 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 17 janvier 2024</u>	Vérfié par	G Brodiez
		Approuvé par	X Piolin
		Date	17/01/24

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 précipitations automnales et hivernales intervenues depuis septembre sont faibles et n'ont toujours pas permis 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.

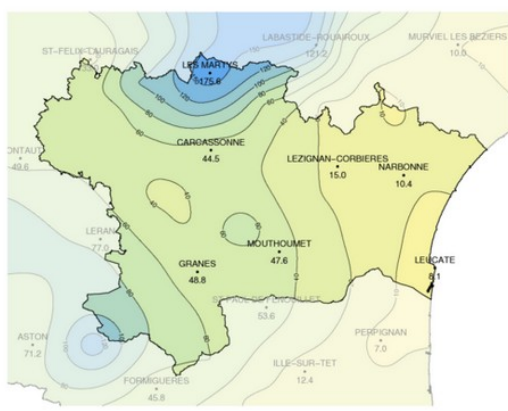
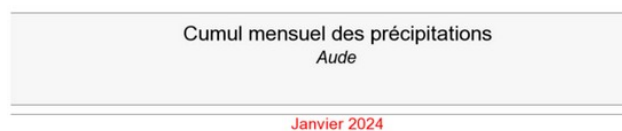
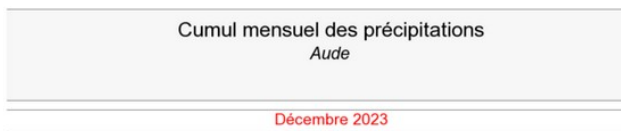
Les niveaux de remplissage des barrages, l'enneigement des massifs de proximité et les niveaux des aquifères sont bas.

Des précipitations significatives et durables sont absolument nécessaires 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 **décembre**, le département est globalement découpé en 2 grandes zones : l'**Ouest** (jusqu'à Trèbes) où les pluies observées représentent de l'ordre d'environ 40 à 50 mm et l'**Est**, où elles sont de l'ordre de seulement 10 mm. Seules 2 zones très restreintes du département ont bénéficié de précipitations plus significatives d'environ 100 mm : l'extrême Nord de la Montagne Noire et l'extrême Sud-Ouest du Plateau de Sault. En **janvier**, les pluies observées à ce jour représentent de l'ordre de 30 à 40 mm sur une majorité du département et de 20 mm sur l'extrême Sud-Est près de Leucate.



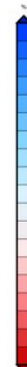
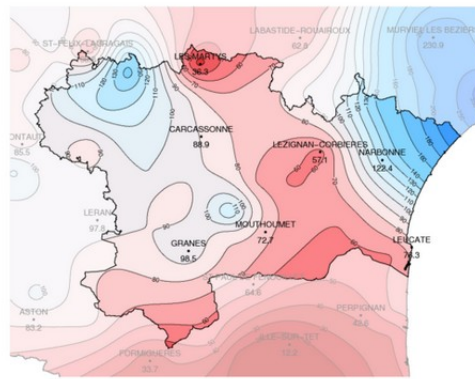
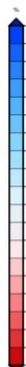
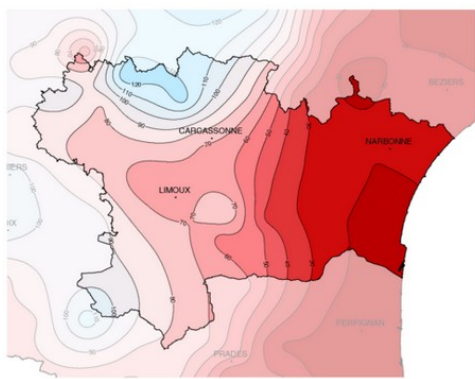
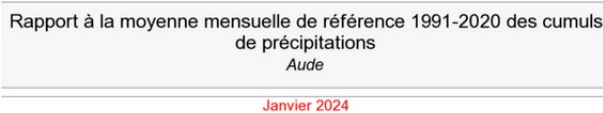
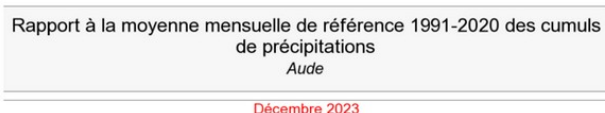
Édité le : 02/01/2024 - Produit élaboré avec les données disponibles du : 02/01/2024 à 09:31 UTC



Édité le : 17/01/2024 - Produit élaboré avec les données disponibles du : 17/01/2024 à 09:31 UTC

En **décembre**, les précipitations sont de l'ordre de **70 %** de la normale saisonnière sur l'**Ouest** du département et de seulement **30 %** sur l'**Est**. Seules 2 zones sont proches de la normale : la Montagne Noire et le Plateau de Sault.

En **janvier**, les précipitations intervenues les 10 premiers jours ont permis un sursaut et sont pour le moment proches des normales saisonnières sur le Lauragais, l'Est du Minervois et le littoral Nord. Elles sont de l'ordre de **90 %** de la normale saisonnière sur le Carcassonnais et le Limouxin, de l'ordre de **60 à 70 %** sur les Corbières, le Lézignanais, les contreforts de la Montagne noire et le Plateau de Sault. Elles ne sont que de **40 à 50 %** sur l'extrême Nord de la Montagne Noire près des Martyrs.



