

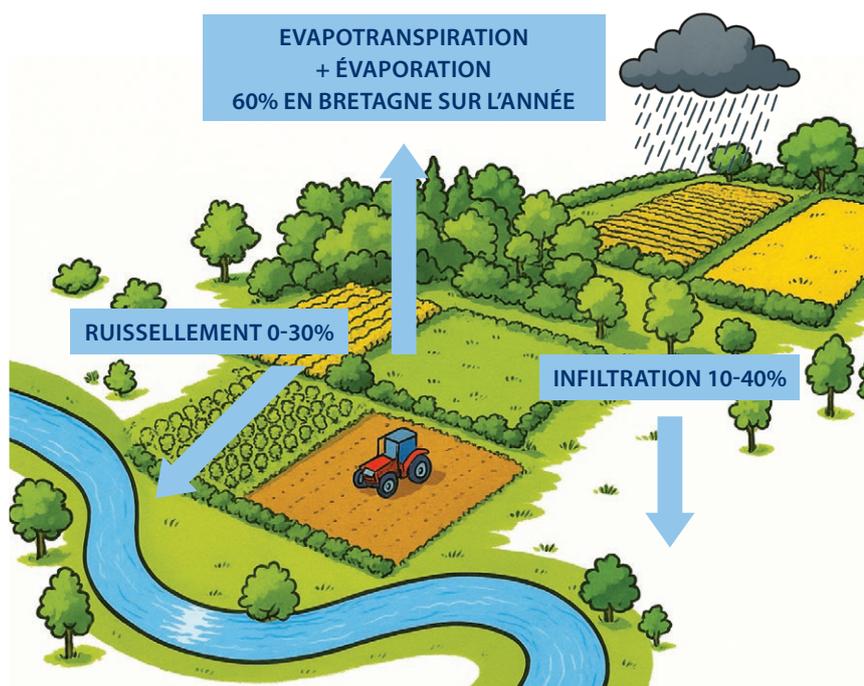
L'infiltration des eaux pluviales

➔ DE LA PRÉCIPITATION À L'INFILTRATION

Le ruissellement et l'infiltration sont deux processus hydrologiques fondamentaux qui jouent un rôle crucial dans le cycle de l'eau. Les précipitations alimentent les milieux aquatiques par l'eau ruisselée et l'eau infiltrée. Une grande partie sera évaporée ou évapotranspirée par les plantes, et donc retourne dans l'atmosphère sans atteindre les milieux aquatiques.

Le parcours de l'eau et le délai pour atteindre les cours d'eau dépendent de nombreux facteurs : la nature géologique du terrain, la pente, la saison, le type de sol et son usage.

Ces éléments influencent les régimes d'écoulement et sont étroitement liés à la structure géomorphologique du bassin versant ainsi qu'au climat local. Toutefois, certaines actions peuvent être mises en œuvre pour améliorer l'infiltration, comme l'installation d'infrastructures agro-écologiques ou la réduction de l'imperméabilisation des sols.

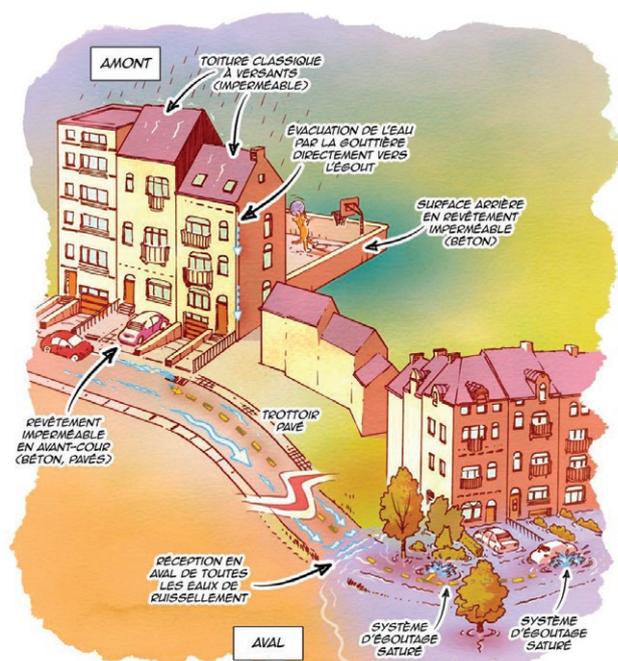


➔ LES EFFETS DE L'IMPERMÉABILISATION

Sur notre bassin versant, depuis les années 90, les surfaces artificialisées ont augmenté de plus de 30% (soit environ 2700 ha). Or l'imperméabilisation des sols, associée à l'urbanisation, modifie profondément le bilan hydrologique : les volumes d'eau infiltrés diminuent de façon drastique, alors que les volumes ruisselés augmentent.

