains mois n'annoncent aucun signal de précipitations significatives et soulignent une probabilité de températures plus chaudes que la normale.

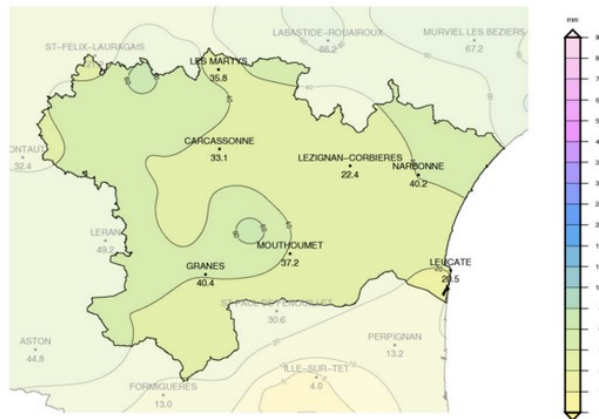
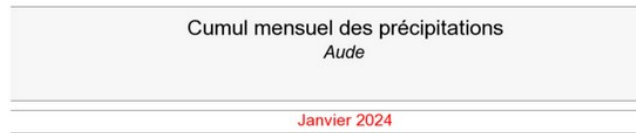
Les niveaux de remplissage des barrages, l'enneigement des massifs de proximité et les niveaux des aquifères restent bas.

Des précipitations significatives et durables sont indispensables pour engager la saison de recharge et espérer une amélioration de l'état des aquifères et des cours d'eau avant l'étiage 2024.

A / Situation météorologique (source : Météo France)

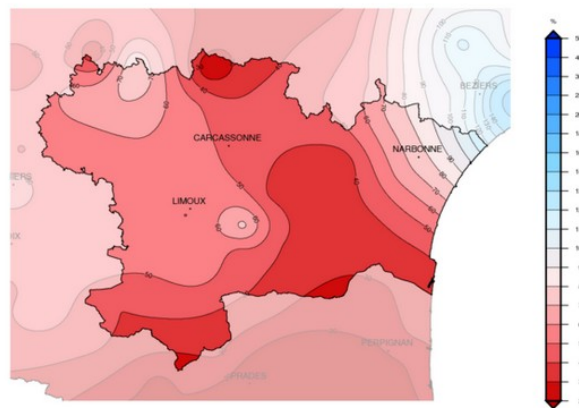
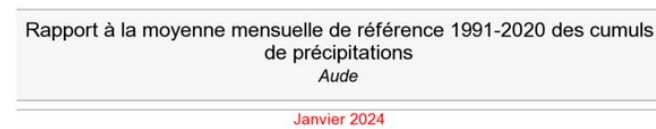
1 / Pluviométrie

En janvier, des pluies ont été observées en 1^{ère} quinzaine du mois, puis la 2^e quinzaine n'a connu que peu voire pas de précipitations. Elles représentent globalement de l'ordre de **30 à 40 mm** sur l'ensemble du département, seulement 20 mm près de Leucate.



Edité le : 01/02/2024 - Produit élaboré avec les données disponibles du : 01/02/2024 à 09:31 UTC

Ces précipitations sont de l'ordre de seulement **30-40 %** de la normale saisonnière dans les Corbières, la Montagne Noire et la Haute Vallée, et de l'ordre de seulement **50-60 %** sur le reste du département. Seule une partie très localisée du littoral-Nord (près de Fleury) est quasiment à la normale saisonnière.



Edité le : 01/02/2024 - Produit élaboré avec les données disponibles du : 01/02/2024 à 09:31 UTC

Depuis septembre 2023 pour notre département, tous les mois sont déficitaires en terme de pluviométrie. En janvier, les précipitations ne représentent que de l'ordre de **55 % de la normale saisonnière**.

Rapport à la normale de référence 1991-2020 des cumuls mensuels de précipitations agrégées
Aude

septembre 2023 à janvier 2024

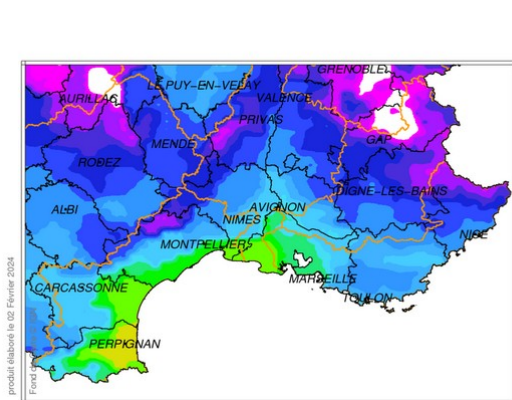


Édité le : 01/02/2024 - Produit élaboré avec les données disponibles du : 01/02/2024 à 11:45 UTC

2 / Précipitations sur l'année hydrologique (de septembre 2023 à janvier 2024)

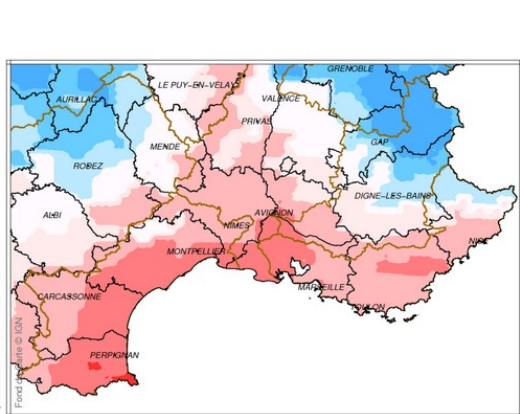
A l'échelle de l'année hydrologique, le cumul des pluies est de l'ordre de 125-150 mm sur un tiers **Est** et de 200-250 mm sur les deux tiers **Ouest** (jusqu'à 300 mm sur la Montagne Noire et le Plateau de Sault).

Bassin Rhône aval
Cumul de précipitations sur 1 année hydrologique en cours
De Septembre 2023 à Janvier 2024



Les précipitations intervenues entre septembre et janvier sont de l'ordre de **75 % de la normale** pour la moitié **Ouest** et de **seulement 50 % de la normale** pour la moitié **Est**.

