

Le saviez-vous ?

- La **craie**, composée de grains très fins issus de microorganismes, comme les coccolithes*, se comporte comme une « **éponge rigide** ».
- La hauteur moyenne du **réservoir efficace** (avec un stockage d'eau récupérable) de la craie est de moyenne de **30 m sous les plateaux et 40 m sous les vallées**. Sur le petit bassin versant de l'HERBISSONNE, une étude fine a permis de chiffrer cette réserve d'eau : **entre 40 et 50 millions de m³ sur 92 km²**. Pour se donner un ordre d'idée : si l'on extrapole aux 266.000 ha de craie dans l'Aube, la réserve serait entre 1.156 et 1.446 millions de m³.

C'est énorme !!!...
Est-ce que toutes les craies ont cette faculté de stocker l'eau ?

Oui, mais elle est variable. Il y a le tassement et la fracturation de la craie qui vont intervenir. Si c'est plus tassé, il y a moins de place et on stocke moins. Il y a également des circulations d'eau souterraines. C'est pour cela que les études fines avec des données terrain sont importantes.

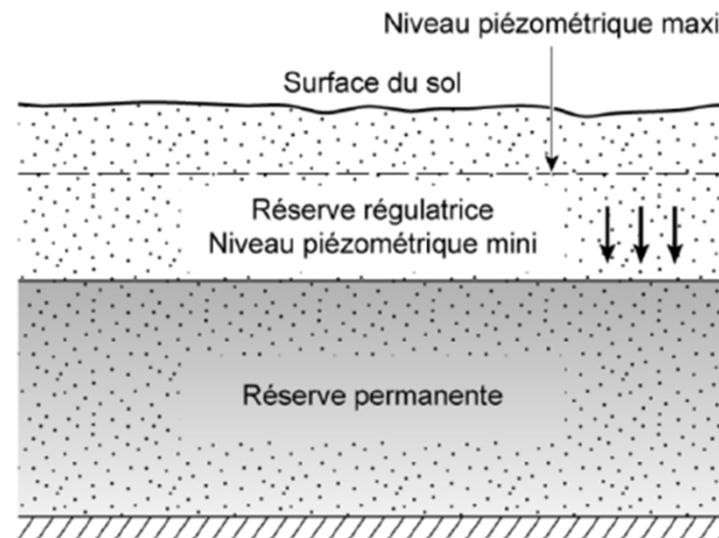
Et l'enjeu est colossal vu la quantité d'eau stockée dans un contexte où l'on va manquer d'eau pour produire les denrées agricoles dont nous avons besoin pour nous alimenter.



* *Coccolithes* : minuscules écailles calcifiées qui servaient d'exosquelette à des algues marines unicellulaires. Ces plaques ont une taille maximale de 10 μm et forment une sphère.

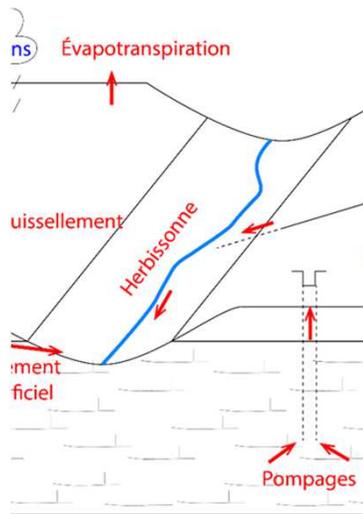
Le saviez-vous ?

- **La nappe de la craie sert à la fois à stocker l'eau et à alimenter les rivières.**
- Son aptitude à transmettre un flux d'eau (ou transmissivité) pour alimenter les rivières dépend de son épaisseur et de sa perméabilité. Il existe différents niveaux de transmissivité dans la craie. L'eau va donc y circuler à des vitesses différentes et pourra plus ou moins facilement alimenter la rivière.
- **La réserve de la craie comprend :**
 - Une **réserve permanente**, très importante, qui ne peut pas alimenter les cours d'eau.
 - Une **réserve régulatrice**, bien plus faible, qui pourra partiellement alimenter les cours d'eau.
- **La réserve régulatrice se comporte comme un réservoir double :**
 - Une « **chasse rapide** » correspondant à un écoulement rapide dans les rivières.
 - Et une réserve correspondant à un écoulement plus lent dans la rivière.



