



## Situation quantitative des eaux souterraines Bulletin de juillet 2024

L'Administration de la gestion de l'eau surveille régulièrement l'évolution des débits de sources représentatives pour évaluer l'état quantitatif des eaux souterraines. Les données sont mises en relation avec les précipitations efficaces et la recharge des eaux souterraines au cours d'une année hydrologique, ce qui permet d'interpréter les variations des niveaux des eaux souterraines. Le présent bulletin récapitule la situation quantitative des eaux souterraines jusque fin juillet 2024.

L'année hydrologique en cours se caractérise par une recharge très supérieure à la normale. Par conséquent, les débits de source sont plutôt élevés pour la saison et une tendance à la hausse momentanée des niveaux des nappes phréatiques s'en déduit. Or, ce surplus en eau souterraine n'est cependant pas synonyme d'une présence d'eau souterraine supérieure à la normale. Les réserves qui ont été épuisées au cours des deux dernières années (avec des taux de recharge déficitaires) doivent pour ainsi dire être compensées dans un premier temps. Les réserves actuelles d'eaux souterraines sont pourtant bien suffisantes pour la production d'eau potable au niveau national.

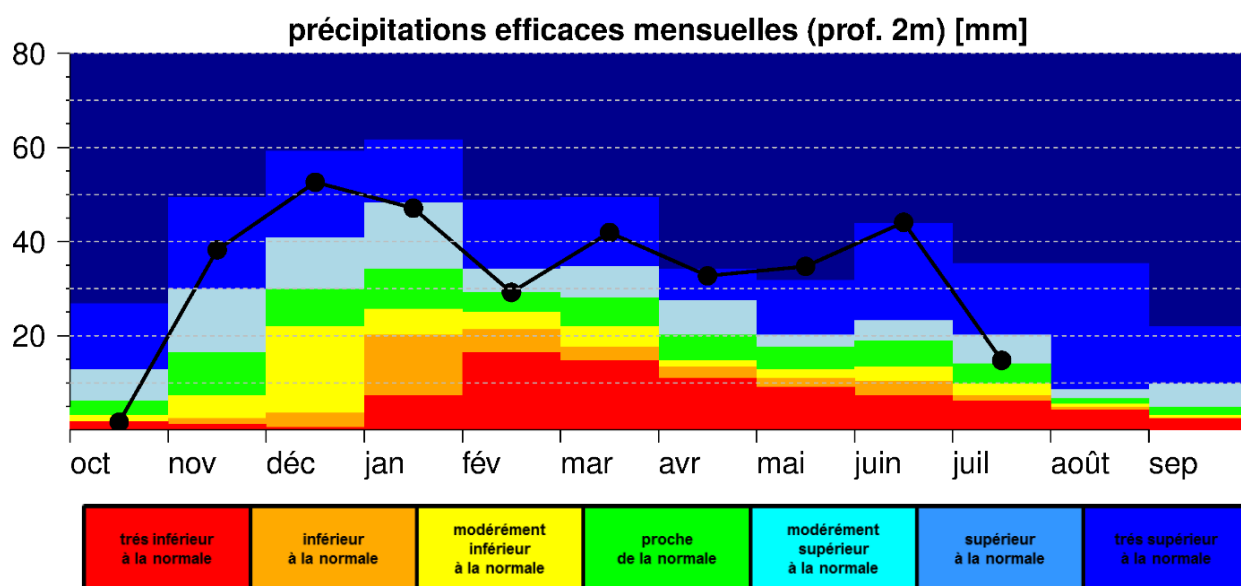
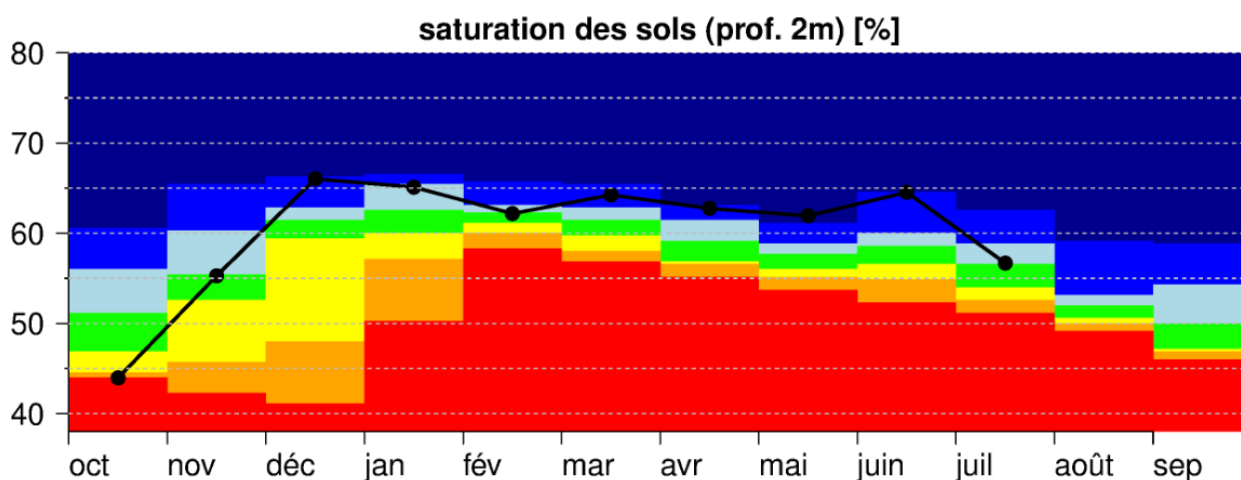