Édité le : 08/01/2024 - Produit élaboré avec les données disponibles du : 08/01/2024 à 09:32 UTC

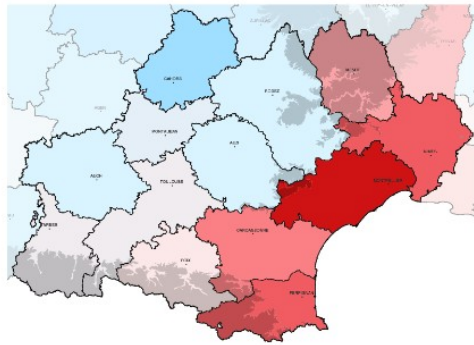


Édité le : 17/01/2024 - Produit élaboré avec les données disponibles du : 17/01/2024 à 09:31 UTC

En décembre en Occitanie, le rapport à la normale de tous les départements de la façade littorale est déficitaire. Pour notre département, tous les mois sont déficitaires depuis septembre alors que la saison de recharge pluviométrique aurait déjà dû commencer : de l'ordre de **60 % de la normale** en décembre et de **75 % de la normale** sur cette première quinzaine de janvier.

Précipitations

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



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

septembre 2023 à janvier 2024



Déc 23
Janv 24 partiel

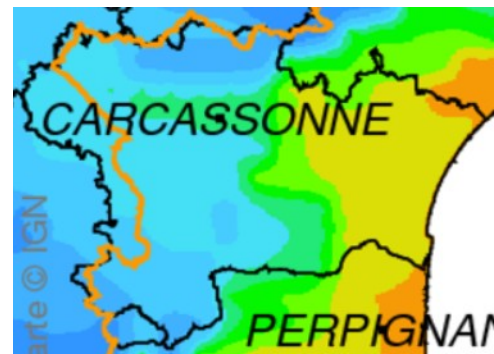
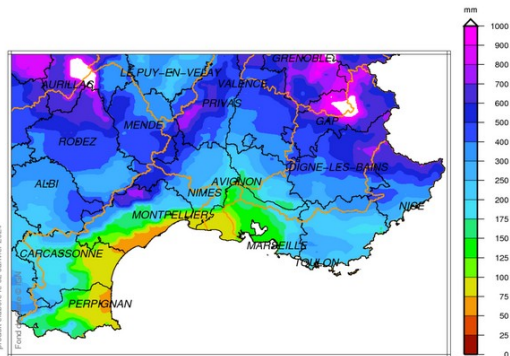
1 période en cours

Édité le : 17/01/2024 - Produit élaboré avec les données disponibles du : 17/01/2024 à 11:45 UTC

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

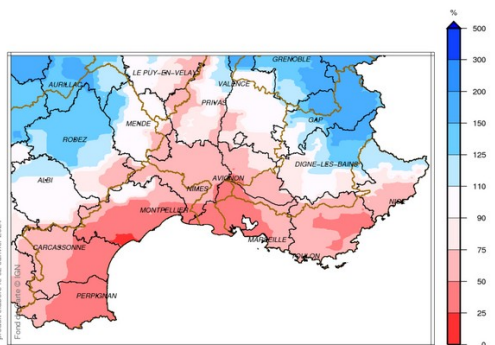
A l'échelle de l'année hydrologique partielle, s'étalant de septembre à décembre 2023, le cumul des pluies est d'environ 200 mm à l'**Ouest** et de seulement 100 mm à l'**Est**.

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



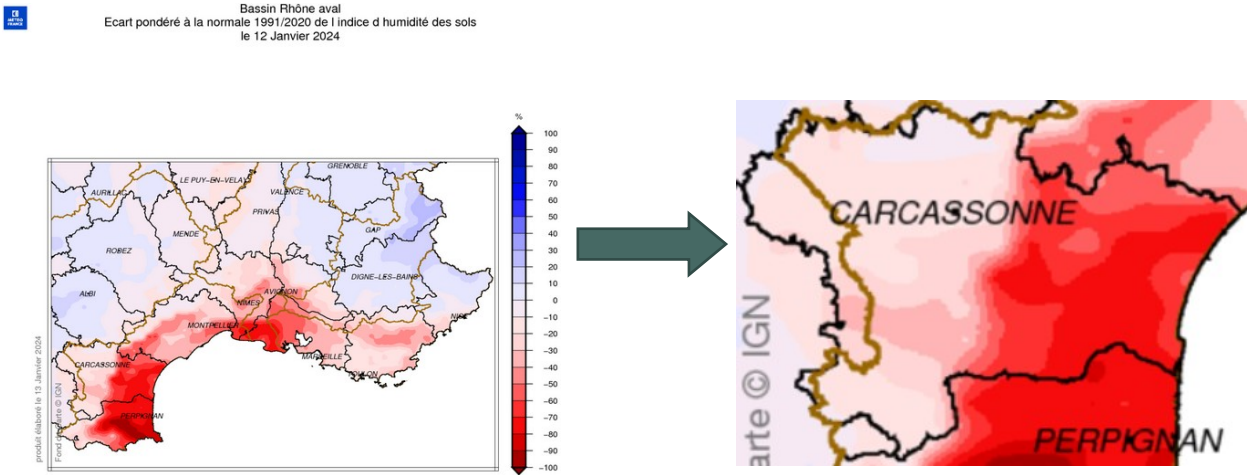
Les précipitations intervenues entre septembre et décembre sont de l'ordre de **75 % de la normale** pour l'**Ouest** et de **seulement 50 %** pour l'**Est**.