Bassin Rhône aval
Rapport à la normale 1991/2020 du cumul de précipitations
Année hydrologique

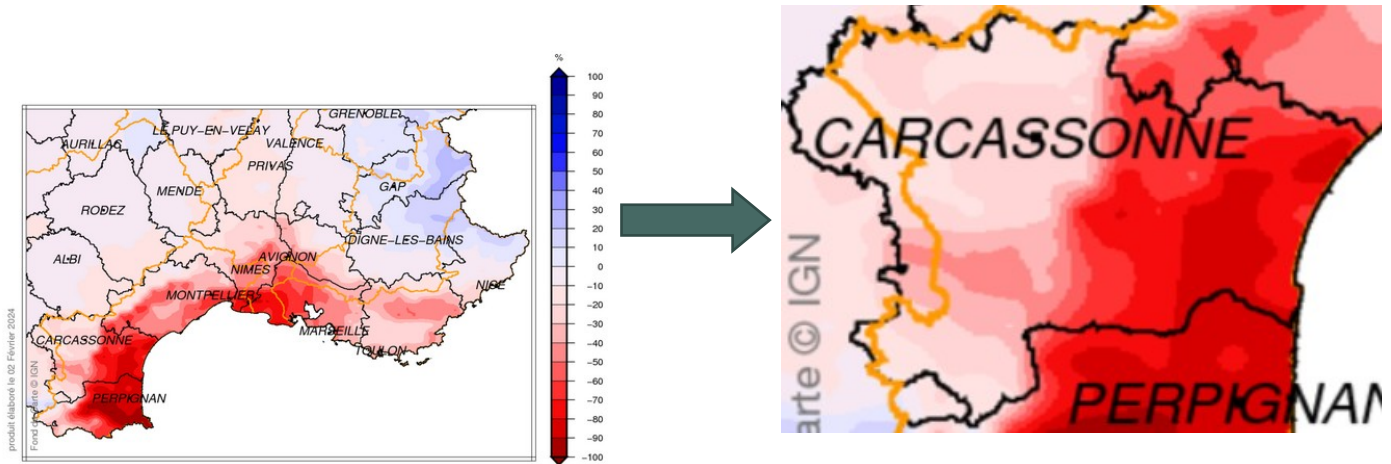


3 / Evolution de l'indice d'humidité des sols

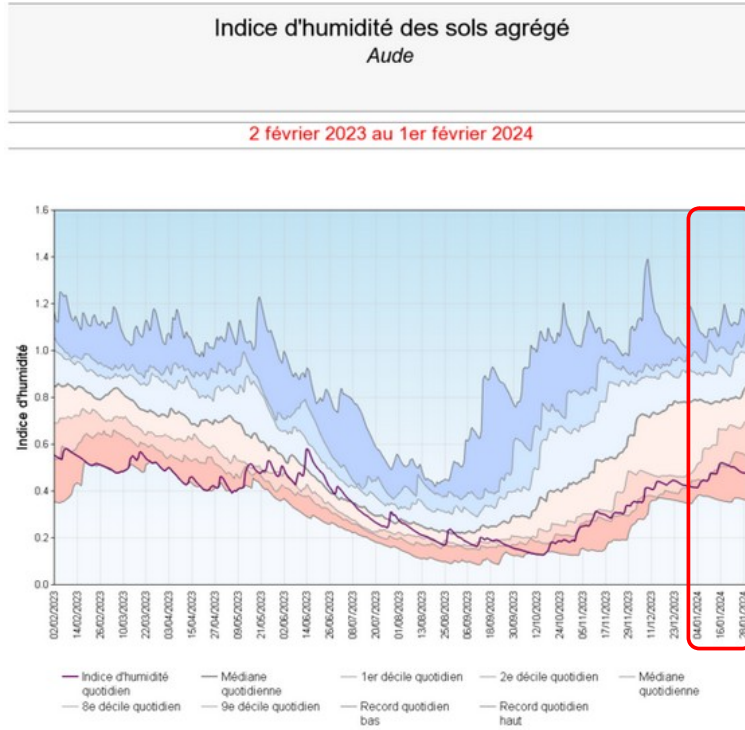
Au 1^{er} février, l'indice d'humidité des sols superficiels (SWI) est globalement **bas** pour la saison. A l'**Ouest**, les sols sont globalement secs (de l'ordre de **-20 à -40 % de la normale**). A l'**Est**, ils sont très secs (de l'ordre de **-60 à -80 % de la normale**).



Bassin Rhône Aval
Ecart pondéré à la normale 1991/2020 de l'indice d'humidité des sols
le 1^{er} Février 2024



En janvier, l'indice d'humidité des sols est resté **très bas**. Grâce aux pluies intervenues en 1^{ère} quinzaine du mois, il progresse très légèrement (seulement jusqu'au 1^{er} décile) puis, en l'absence de pluie en 2^{ème} quinzaine, il chute près des **minimas historiques**. Les précipitations intervenues en début de mois n'ont donc pas permis de participer à l'amélioration significative de l'indice d'humidité des sols.



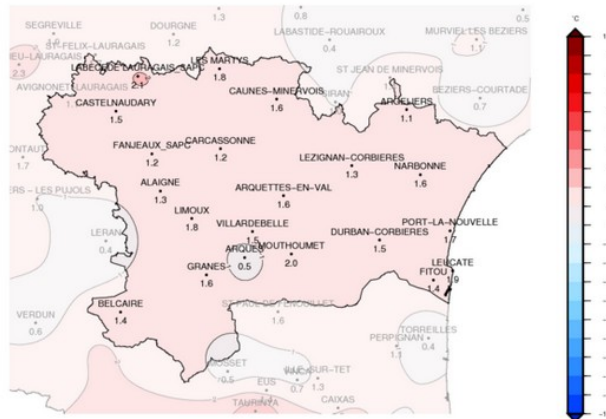
Edité le : 02/02/2024 - Produit élaboré avec les données disponibles du : 02/02/2024 à 10:45 UTC

4 / Températures

Les températures du mois de janvier ont été en moyenne + 1,5°C au-dessus de la normale saisonnière sur l'ensemble du département.

