

## Bulletin de situation hydrogéologique au 1<sup>er</sup> janvier 2023

### Résumé

En décembre, la recharge se poursuit sur les nappes réactives et débute sur les nappes inertielles. Elle reste cependant peu intense et, de ce fait, les niveaux des nappes du mois de décembre sont peu satisfaisants. En effet, les pluies infiltrées durant l'automne sont très insuffisantes pour compenser les déficits accumulés durant l'année 2022 et améliorer durablement l'état des nappes. En conséquence, plus des trois-quarts des nappes restent sous les normales mensuelles avec de nombreux secteurs affichant des niveaux bas à très bas. Les niveaux sont nettement inférieurs à ceux de décembre de l'année dernière.

Durant l'hiver, les tendances dépendront essentiellement de la pluviométrie. La recharge de ces prochains mois conditionnera les niveaux de l'été 2023. Ce début de recharge déficitaire risque d'impacter les nappes inertielles du Bassin parisien et plus particulièrement celles du couloir Rhône-Saône, fragilisées par un étiage sévère, pour l'année 2023. Concernant les nappes réactives, des pluies abondantes et perdurant jusqu'au printemps pourraient permettre de retrouver des niveaux satisfaisants. Cependant, en cas de précipitations insuffisantes, la vidange pourrait reprendre et l'état des nappes se dégrader.

### **Tendances d'évolution**

La période de vidange a été particulièrement longue en 2022 : elle a débuté précocement, entre janvier et mars 2022 et s'est stoppée entre septembre 2022 et probablement janvier 2023 selon la pluviométrie locale et l'inertie de la nappe. Au cours de l'automne 2022, la part des pluies infiltrées en profondeur est restée faible. Tout d'abord, le début de la période de recharge des nappes a été retardé par des sols très secs et une végétation active tardivement. Les pluies du début de l'automne ont permis d'humidifier les sols et ont profité à la végétation avant de pouvoir recharger les nappes. Ensuite, les pluies sont restées déficitaires durant l'automne sur une grande partie du territoire. En décembre 2022, les niveaux sont en hausse sur 60% des indicateurs : la recharge est en cours bien que peu intense.

Les nappes réactives ont un temps de réponse rapide aux pluies infiltrées. Ainsi, la phase de recharge est active depuis septembre 2022 sur les nappes du Grand-Est. Ce secteur a bénéficié de pluies efficaces dès le début de l'automne. La recharge ne s'est par contre amorcée qu'entre novembre et décembre, soit avec plus d'un mois de retard, sur les autres nappes réactives du territoire.

Les nappes inertielles sont en phase de transition entre la période de vidange et celle de recharge. Les niveaux sont globalement en hausse ou stables sur les nappes les moins inertielles ou ayant bénéficié d'une pluviométrie excédentaire durant l'automne. Les nappes très inertielles du nord de la France restent majoritairement en légère baisse. La vidange est très ralentie depuis octobre 2022, mais la recharge peine à prendre le relais.

### **Situation par rapport aux moyennes des mois de décembre**

Les déficits pluviométriques enregistrés sur l'année hydrologique 2021-2022 et la forte sollicitation des eaux souterraines durant le printemps et l'été 2022 ont engendré un étiage sévère sur une majorité des nappes. Les épisodes de recharge de l'automne 2022 restent très insuffisants pour compenser les déficits accumulés cette dernière année hydrologique. La situation durant l'automne n'a évolué que très lentement. Elle reste généralement stable ou se dégrade, le volume des pluies infiltrées ne compensant pas toujours les sorties d'eau par les exutoires naturels (sources, zones humides, cours d'eau, mers et océan...) et par les forages de prélèvement.

En décembre, l'état des nappes est hétérogène, selon la sévérité de l'étiage 2022, les pluies infiltrées en profondeur durant l'automne et l'inertie de la nappe. Les niveaux restent cependant préoccupants sur une grande partie du territoire, avec plus des trois-quarts des indicateurs affichant des niveaux modérément bas à très bas. Les situations ne sont satisfaisantes que sur les secteurs ayant bénéficié d'une recharge excédentaire ces dernières semaines, comme par exemple sur les nappes situées le long du littoral de la Manche à la Bretagne ou la nappe alluviale de la plaine d'Alsace nord.