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

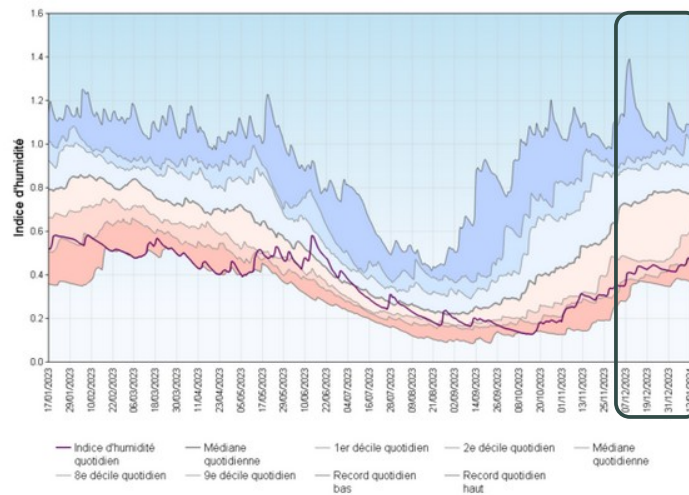


3 / Evolution de l'indice d'humidité des sols

Au 12 janvier, 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 -30 % de la normale). A l'**Est**, ils sont très secs (de l'ordre de -60 à -70 % de la normale).



Durant décembre et janvier (partiel), l'indice d'humidité des sols est globalement resté proche des minimums historiques (autour du 1^{er} décile). Les précipitations intervenues sur notre département ne permettent pour le moment pas de participer à l'amélioration significative de l'indice d'humidité des sols.



Edité le : 17/01/2024 - Produit élaboré avec les données disponibles du : 17/01/2024 à 10:45 UTC

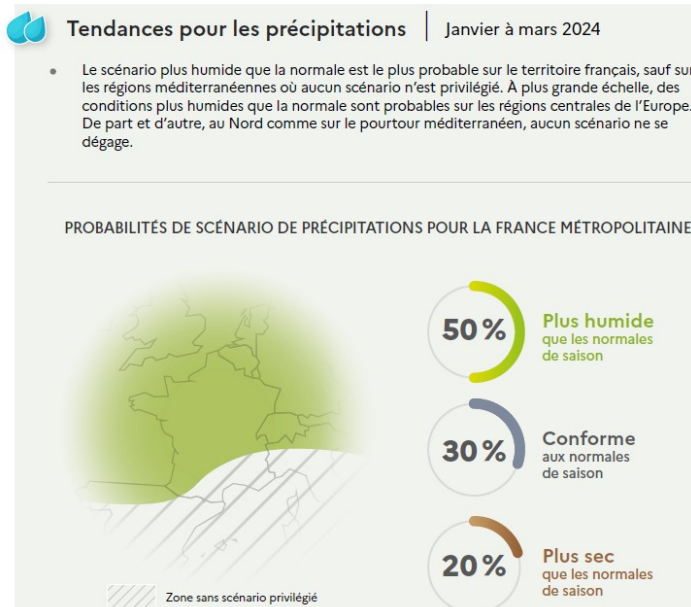
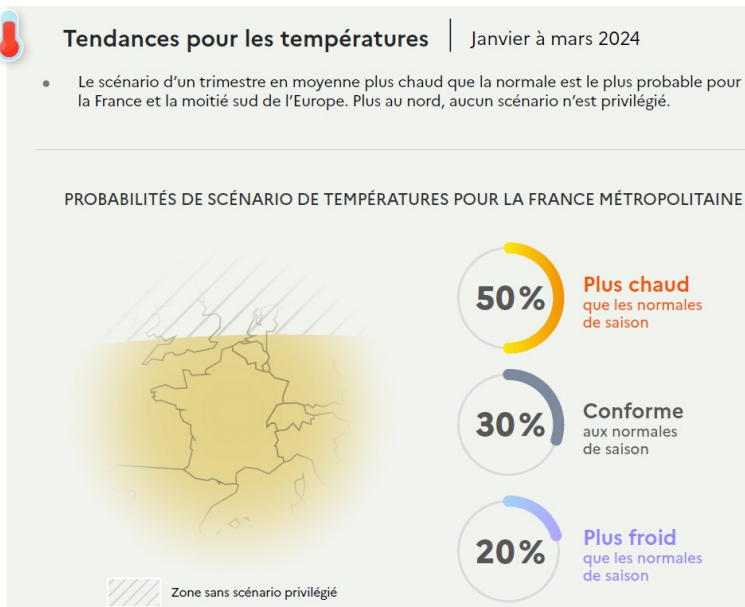
4 / Caractérisation de la sécheresse rencontrée

Données non disponibles à ce jour

5 / Prévisions et tendances saisonnières sur 3 mois (janvier à mars 2024)