Ecart à la moyenne mensuelle de référence 1991-2020 de la température moyenne
Aude

Janvier 2024



Edité le : 02/02/2024 - Produit élaboré avec les données disponibles du : 02/02/2024 à 09:30 UTC

5 / Prévisions et tendances saisonnières sur 3 mois (février à avril 2024)

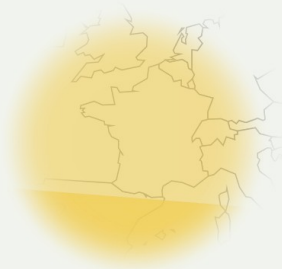
Par rapport aux prévisions du mois dernier, les régions concernées par des conditions perturbées dans le scénario le plus probable se sont décalées vers le centre et l'est de l'Europe. Sur l'ouest de l'Europe, aucun scénario ne se dégage en termes de circulation générale à l'échelle du trimestre.

Sur la France, des températures plus chaudes que la normale sont privilégiées. Au niveau des précipitations, aucun signal ne se dégage.

Tendances pour les températures | Février à avril 2024

- Le scénario d'un trimestre en moyenne plus chaud que la normale est le plus probable pour la France et une large moitié sud de l'Europe.

PROBABILITÉS DE SCÉNARIO DE TEMPÉRATURES POUR LA FRANCE MÉTROPOLITAINE



50% Plus chaud que les normales de saison

25% Conforme aux normales de saison

25% Plus froid que les normales de saison

Tendances pour les précipitations | Février à avril 2024

- Aucun scénario n'est privilégié sur la France. A plus grande échelle, des conditions plus humides que la normale sont plus probables du centre à l'est de l'Europe.

PROBABILITÉS DE SCÉNARIO DE PRÉCIPITATIONS POUR LA FRANCE MÉTROPOLITAINE



33% Plus humide que les normales de saison

33% Conforme aux normales de saison

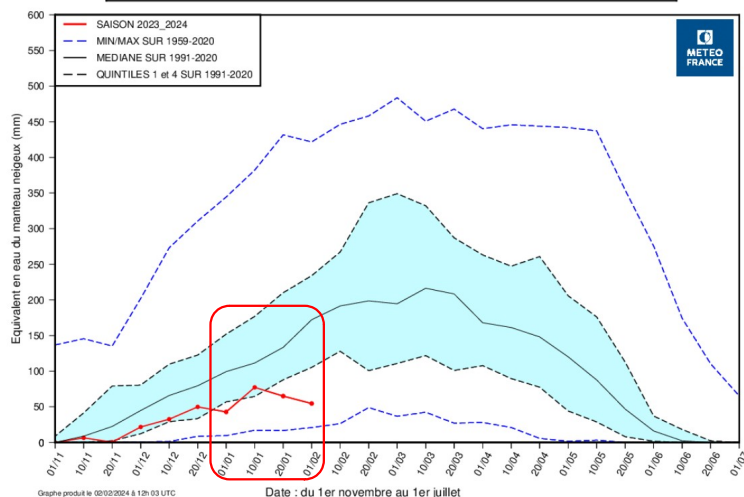
33% Plus sec que les normales de saison

Zone sans scénario privilégié

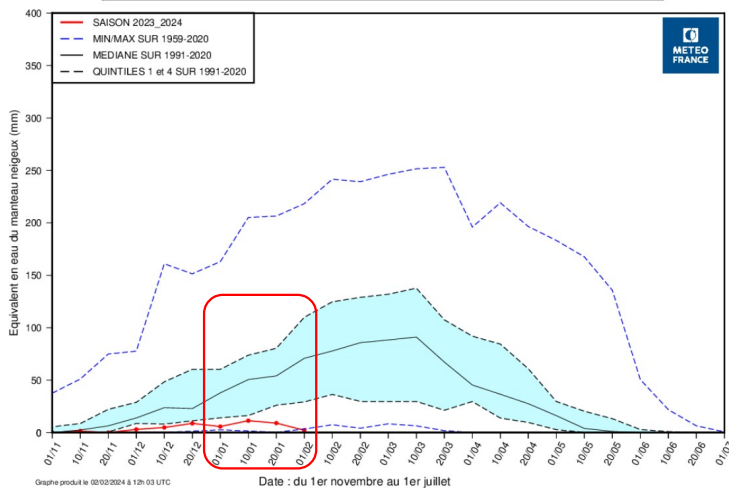
6 / Enneigements

Au mois de janvier, l'épaisseur des manteaux neigeux des massifs Pyrénéens de proximité reste **très basse**. Côté Ariège, le manteau neigeux montre une légère amélioration en 1^{ère} décade (1^{er} quantile statistique) puis une chute continue jusqu'en fin de mois en direction des **minimas historiques**. Côté Pyrénées-Orientales, le manteau neigeux termine le mois quasiment à **zéro**.

EQUIVALENT EN EAU DU MANTEAU NEIGEUX (MODELE SIM2)
DEPARTEMENT 09 (Altitude > 1000 m.)



EQUIVALENT EN EAU DU MANTEAU NEIGEUX (MODELE SIM2)
DEPARTEMENT 66 (Altitude > 1000 m.)