A noter que les cumuls de précipitations conséquents fin novembre et courant décembre sur le sud-est de la France ont eu un effet différent selon les nappes. Les pluies efficaces n'impactent pas encore les nappes inertielles du couloir Rhône-Saône, le temps de réponse de ces nappes étant de plusieurs semaines. Le redoux de fin décembre a engendré une fonte des premières neiges sur les massifs du Jura et des Alpes du nord. Les nappes alluviales de ce secteur ont enregistré une crue ponctuelle et leurs niveaux sont modérément hauts à hauts. Enfin, grâce à une recharge conséquente, la situation s'est améliorée sur les nappes du littoral méditerranéen, du Languedoc à la Côte d'Azur et en Corse. Les nappes ont retrouvé des niveaux modérément bas à médians, voire hauts dans le Vaucluse. Seule la frange orientale de la Côte d'Azur affiche toujours des niveaux historiquement bas.

Plusieurs nappes présentent des **situations favorables**, avec des niveaux autour des normales par rapport aux mois de décembre des années antérieures :

- Les **nappes du socle du Massif Armoricaïn** et la **nappe des calcaires jurassiques du Bessin** ont bénéficié d'épisodes de recharge et voient leur situation s'améliorer avec des niveaux en hausse et autour de la moyenne à localement modérément hauts ;
- Les **nappes alluviales de la plaine d'Alsace nord et de Bourgogne-Franche-Comté** ont débuté leur recharge dès septembre et les niveaux sont comparables aux normales mensuelles ;
- Les niveaux des **nappes des calcaires karstiques, des formations tertiaires et des alluvions des régions montpelliéraines, nîmoises et du Vaucluse** ainsi que les **nappes alluviales côtières de Corse** sont comparables aux normales mensuelles, grâce aux apports pluviométriques conséquents de fin novembre et de décembre.

De nombreuses nappes présentent des **situations peu favorables** avec des niveaux bas à très bas par rapport à tous les mois de décembre des années précédentes :

- Les niveaux de la **nappe de la craie champenoise**, moins inertielle que les autres nappes du Bassin parisien, sont bas. Ce secteur accuse de la recharge 2021-2022 déficitaire et du retard du début de la recharge 2022-2023 ;
- En centre-ouest, les niveaux des **nappes des sables du Maine, de la craie de Touraine, des calcaires du Poitou, Vendée, Périgord et Causses du Quercy et du Plio-quaternaire aquitain** sont bas à très bas, conséquence des déficits pluviométriques de 2022 et d'un début de recharge 2022-2023 peu intense ;
- Les **nappes inertielles des cailloutis plio-quaternaires de Bourgogne-Franche-Comté** atteignent des niveaux très bas, tandis que les **nappes inertielles du Rhône moyen et du Bas-Dauphiné** affichent des niveaux bas. La situation se dégradant progressivement depuis le printemps et la recharge 2022-2023 peine à débuter ;
- Les niveaux des **nappes alluviales de l'est de la Côte d'Azur** restent préoccupants, avec des niveaux historiquement bas, en absence de pluies ces deux dernières années et malgré un épisode de recharge courant décembre.

## Prévisions

Les [prévisions de MétéoFrance sur les mois de janvier, février et mars](#) ne privilégient aucun scénario pour les températures et pour les pluies. Les tendances et l'évolution de l'état des nappes en période hivernale dépendent exclusivement des pluies infiltrées, et donc des cumuls pluviométriques, et de l'inertie de la nappe (temps de réponse à une pluie infiltrée).

En cas de pluies efficaces normales à excédentaires, la recharge devrait se poursuivre sur les nappes réactives et se généraliser sur les nappes les plus inertielles. Lors d'épisodes pluviométriques importants, de forts épisodes de crues pourraient être enregistrés sur les nappes les plus réactives, notamment celles des calcaires karstiques. L'état des nappes devrait s'améliorer sur les secteurs bénéficiant d'épisodes de recharges soutenus. Si les pluviométries sont insuffisantes, les pluies infiltrées ne permettront pas de compenser les volumes de sortie (exutoires naturels et prélèvements). La vidange pourrait reprendre sur les nappes des secteurs impactés et la situation se dégradera, lentement sur les nappes inertielles et rapidement sur les nappes réactives. L'état des nappes, fragilisées par un étiage estival assez sévère et un début de période de recharge déficitaire, sera à surveiller durant toute la période de recharge.

Concernant les nappes réactives, le retour à des niveaux au-dessus des normales d'ici la sortie d'hiver 2023 sera possible en cas d'épisodes pluviométriques engendrant des recharges conséquentes. A noter que des pluies printanières permettront également de repousser le début de la période de vidange. L'atteinte de niveaux normaux sera plus compliqué sur les nappes affichant des niveaux très bas en décembre : centre-ouest (Maine, Poitou, Vendée, Périgord) et est de la Côte d'Azur (est Var et Alpes-Maritimes).