Figure 1 : Précipitations efficaces mensuelles (données de la station météorologique de Findel)

## Bilan pluviométrique et recharge

Les précipitations de mai ont été très abondantes avec presque 180 mm à la station météorologique de Findel qui nous sert de référence. En juin et juillet les pluies sont finalement plus modérées et peuvent être qualifiées comme normales. Au total, les précipitations de mai à juillet permettent jusqu'ici de maintenir la saturation des sols sur un niveau élevé, ce qui est favorable en vue d'une certaine recharge des eaux souterraines au début de l'été, en pleine période de végétation.

La saturation des sols s'approche ainsi seulement fin juillet d'un niveau normal (cf. *Figure 2*). Jusque-là, les conditions étaient donc favorables à la recharge des eaux souterraines et les précipitations efficaces mensuelles varient entre très supérieur à modérément supérieur à la normale sur les trois derniers mois (cf. *Figure 1*). Le cumul de la recharge est fin juillet très supérieur à la normale (cf. *Figure 5*).



**Figure 2** : Saturation des sols (prof. 2m) de l'année hydrologique 2023/2024 (calculée sur base des données de la station météorologique de Findel)

## État quantitatif des eaux souterraines

Les mesures de débits des sources de référence indiquent des valeurs élevées à la fin de l'hiver. Cette situation favorable se conserve jusque fin juillet. Comparés sur les dix, même vingt dernières années, les débits actuels restent assez élevés également au début de l'été.

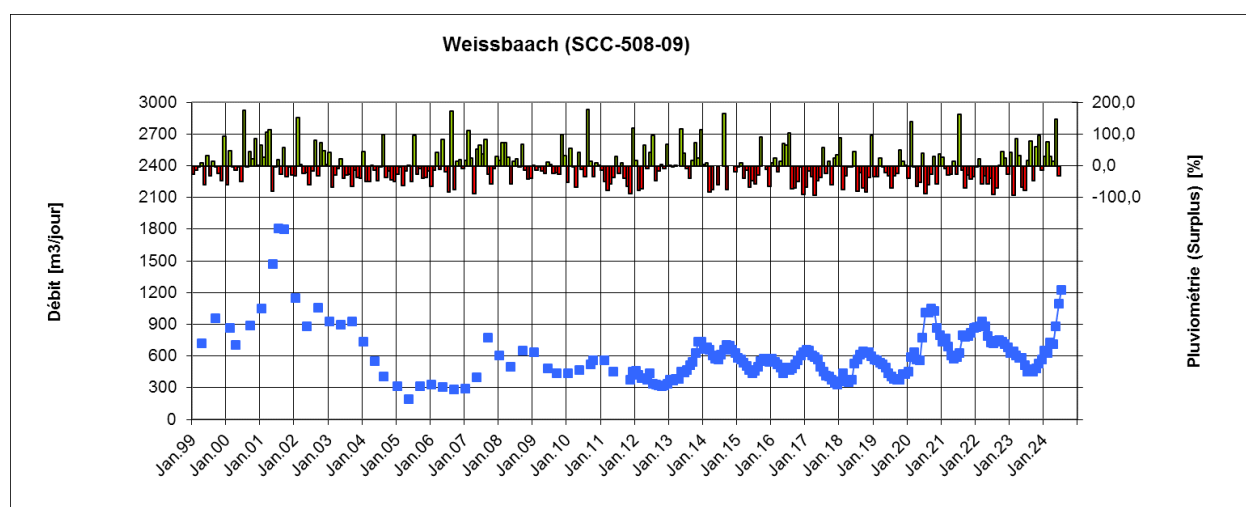
Cette année-ci les débits de sources ne diminuent donc pas aussi vite qu'après une période de recharge moins favorable (normale ou inférieure à la normale). Ceci se visualise surtout dans les mesures effectuées au niveau des sources réactives du Muschelkalk et du Buntsandstein. Mais, les sources moins réactives de l'aquifère du Grès de Luxembourg affichent eux-aussi une augmentation nette des débits. Cette hausse s'exprime par contre de façon moins rapide et se poursuit actuellement, tandis que les maxima des sources réactives ont été atteints en avril.