7 / Les cours d'eau (données Hydroportail)

7-1 / Débits journaliers

Les débits moyens journaliers (en m³/s) de tous les cours d'eau du département sont **très bas pour la saison**. Les faibles précipitations intervenues en début de mois n'ont pas permis d'améliorer significativement les débits des cours d'eau. L'inversion durable des débits « post-étiage » 2023 n'est toujours pas observée. **La situation est critique pour l'ensemble des cours d'eau du département.**

L'analyse ci-dessous présente le rapport à la normale* statistique ou hydraulique de janvier 2024 :

		Aude			Berre	Orbieu	Cesse	Orbiel	Argent Double	Fresquel
		Belvianes	Carcassonne	Moussoulens	Villesèque Corb	Villedaigne	Mirepeisset	Bouilhonnac	La Redorte	Carcassonne
Hydraulicité Mensuelle 2024	Janvier	57 %	40 %	32 %	0,68 %	2,71 %	16 %	33 %	18 %	47 %

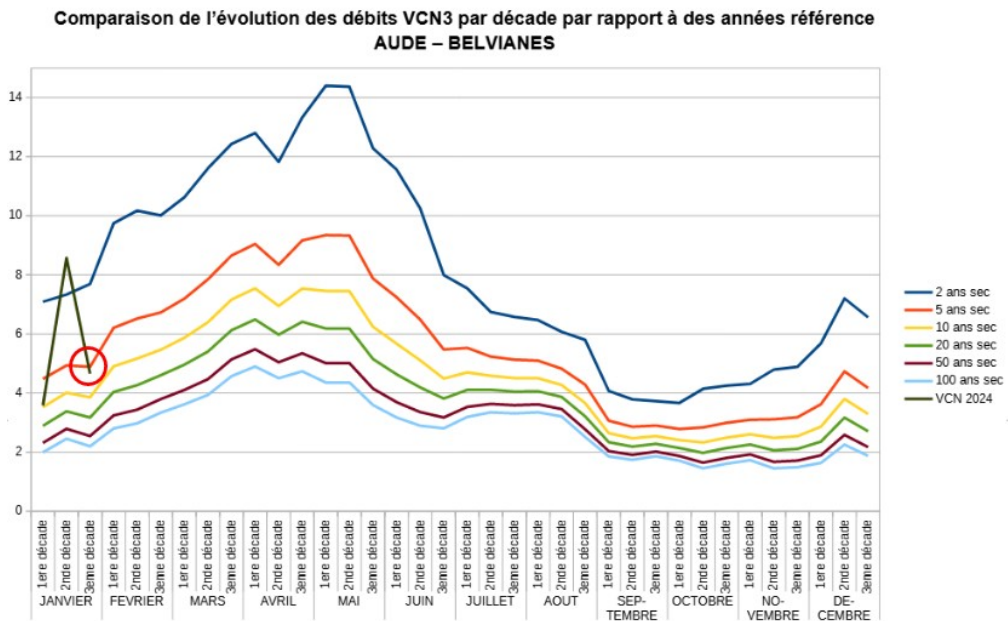
* le rapport à la normale est basé sur une chronique de 21 ans (2002-2023) prenant en compte les effets du changement climatique.

Ainsi au 31 janvier 2024 :

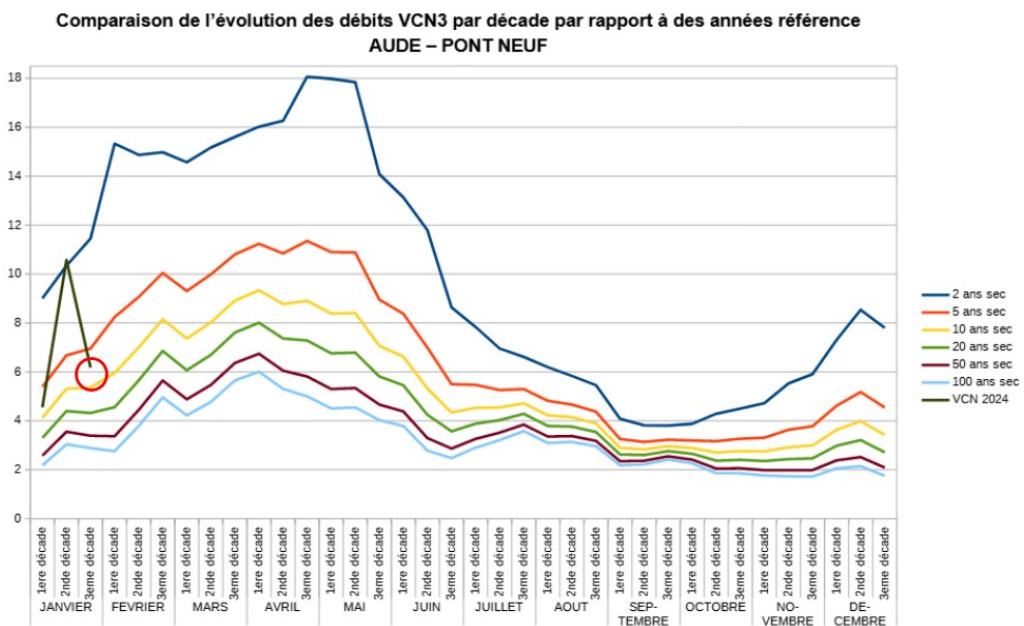
- seulement **32 %** du débit statistique attendu a été observés à l'**aval du fleuve Aude** à Moussan (station de Moussoulens) ;
- seulement **0,68 %** du débit statistique attendu de la **Berre** a été observé ;
- seulement **2,71 %** du débit statistique attendu de l'**Orbieu** a été observé ;
- seulement **16 %** du débit statistique attendu de la **Cesse** a été observé ;
- seulement **33 %** du débit statistique attendu de l'**Orbiel** a été observé ;
- seulement **18 %** du débit statistique attendu de l'**Argent Double** a été observé ;
- seulement **47 %** du débit statistique attendu du **Fresquel** a été observé.

Le VCN3 est le débit minimal des cours d'eau enregistré pendant 3 jours consécutifs par décennie (10 jours) au cours du mois. C'est une valeur comparée aux valeurs historiques de ce même mois. **Le VCN3 permet de « caractériser une situation d'étiage sévère sur une courte période ».**