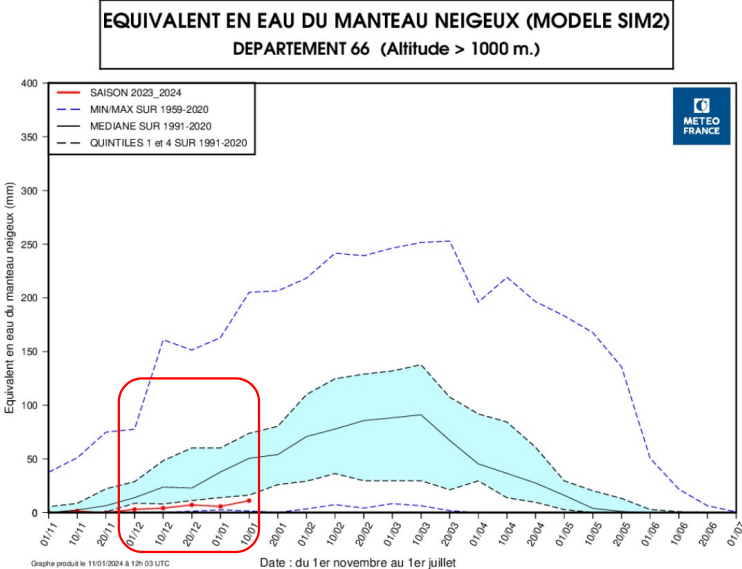
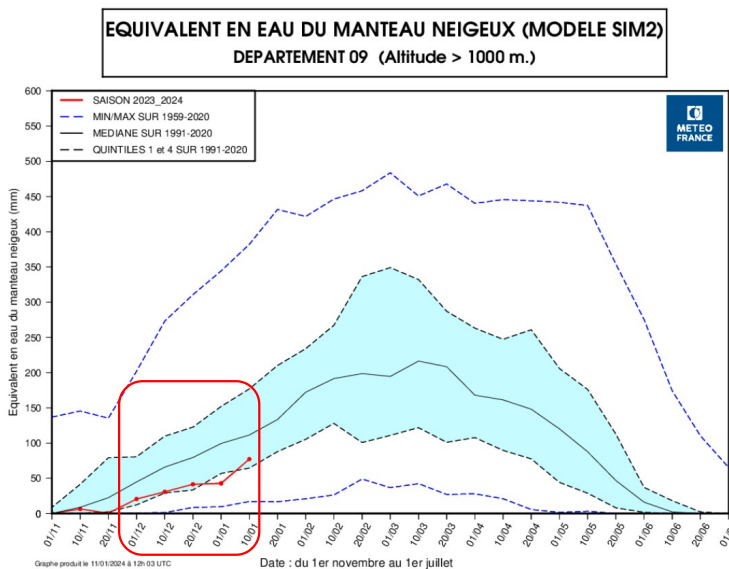
Pour ce premier trimestre de l'année 2024, le scénario le plus probable favorise la circulation de perturbations atlantiques sur une large partie de l'Europe, à l'exclusion des régions méditerranéennes et des régions les plus septentrionales.

Sur la France, des températures plus chaudes que la normale sur l'ensemble des régions constituent le scénario le plus probable. Des conditions plus humides sont également privilégiées sur le territoire français, sauf sur les régions méditerranéennes où aucun scénario ne se dégage.



6 / Enneigements

Dans ce début de saison hivernale, l'épaisseur des manteaux neigeux des massifs Pyrénéens de proximité de l'Ariège et des Pyrénées-Orientales est **basse** (autour du 1^{er} quantile statistique).



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 **globalement très bas pour la saison**. Les faibles précipitations automnales et hivernales intervenues ces derniers mois ne permettent pas d'améliorer significativement les débits des cours d'eau. L'inversion durable des débits « post-étiage » 2023 n'est toujours pas observée. **La situation reste globalement critique pour l'ensemble des cours d'eau du département.**

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

		Aude			Berre	Orbieu	Cesse	Orbiel	Argent Double	Fresquel
		Belvianes	Carcassonne	Moussoulens	Villesèque Corb	Villedaigne	Mirepeisset	Bouilhonnac	La Redorte	Carcassonne
Hydraulicité Mensuelle	Septembre	66 %	74 %	64 %	10 %	41 %	87 %	45 %	43 %	60 %
	Octobre	56 %	46 %	19 %	0,21 %	0,69 %	29 %	12 %	4,84 %	22 %
	Novembre	55 %	43 %	21 %	0,20 %	0,67 %	29 %	33 %	7,16 %	36 %
	Décembre	66 %	55 %	41 %	0,64 %	0,77 %	21 %	77 %	7,59 %	58 %
	Janvier partiel au 15/01	59 %	39 %	30 %	0,68 %	1,35 %	18 %	36 %	20 %	46 %

* le rapport à la normale est basé sur une chronique de 20 ans prenant en compte les effets du changement climatique → « chronique 2002-2022 » pour 2023 et « chronique 2002-2023 » à partir du 1^{er} janvier 2024.

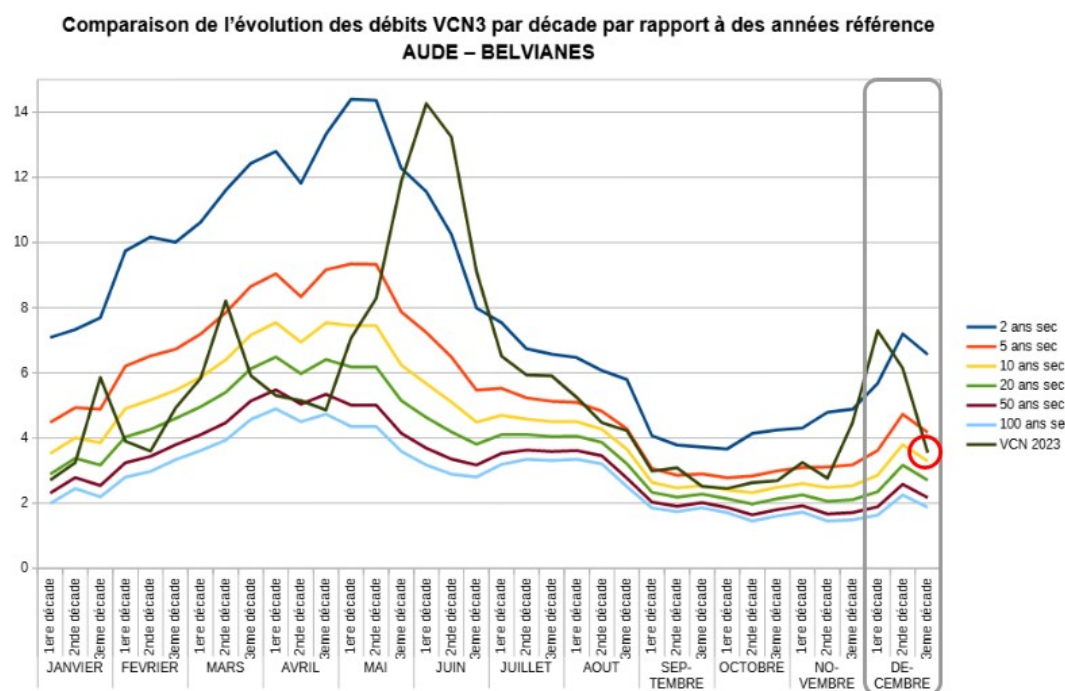
Ainsi à la mi-janvier 2024 :