De plus, une tendance générale à la hausse des débits est constatée depuis 2006 pour les sources de l'aquifère du Grès de Luxembourg.

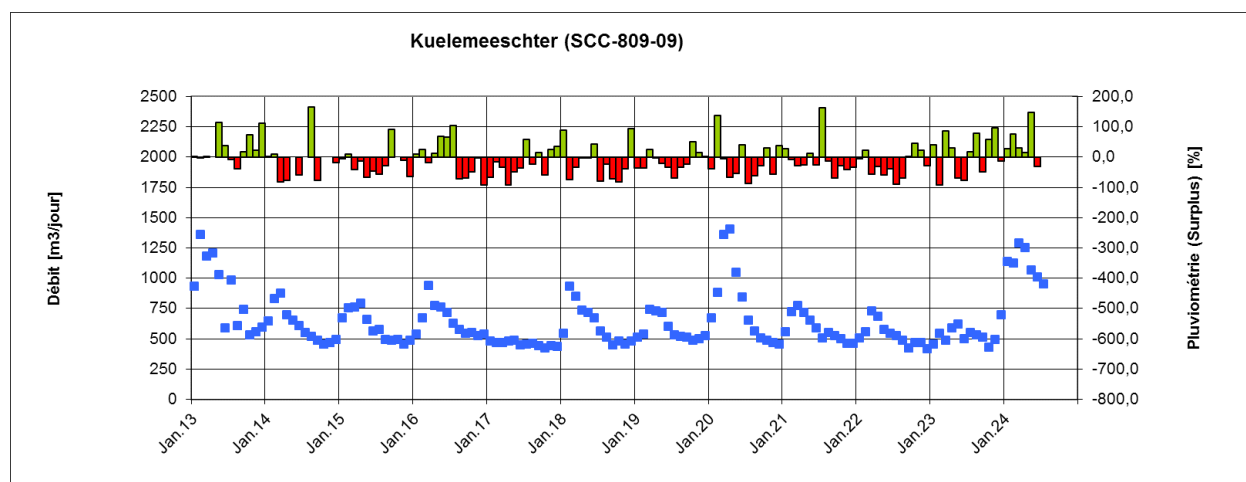
Ces constatations faites, une certaine amélioration de l'état quantitatif des eaux souterraines semble se poursuivre actuellement.

Les mois à venir et la période de recharge qui suivra montreront si cette hausse des niveaux perdurera ou si, au contraire, les niveaux ne progresseront pas davantage.

Le graphique de la source Weissbaach (cf. Figure 3) montre une régression des débits mesurés entre 2022 et fin 2023 et préfigure ainsi l'impact de deux périodes de recharge inférieures à la normale consécutives sur l'état quantitatif général. Pourtant, le débit minimal atteint en octobre 2023 n'est pas si prononcé que les minima absolus des années 2005 et 2017 p.ex. et fait preuve d'une certaine réserve servant de tampon dont dispose l'aquifère face à des événements de sécheresse. L'augmentation très rapide du débit de la source à partir de mai 2024 peut être expliquée par le taux de recharge supérieur à la normale, évoqué précédemment. Actuellement, les débits de la source figurent parmi les plus élevés depuis 2001.