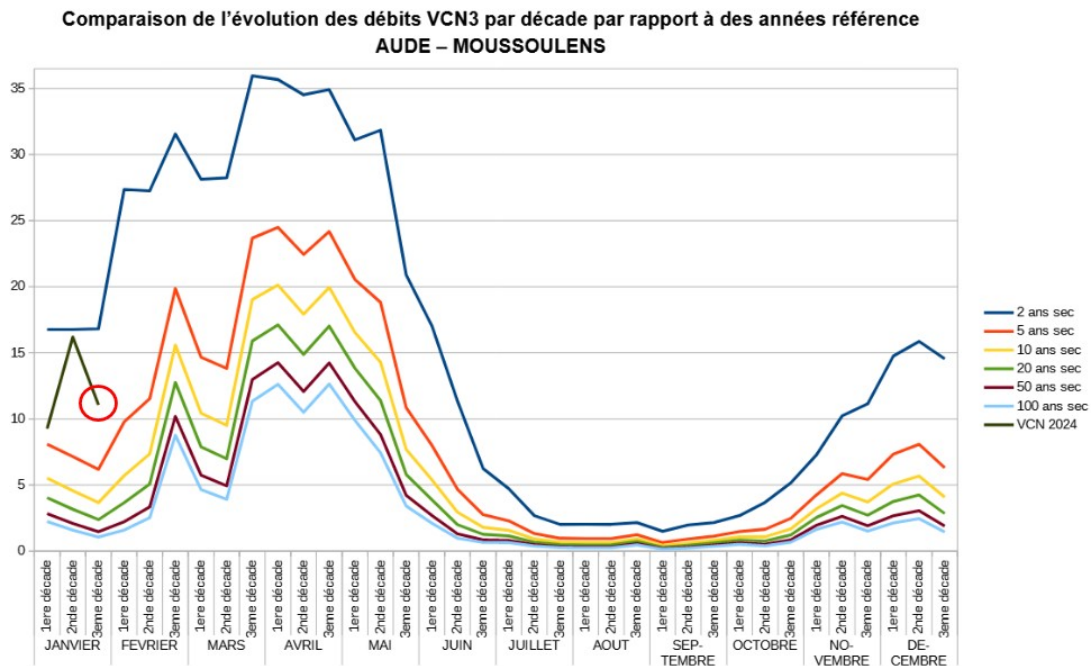
Les VCN3 (moyenne des débits des 3 jours consécutifs les plus bas sur une décennie) pour la station de l'**Aude à Belvianes** montrent un pic fugace en 2^{ème} décennie suite aux précipitations intervenues autour du 10 janvier puis chutent brutalement en 3^{ème} décennie pour terminer près de la période de retour **5 ans sec.**



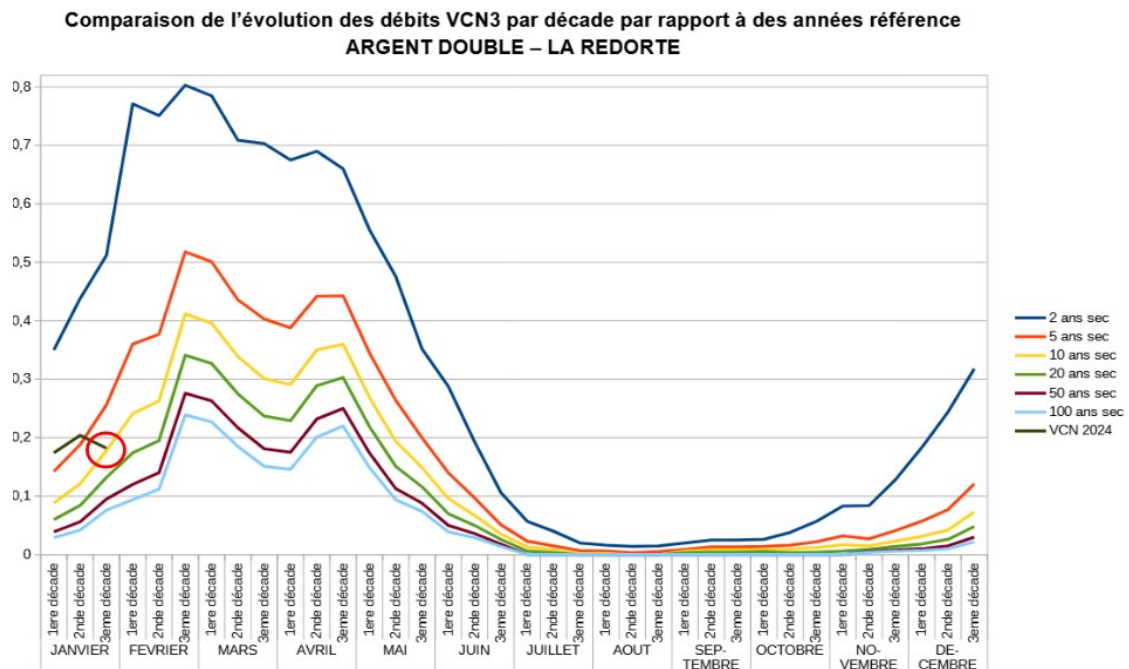
Concernant la station de l'**Aude à Carcassonne** (Pont Neuf), les VCN3 montrent ce même pic fugace puis une chute tout aussi brutale pour terminer entre les périodes de retour **10 ans sec et 5 ans sec.**



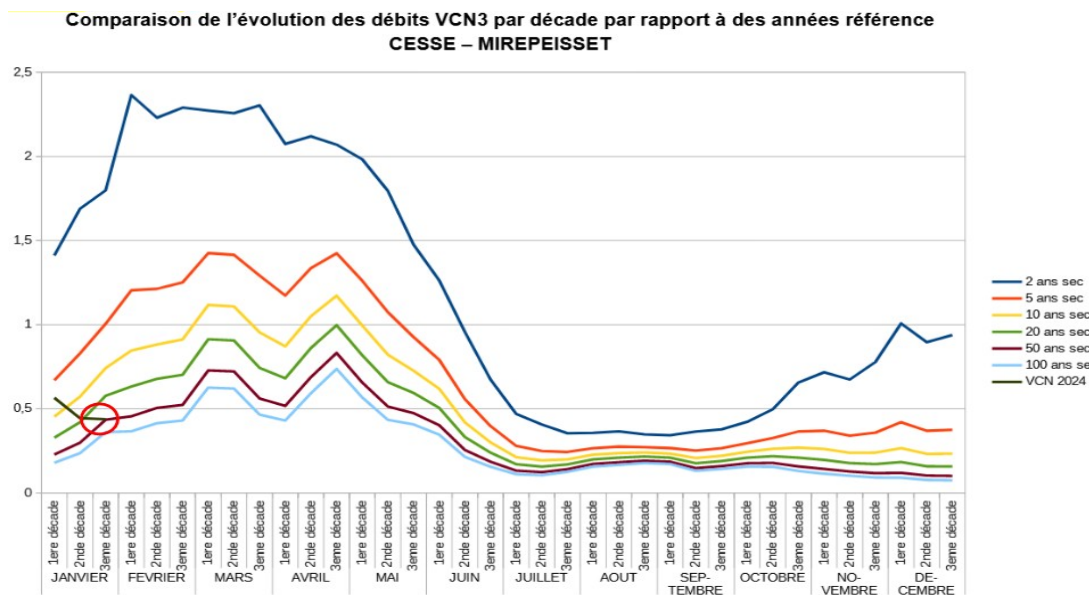
Concernant la station de l'**Aude à Moussoulens**, les VCN3 montrent, comme à l'amont, un pic fugace suivi d'un effondrement près de la période de retour 5 ans sec.