La modification des écoulements a des conséquences négatives sur la qualité et la quantité de la ressource :

- Les pluies vont lessiver les surfaces imperméables, entraînant avec elles de nombreux polluants.
- Le risque de pollution peut être aggravé par la surcharge des réseaux d'assainissement et leur débordement.
- La baisse de l'infiltration au profit du ruissellement a un impact direct sur la disponibilité en eau des nappes mais aussi sur le débit des cours d'eau.
- L'augmentation des débits de crue et la surcharge des réseaux vont amplifier les risques potentiels d'inondation.



De la « ville entonnoir » à la « ville éponge »

La gestion intégrée des eaux pluviales (GIEP) est une alternative au « tout tuyau », respectueuse du cycle naturel de l'eau. Elle va chercher à garder l'eau à proximité immédiate de son point de chute en réduisant les volumes à gérer.

L'infiltration des eaux pluviales permet de :

- Réduire les inondations
- Recharger les nappes phréatiques et reconstituer les réserves d'eau souterraine.
- Réduire les impacts des événements extrêmes et atténuer les effets des changements climatiques
- Améliorer la qualité de l'eau : le sol agit comme un filtre naturel, vis-à-vis de certains polluants.
- Maintenir la biodiversité : les zones végétalisées sont des habitats pour la faune et la flore.

Quelques exemples de solutions

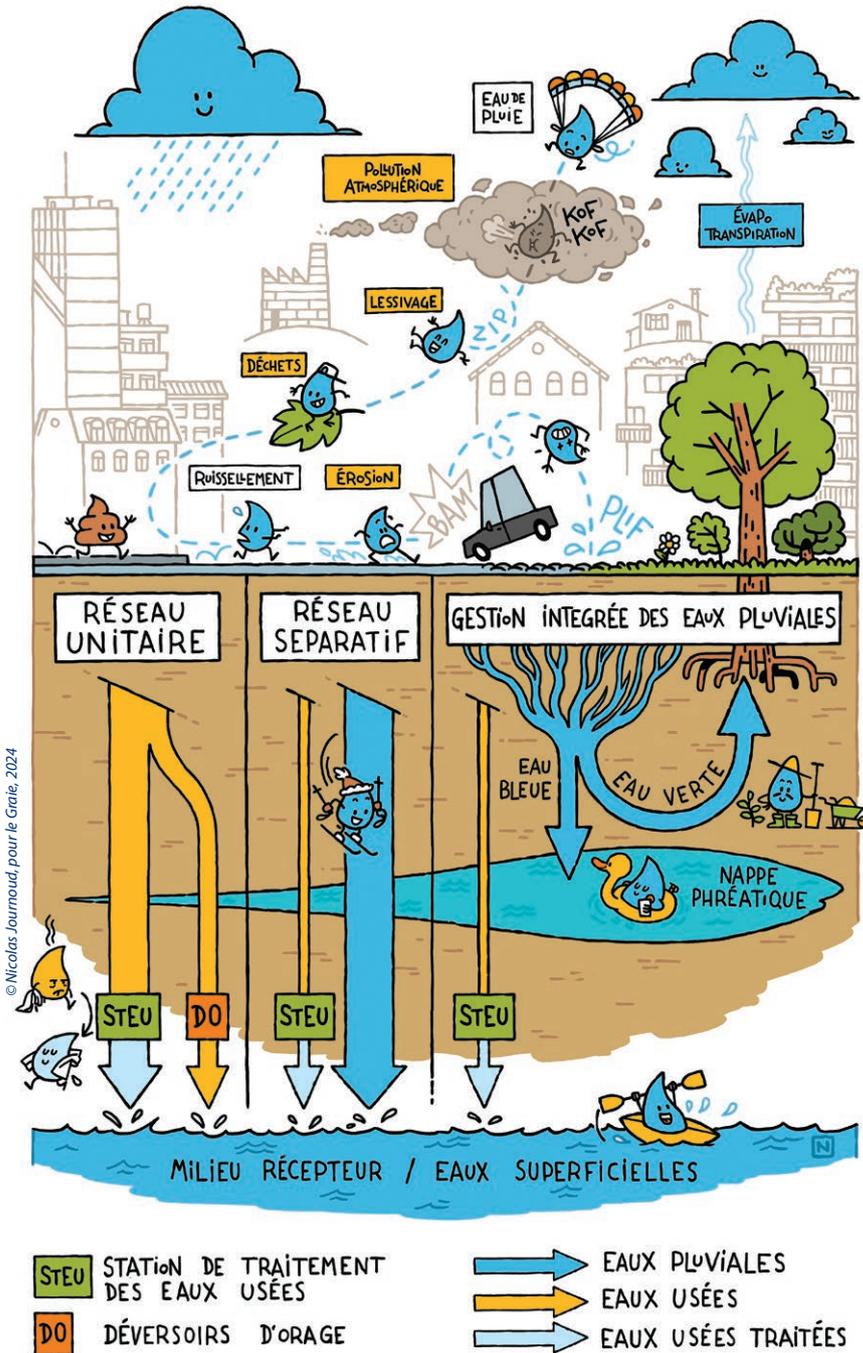
L'ombre des arbres permet de réduire la température urbaine de 3 à 5°C