- seulement **30 %** du débit statistique attendu a été observés à l'**aval du fleuve Aude** à Moussan (Moussoulens) ;
- seulement **0,68 %** du débit statistique attendu de la **Berre** a été observé ;
- seulement **1,35 %** du débit statistique attendu de l'**Orbieu** a été observé ;
- seulement **18 %** du débit statistique attendu de la **Cesse** a été observé ;
- seulement **36 %** du débit statistique attendu de l'**Orbiel** a été observé ;
- seulement **20 %** du débit statistique attendu de l'**Argent Double** a été observé ;
- seulement **46 %** du débit statistique attendu du **Fresquel** a été observé.

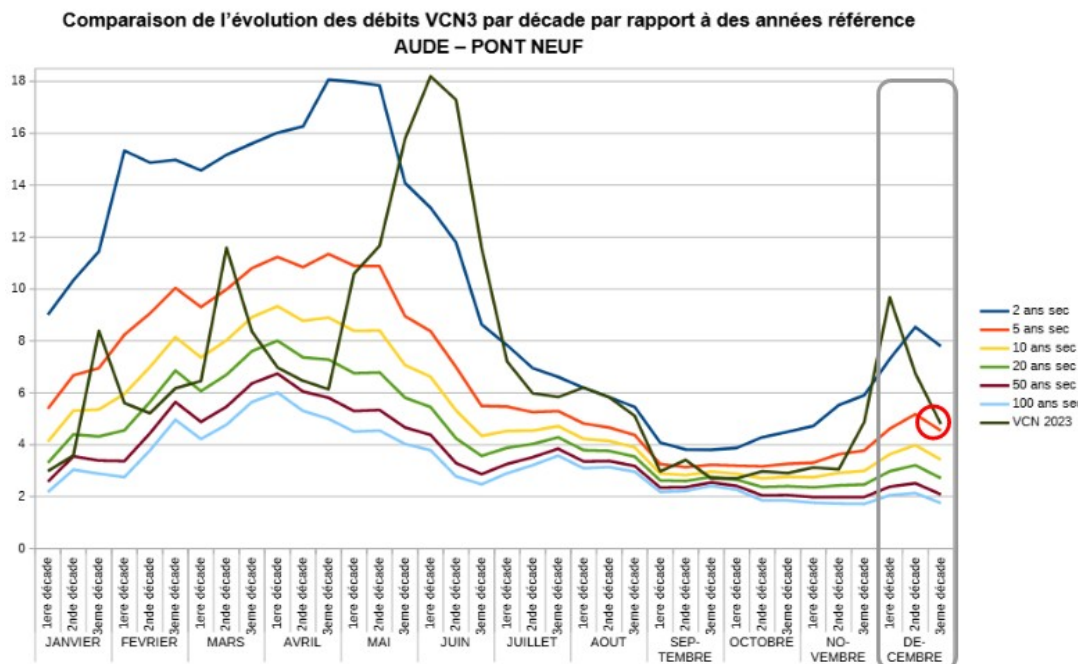
7-2 / VCN3

Le VCN3 est le débit minimal des cours d'eau enregistré pendant 3 jours consécutifs par décade (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 ».**

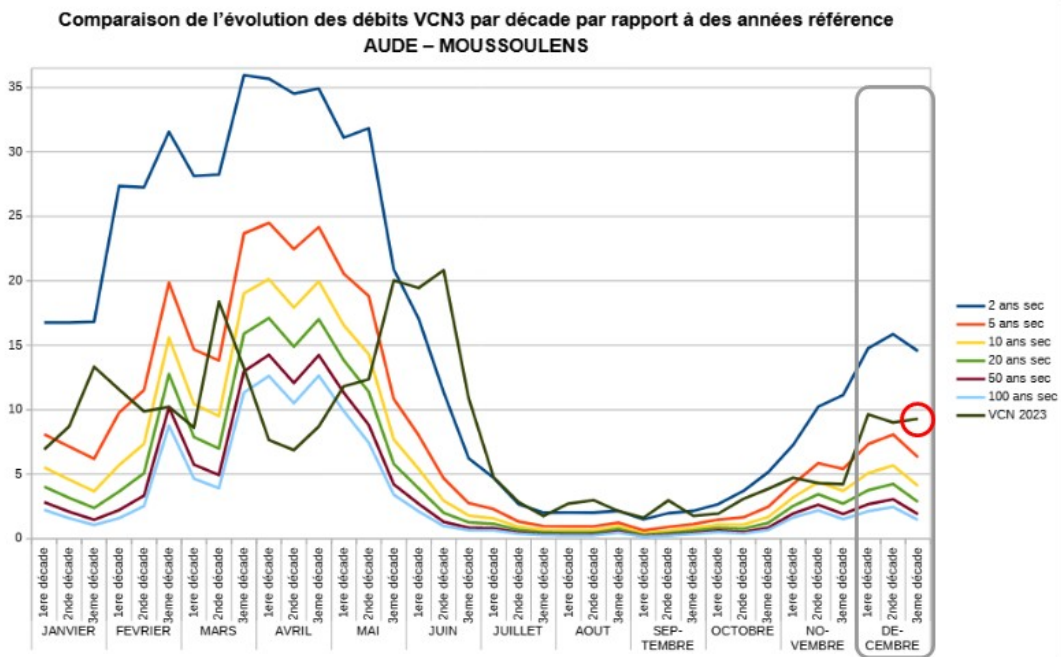
Les VNC3 (moyenne des débits des 3 jours consécutifs les plus bas sur une décade) pour la station de l'**Aude à Belvianes** sont en chute pendant tout le mois de décembre pour terminer près de la période de retour 10 ans sec en 3^{ème} décade.