Les VCN3 de la station de l'**Argent Double** à la Redorte montrent également pic fugace très limité et terminent le mois près de la période de retour 10 ans sec.

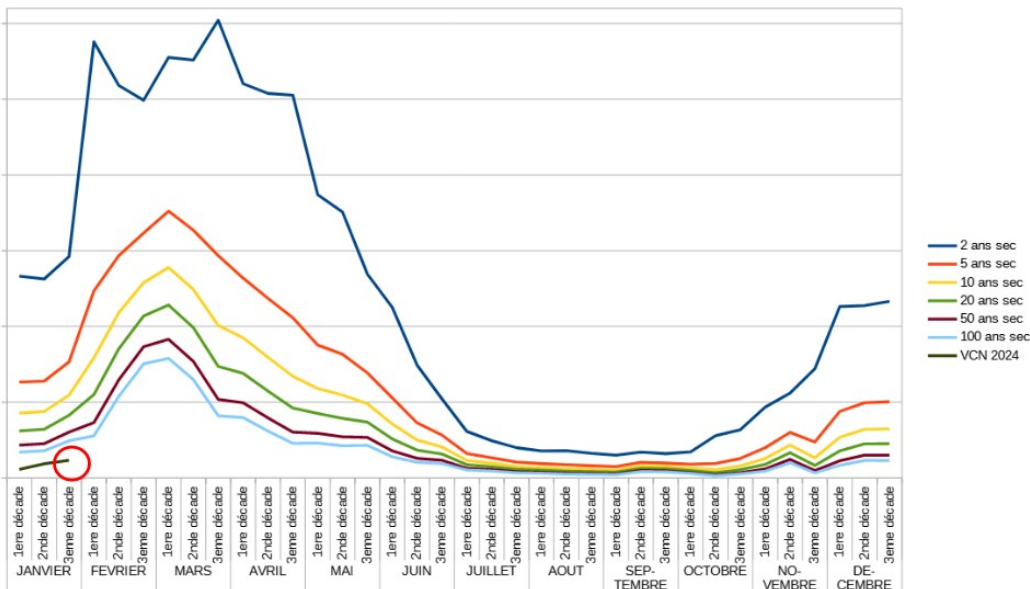


Les VCN3 de la station de **la Cesse** à Mirepeisset sont en chute durant les 3 décades et terminent le mois près de la période de retour 50 ans sec.



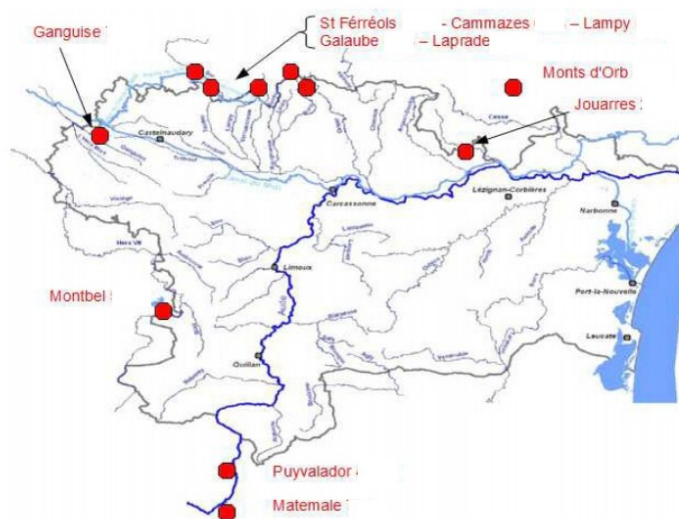
Les VCN3 de la station de **l'Orbieu** à Villedaigne sont en très légère progression artificielle durant les 3 décades suite à un incident encore indéterminé survenu à l'amont de Saint Martin des Puits (probable vidange de retenue en cours d'expertise). Ils restent très dégradés en-dessous de la période de retour 100 ans sec.

**Comparaison de l'évolution des débits VCN3 par décade par rapport à des années référence
ORBIEU – VILLEDAIGNE**



Ces indicateurs montrent que les faibles précipitations intervenues durant ce mois de janvier 2024 n'ont eu qu'un d'effet fugace sur le débit du fleuve Aude et quasiment aucun effet sur les autres cours d'eau de notre département. Les conditions hydrologiques demeurent très sèches en cette saison hivernale.

C / Niveau de remplissage des Barrages (source : EDF, BRL, IEMN, VNF, IIABM)



Barrages	Capacité réelle (Mm3)	Niveau de remplissage situation (Mm ³) au 05/02/2024	Pourcentage de remplissage
Matemale	20,5	6,61	32%
Puyvalador	10	2,94	29%
Montbel	60,5	18,49	31%
Ganguise	44,6	20,34	46%
Laprade	8,8	6,14	70%
Galaube	7,8	5,79	74%
Cammazes	18,8	12,56	67%
St Ferréol	5	4,46	89%
Lamy	1,39	1,35	97%
Monts d'Orb	30,6	22,80	75 %
Jouarres	4,8	1,60	33 %

Montbel: L'état de remplissage est de 18,49 Mm³ (environ 13 Mm³ en 2023 à la même période). La situation est à peine moins critique qu'en 2023, puisque le remplissage reste bas pour la saison et que le manteau neigeux est trop faible pour constituer une réserve d'eau. La dérive permettant de remplir la retenue n'est actuellement que de 200L/s, ce qui reste très faible.