Concernant les nappes inertielles du Bassin parisien, la phase de recharge peine à se mettre en place. L'état des nappes ne devrait que peu évoluer sur les prochaines semaines voire se dégrader progressivement si les pluies restent insuffisantes. Des pluies excédentaires seront nécessaires avant la reprise de la végétation pour retrouver des niveaux comparables à la normale au printemps.

Pour les nappes inertielles du couloir Rhône-Saône, la pluviométrie excédentaire de décembre devrait permettre d'améliorer le situation courant janvier-février. Les niveaux de décembre sont cependant modérément bas à très bas. La reconstitution des réserves en eau souterraine d'ici le printemps est difficilement envisageable, sauf pluviométrie très excédentaire sur les prochains mois.

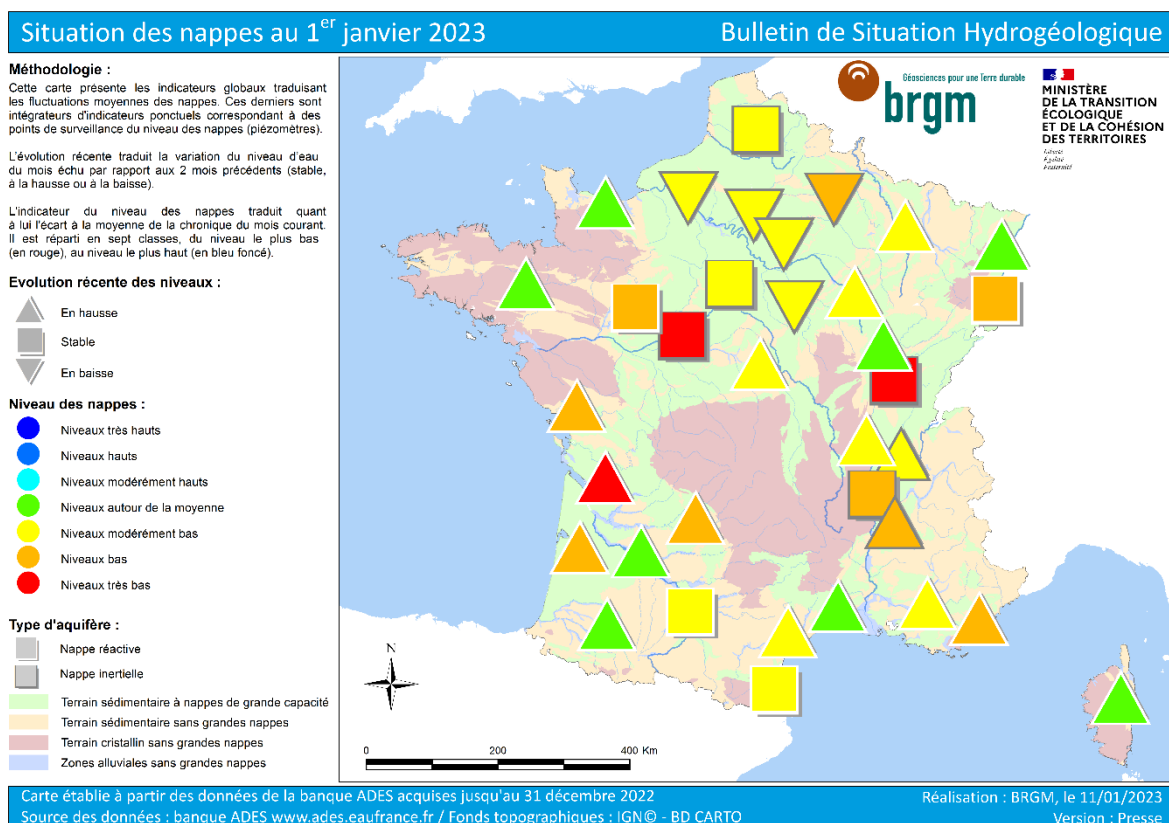
## A propos du BRGM

Le BRGM, Bureau de recherches géologiques et minières, placé sous la tutelle du ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche, du ministère de la Transition écologique, et du ministère de l'Économie et des Finances est l'établissement public de référence pour gérer les ressources et les risques du sol et du sous-sol. Il remplit diverses missions : recherche scientifique, appui aux politiques publiques, coopération internationale, recherche partenariale, prévention et sécurité minière, formation supérieure. C'est le Service géologique national français. [www.brgm.fr](http://www.brgm.fr). [@BRGM\\_fr](https://twitter.com/BRGM_fr)

## Contact Presse

Tél : 02 38 64 46 65 - [presse@brgm.fr](mailto:presse@brgm.fr)

## Annexe



**La carte de France de la situation des nappes au 1<sup>er</sup> janvier 2023**