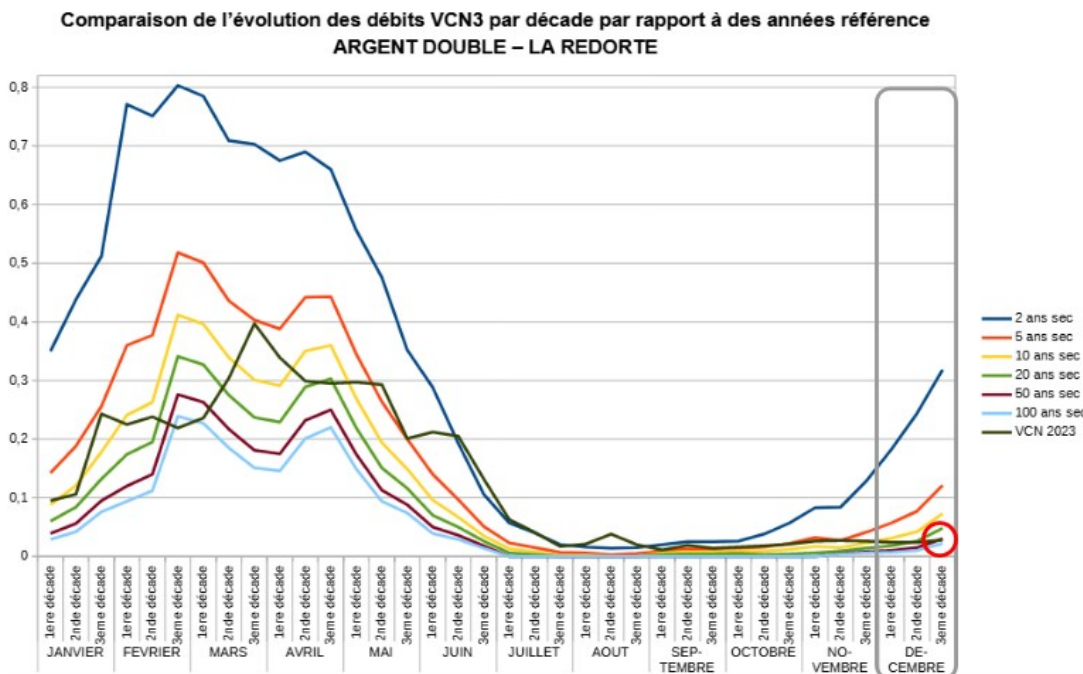
Concernant la station de l'**Aude à Carcassonne** (Pont Neuf), les VCN3 sont en chute pendant tout le mois de décembre pour terminer près de la période de retour 5 ans sec en 3^{ème} décade.



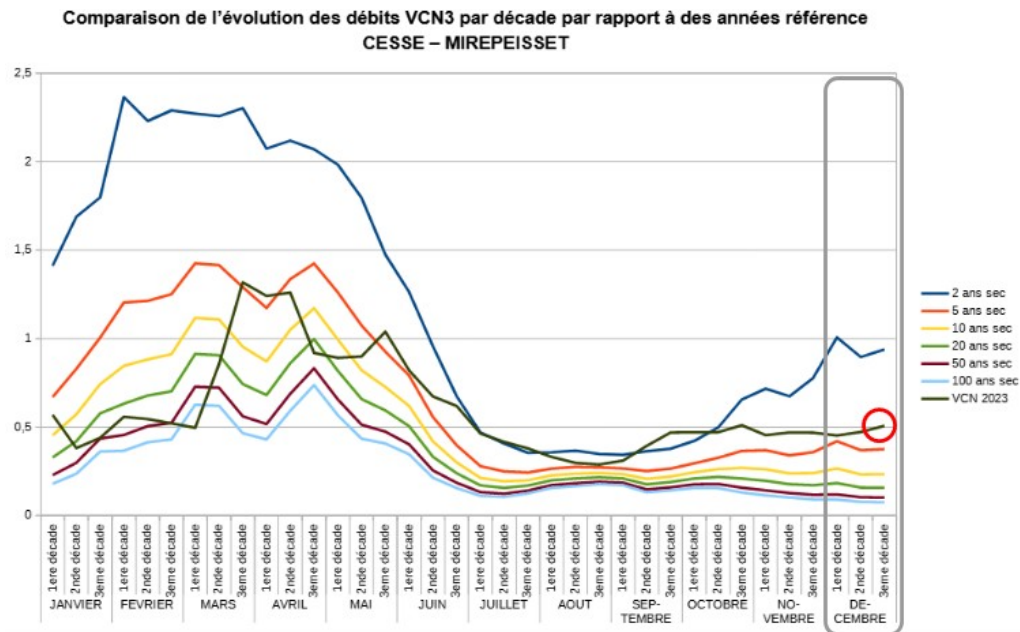
Concernant la station de l'**Aude à Moussoulens**, les VCN3 sont stables durant les 3 décades (près de la période de retour 5 ans sec).