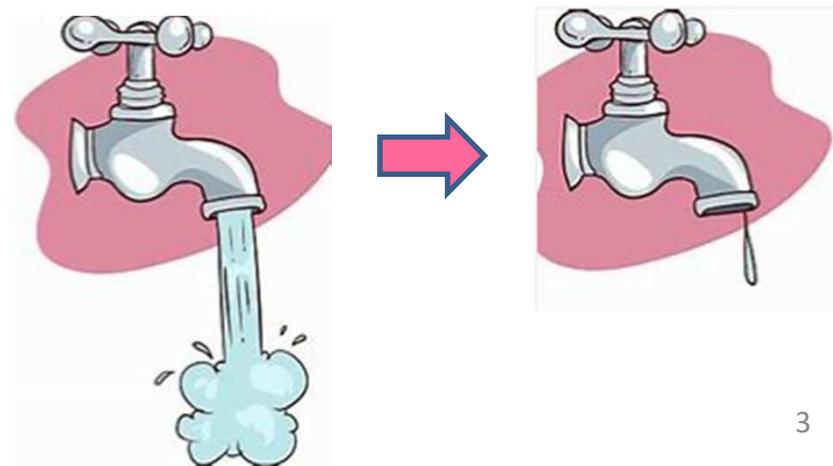
Le saviez-vous ?

Je pensais que la nappe souterraine alimentait la rivière en continu... comme un robinet qu'on laisse ouvert...



Eh non ! C'est plus complexe. Il y a **un gros stockage d'eau qui ne peut pas alimenter la rivière**, et un stockage plus petit qui peut « partiellement » l'alimenter.

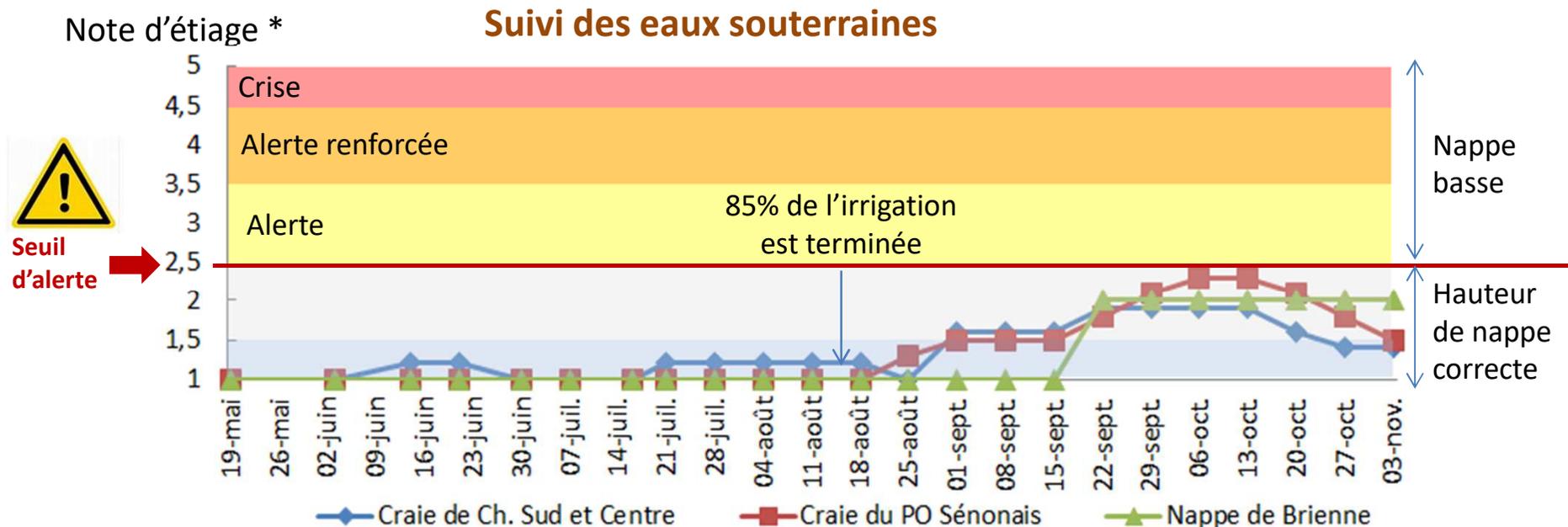
Si une période sèche survient, le petit stockage se vide et **la circulation de l'eau dans la nappe est beaucoup trop lente pour qu'elle puisse s'écouler dans la rivière**. Il y a encore de l'eau qui s'écoule dans la rivière, mais très peu. Un peu comme un robinet qui goutte...