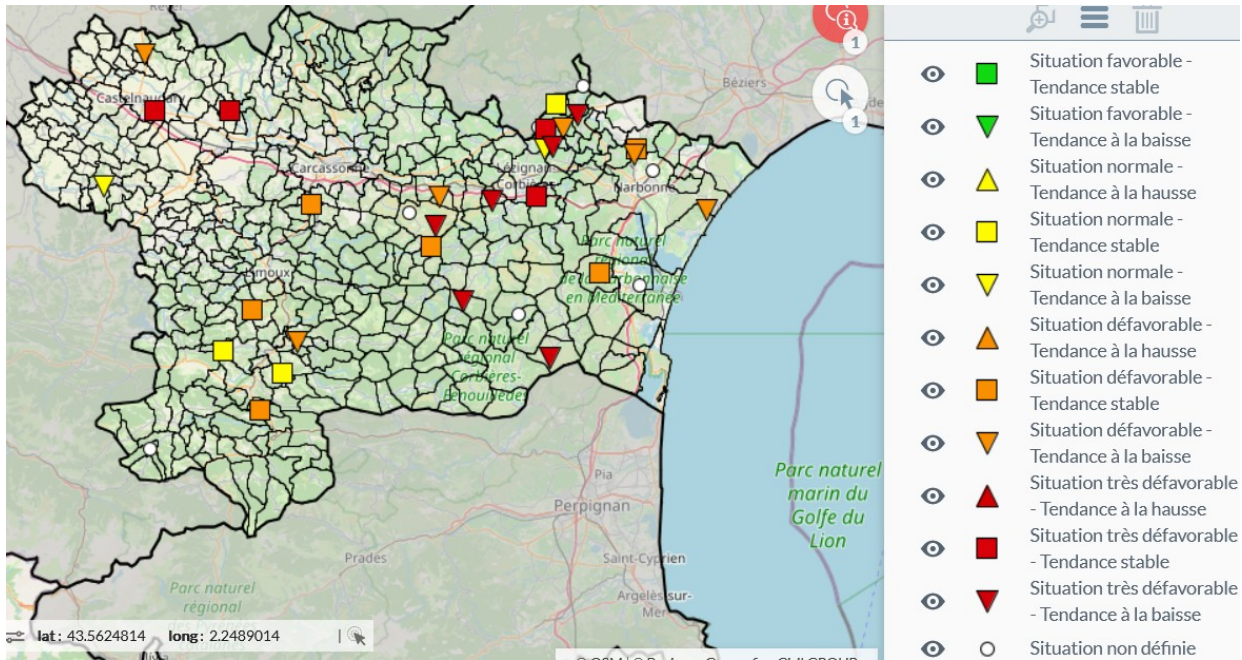
Ganguise : L'état de remplissage est de 20,34 Mm³ (environ 19 Mm³ en 2023 à la même période). La situation est ici aussi légèrement moins critique que 2023 sans pour autant qu'elle soit favorable. Les transferts de Montbel à Ganguise via l'adducteur Hers-Lauragais ont été engagés du 11/11/2023 au 11/01/2024. Depuis cette date, aucun transfert n'est possible puisque le barrage de Montbel est trop peu alimenté en eau.

En l'absence de précipitations conséquentes et régulières en janvier, la saison de recharge n'est toujours pas engagée. Les niveaux de remplissage des barrages sont bas pour la saison et suscitent une **véritable inquiétude pour l'été 2024**.

D / Aquifères

Suivi départemental (source : Département de l'Aude – situation piézométrique au 23 janvier 2024)

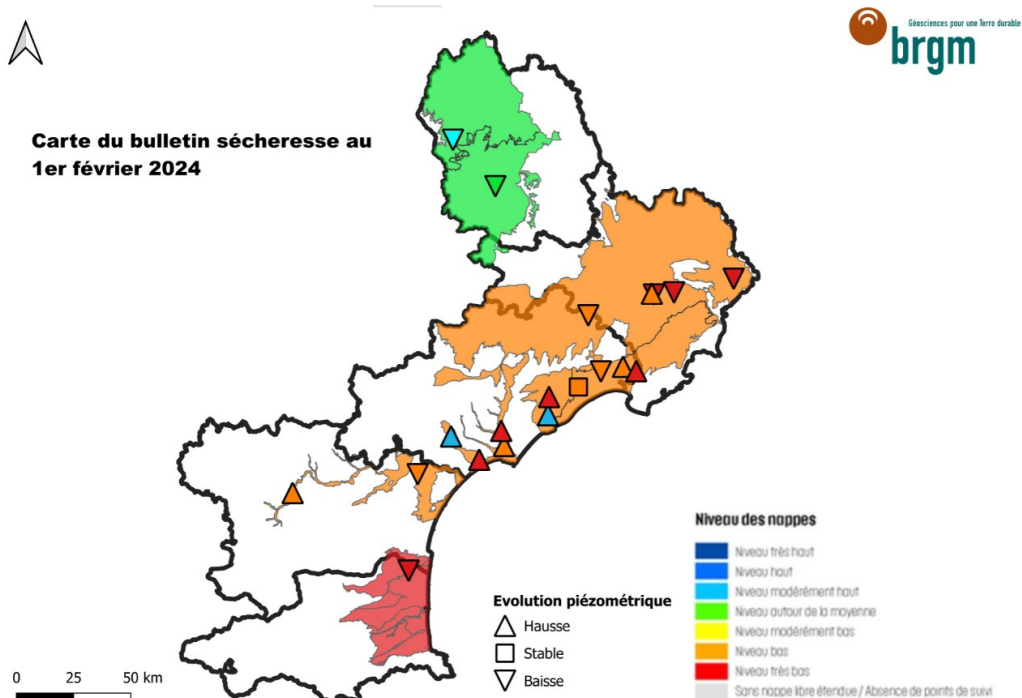
L'année 2024 débute par une **situation hydrogéologique particulièrement basse pour la saison**. Le déficit hydrique et l'absence de recharge se font fortement ressentir. Les niveaux aquifères audois sont bas à très bas pour la saison et poursuivent leur décroissance naturelle. La situation est aujourd'hui **défavorable pour 82% des réseaux de suivi** sur le département de l'Aude. La tendance principale est à la baisse pour 54% des points de mesures et stable pour 46%. A ce jour, 36% des niveaux mesurés sont en dessous des minimas historiques. Le service Eau du Département de l'Aude poursuit sa vigilance face à cette **situation inquiétante**.