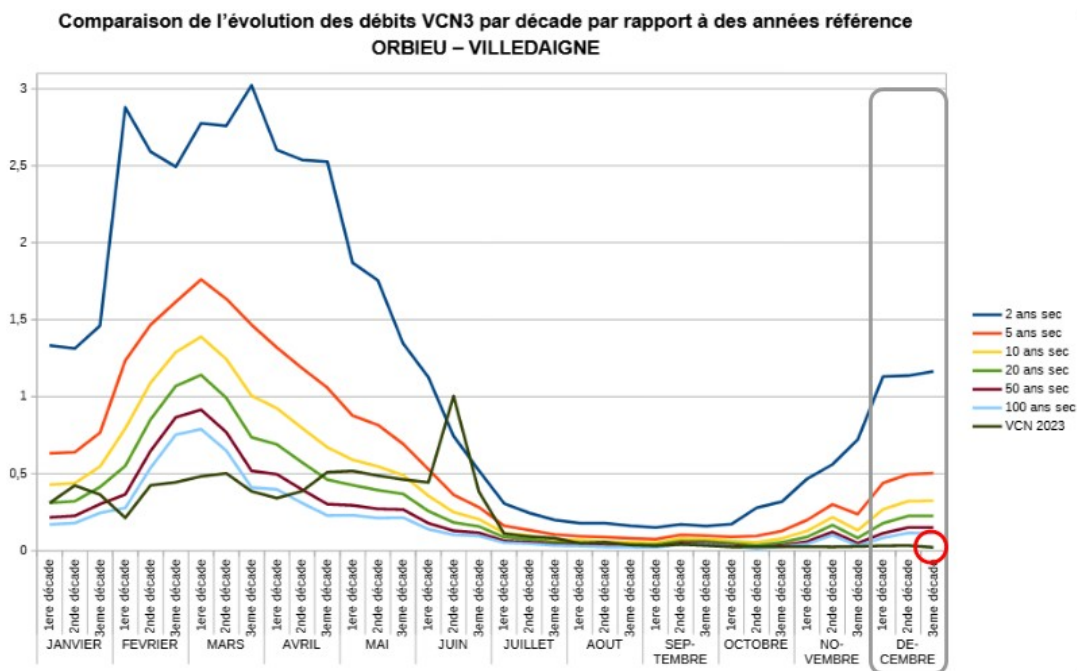
Les VCN3 de la station de l'**Argent Double** à la Redorte sont stables mais dégradés durant les 3 décades (près de la période de retour 50 ans sec).



Les VCN3 de la station de **la Cesse** à Mirepeisset sont stables durant les 3 décades (près de la période de retour 5 ans sec).

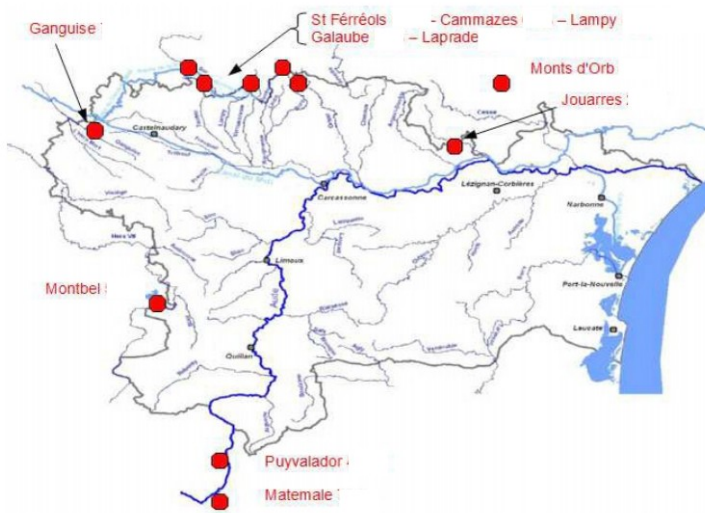


Les VCN3 de la station de l'**Orbieu** à Villedaigne sont stables mais très dégradés durant les 3 décades (en-dessous de la période de retour 100 ans sec).



Tous ces indicateurs montrent que les faibles précipitations automnales et hivernales intervenues depuis le mois de septembre n'ont pour le moment eu que très peu d'effet sur les débits des cours d'eau. Les conditions hydrologiques demeurent très sèches pour la saison.

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



Barrages	Capacité réelle (Mm3)	Niveau de remplissage situation (Mm ³) au 15/01/24	Pourcentage de remplissage
Matemale	20,5	7,90	39%
Puyvalador	10	3,30	33%
Montbel	60,5	16,44	27%
Ganguise	44,6	20,20	45%
Laprade	8,8	6,24	71%
Galaube	7,8	5,50	71%
Cammazes	18,8	11,38	61%
St Ferréol	5	3,71	74%
Lamy	1,39	1,17	84%
Monts d'Orb <i>au 02/01</i>	30,6	20,50	67 %
Jouarres	4,8	Indisponible	-%

En l'absence de précipitations automnales et hivernales conséquentes et régulières depuis septembre, la saison de recharge n'a toujours pas commencé. Les niveaux de remplissage des barrages sont bas pour la saison et suscitent une **véritable inquiétude pour l'été 2024**.