Le saviez-vous ?

Exemple : *Suivi de la campagne 2020*

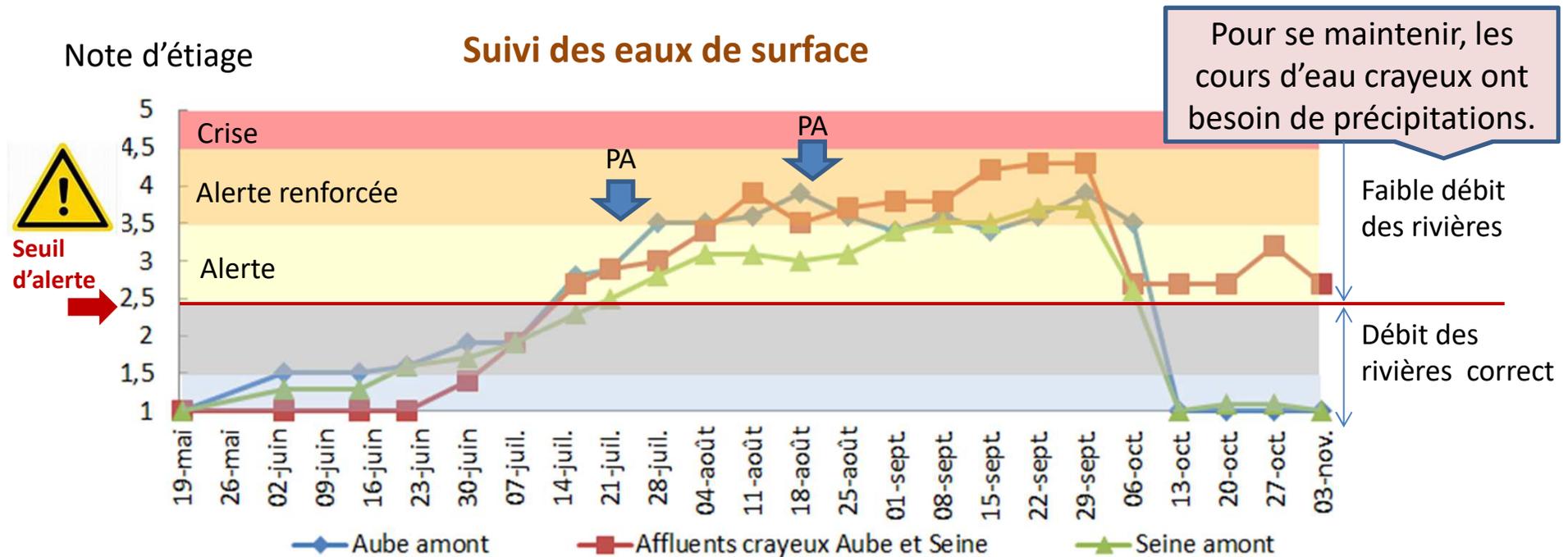
- Il y a eu quasiment 3 mois d'absence de pluie : du 26 juin au 26 septembre, à l'exception de quelques orages localement vers le 10 août.
- Ci-dessous le suivi de hauteur de nappe pour les **eaux souterraines** (Craie de Champagne Sud et Centre, Craie du Pays d'Othe Sénonais et Nappe de Brienne).
- Durant toute la période de suivi, il n'y a eu aucun souci de hauteur de nappe. Les prélèvements pour irrigation se sont maintenus car réalisés dans les nappes souterraines.
- Fin septembre, la nappe commence à baisser. Mais les pluies reviennent et la nappe remonte.



* Note d'étiage : de 1 = aucune difficulté à 5 = étiage sévère

Le saviez-vous ?

- Ci-dessous le suivi des **eaux de surface** (Aube amont, Seine amont et les affluents crayeux).
- Avec l'absence de pluies, on observe le même déclin des nappes de surface (en craie ou ailleurs).
- La « chasse rapide » de la réserve régulatrice de la craie s'est vidée rapidement. Sans nouvelles pluies, la nappe ne pouvait plus alimenter suffisamment la rivière (car l'eau ne circule pas suffisamment vite dans la craie). Il restait encore un écoulement, mais insuffisant pour bien alimenter la rivière.
- La situation s'est améliorée avec le retour des pluies fin septembre. En craie, la situation met plus de temps car une fraction de l'eau doit recharger les réserves (la nappe souterraine). Cf. diapo 4.



PA = Prise d'arrêt