Alluvions de l'Aude (Couffoulens) et de la basse vallée de l'Aude (Moussan) (source BRGM au 01/02/2024)

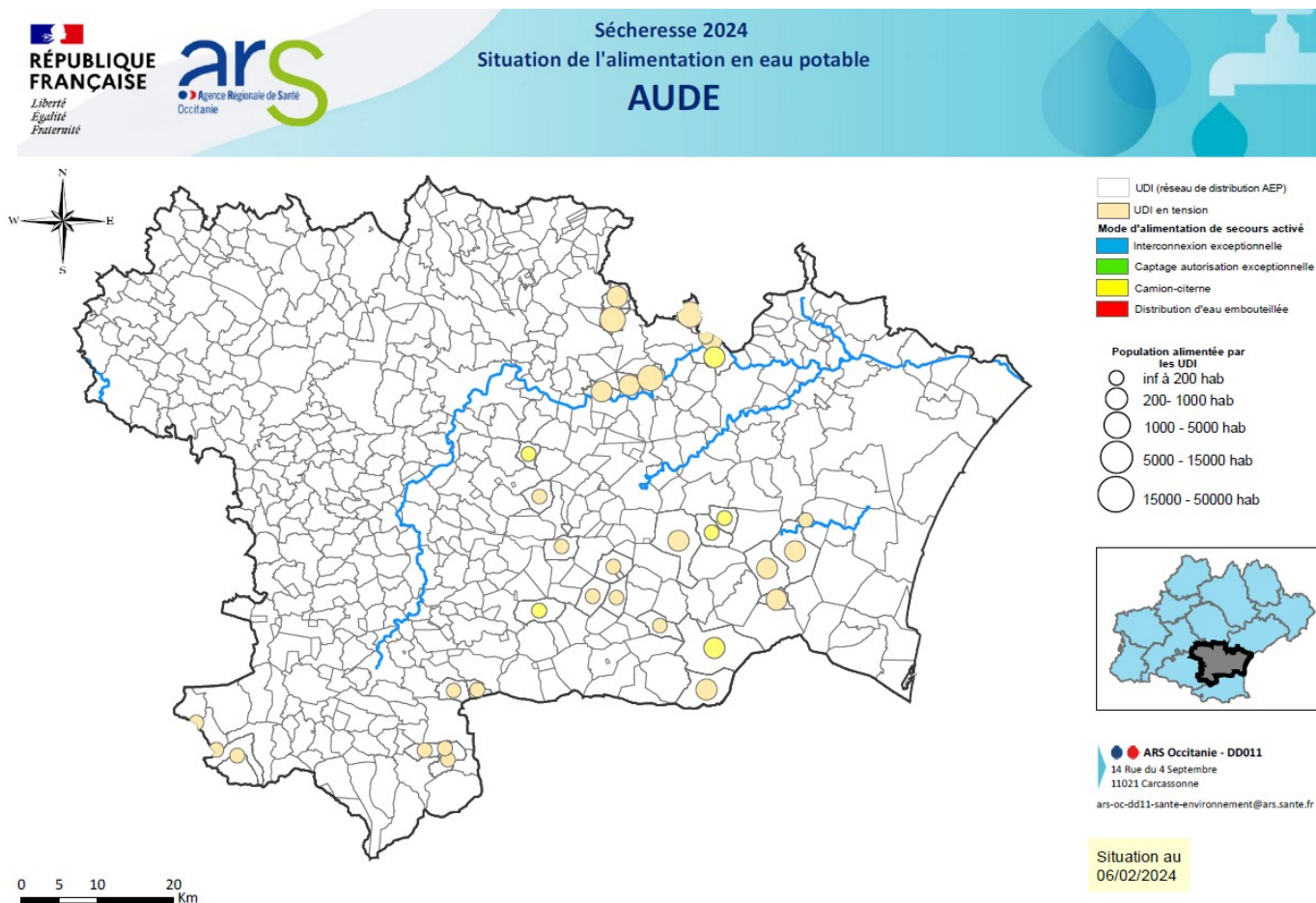
En contexte de faibles précipitations en janvier, les niveaux piézométriques de :

- **Couffoulens** sont en hausse (la situation de l'aquifère reste à un niveau bas **5 ans secs**)
- **Moussan** sont en baisse (la situation de l'aquifère se détériore et atteint un niveau bas **5 ans secs**)



E / Eau potable (source : Agence Régionale de Santé Occitanie délégation départementale de l'Aude)

34 communes du département ont déclaré connaître des **tensions** sur leur approvisionnement en eau potable (avec ou sans impacts) et 6 communes sont approvisionnées en eau potable par **citernage** : Mas des cours, Tuchan, Tourouzelle, Coustouge, Jonquières et Albières.



F / Origines de la donnée, sources :

Ce bulletin de situation météorologique et hydrologique a été élaboré à partir des sources listées ci-dessous :

- Données Météo-France ;
- Bulletin Météo-France / Direction interrégionale Sud-Est ;
- Banque Hydro (<http://www.hydro.eaufrance.fr/>) ;
- Gestionnaires des différents barrages *EDF, BRL, IEMN, VNF, IIABM* ;
- BRGM ;
- Conseil Départemental / Service Eau / Pôle Aménagement Durable / Direction du Développement, de l'Environnement et des Territoires ;
- Agence Régionale de Santé Occitanie délégation départementale de l'Aude