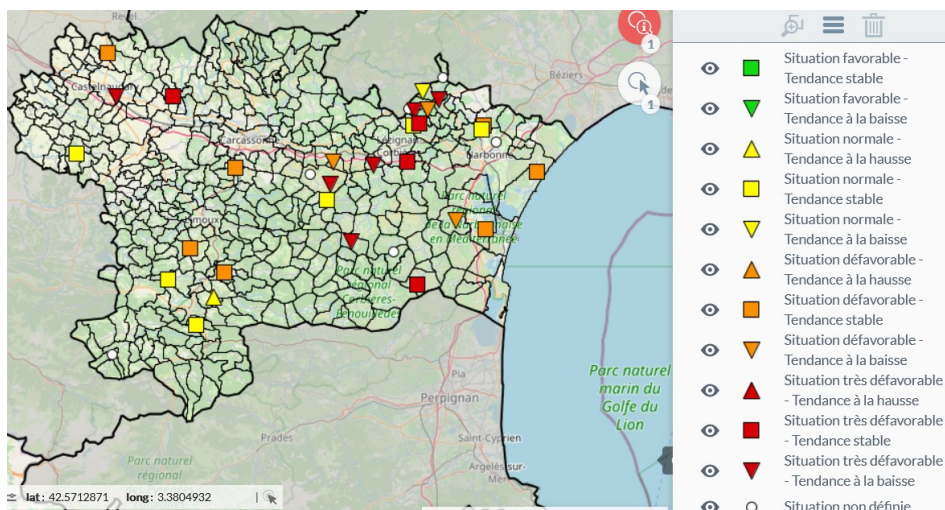
D / Aquifères

Suivi départemental (source : Département de l'Aude – situation piézométrique à la mi-janvier 2024)

En ce début d'année 2024, **les faibles pluies de ces derniers mois permettent difficilement de maintenir la situation à un niveau normal pour la saison**. La situation est aujourd'hui défavorable pour 79% des réseaux de suivi sur le département de l'Aude avec des tendances plutôt en baisse. A ce jour, 34% des niveaux mesurés sont en dessous des minimas historiques. La situation est aujourd'hui défavorable pour 79% des réseaux de suivi sur le département de l'Aude.

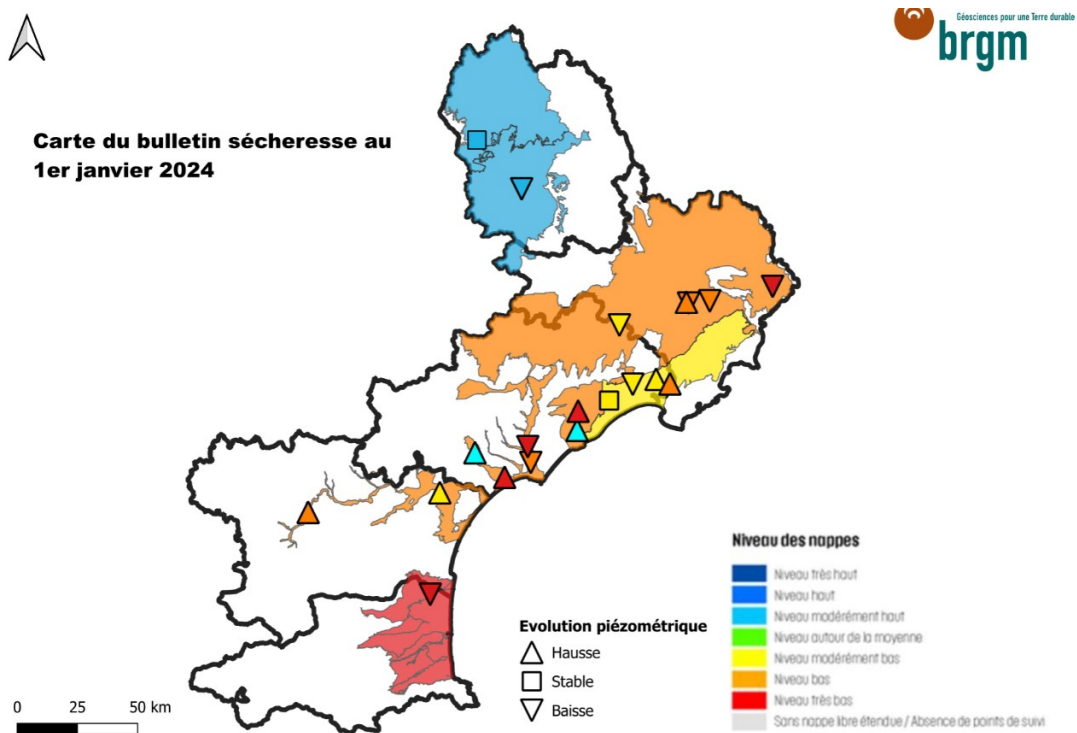
Pour le secteur du Minervois, la situation piézométrique reste globalement inchangée par rapport à ces mois derniers avec des niveaux toujours très bas sur la nappe de Pouzols. Sur le secteur de l'Alaric, les niveaux observés sont inférieurs à la moyenne historique mais restent cependant acceptables. Cependant, en l'absence de pluies efficaces sur ce secteur, la situation est toujours préoccupante sur le forage de Fontcouverte avec des niveaux toujours très bas. Sur la haute vallée de l'Aude, l'arrêt des pompages de secours (Roquetaillade et Granès) a permis aux nappes de se reconstituer sans pour autant atteindre une situation normale. Sur le secteur des Corbières (Embres, Portel et Villeroige), la situation piézométrique est relativement préoccupante pour la saison. Les niveaux observés ont atteint les minimas historiques.

D'une manière générale, la situation est relativement défavorable sur l'ensemble du territoire. La recharge des systèmes aquifères attendue à cette période de l'année n'est toujours pas engagée. Seules des recharges multiples hivernales et printanières pourront inverser la tendance actuelle.



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

Malgré le contexte de faibles précipitations au mois de décembre, les niveaux piézométriques des alluvions de l'Aude à Couffoulens et à Moussan sont en hausse. **La situation des aquifères reste à un niveau modérément bas à Moussan (2,5 ans secs) et très bas à Couffoulens (10 ans secs).**



E / 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.