**Figure 3 :** Evolution des débits d'une source, résurgence de l'aquifère du Grès de Luxembourg, qui est moins réactive aux précipitations



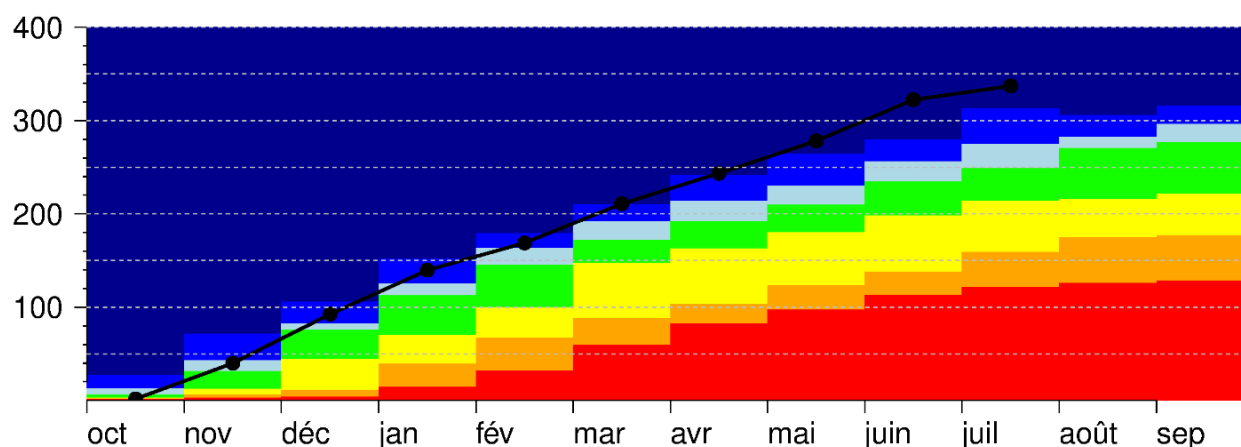
**Figure 4 :** Evolution des débits d'une source, résurgence de l'aquifère du Muschelkalk, qui est assez réactive aux précipitations

En ce qui concerne les sources particulièrement réactives aux précipitations, leurs débits ont bien augmenté sous l'influence des précipitations abondantes d'octobre à avril. Grâce aux pluies régulières sur les trois derniers mois, les débits actuels restent assez élevés pour la saison. La bonne recharge se visualise sur le graphique de la source Kuelemeeschter, par rapport à d'autres années avec des recharges moins propices, par une régression plus lente de la courbe cette année-ci.

### Conclusion :

Les précipitations abondantes ont contribué à un taux de recharge cumulé très supérieur à la normale fin juillet (cf. *Figure 5*) et les nappes phréatiques vont certainement profiter de ces quantités d'eau. La situation actuelle est donc bien satisfaisante.

Bien que la recharge des eaux souterraines connaîtra un surplus cette année, il faut rester vigilant en ce qui concerne l'état quantitatif général des eaux souterraines. Il y a effectivement des indices pour une certaine accumulation en quantité d'eaux souterraines au niveau des nappes phréatiques. Mais, les variations de niveau suivent souvent des cycles pluriannuels, de sorte qu'une seule période de recharge supérieure à la normale ne suffira pas à compenser les déficits de certaines années sur la dernière décennie.



**Figure 5 :** Cumul de la recharge (prof. 2m) de l'année hydrologique 2023/2024 (calculé sur base des données de la station météorologique de Findel)

En général, les réserves actuelles, notamment pour l'aquifère du Grès de Luxembourg d'où proviennent 75 % des eaux souterraines utilisées pour l'eau potable, sont comparables aux années précédentes bien que les débits sont un plus élevés. Il s'en suit que les niveaux d'eaux souterraines ainsi que les débits des sources se trouvent sur un niveau assez confortable pour fournir les capacités nécessaires à la production d'eau potable jusqu'à la fin de l'été.

Chacun peut également agir à son échelle en mettant en place des mesures d'économie d'eau, qui peuvent être consultées au lien suivant : [Utilisation de l'eau potable - Administration de la gestion de l'eau // Le gouvernement luxembourgeois.](#)