Désimperméabilisation des cours d'écoles



Favoriser les espaces de pleine terre et les espaces végétalisés



© Nicolas Journaud, pour le Gracie, 2024

Le regard de Bruno Ricard Président de la Commission Locale de l'Eau (C.L.E)

Tout le monde est convaincu par la Gestion Intégrée des Eaux Pluviales (GIEP), mais attention, il ne s'agit pas que de la gestion à la parcelle. Il est aussi possible d'infiltrer sur le domaine public (noues, espaces végétalisés...), et sur tout type de sol. Même **un sol peu perméable peut infiltrer jusqu'à 90% des précipitations**. Il faut être vigilant sur le dimensionnement de l'infiltration dans l'espace urbain qui peut être complexe et mobilise des compétences particulières.

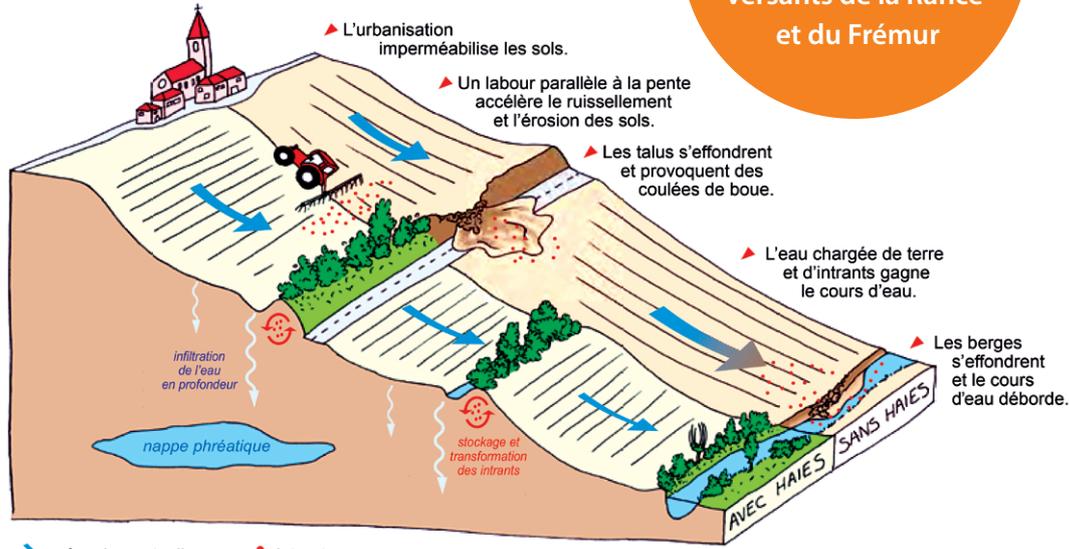


Aménager le bassin versant

38 km
de haies ont été plantés
en 2024 sur les bassins
versants de la Rance
et du Frémur

Moins d'érosion pour plus d'infiltration

En milieu rural, le ruissellement peut être aggravé par les pratiques culturales et le déboisement des parcelles. Il est la cause de l'érosion des sols et du transfert de polluants (engrais, pesticides) vers les milieux aquatiques. Restaurer les infrastructures agro écologiques va permettre d'allonger le temps d'arrivée au cours d'eau, et d'améliorer l'infiltration dans les sols.



L'eau s'infiltré en pied de haie et recharge les nappes
 Le flux est ralenti par les haies perpendiculaire à la pente et les bandes tampons
 La restauration des zones humides va permettre de préserver la qualité de l'eau

Restaurer le bocage



Une faible pente suffit pour que l'eau prenne de la vitesse et entraîne les particules fines de terre.



Les haies et les bandes enherbées vont piéger les matières en suspension (MES) réduisant ainsi les transferts directs au cours d'eau. En zone de culture, les éléments du sol sont conservés à l'intérieur de la parcelle qui garde ainsi son potentiel agronomique.



Restaurer et préserver les zones humides : exemple d'un affluent du Frémur

➔ Sur le Kerneuf à Yvignac-la-Tour, un fossé collectant les eaux du bourg et celles de cultures en aval entraînait un rejet direct de polluants au cours d'eau. Des travaux de restauration ont été réalisés afin de supprimer ce rejet direct :

- le retrait du remblai permet à la zone humide de retrouver ses capacités épuratoires.
- le comblement du fossé va favoriser un écoulement diffus et l'infiltration dans la zone humide qui participera au stockage de l'eau.

Suppression du fossé (comblement) pour diriger l'eau vers la zone humide.



➔ INFILTRER POUR PRÉSERVER LES MILIEUX

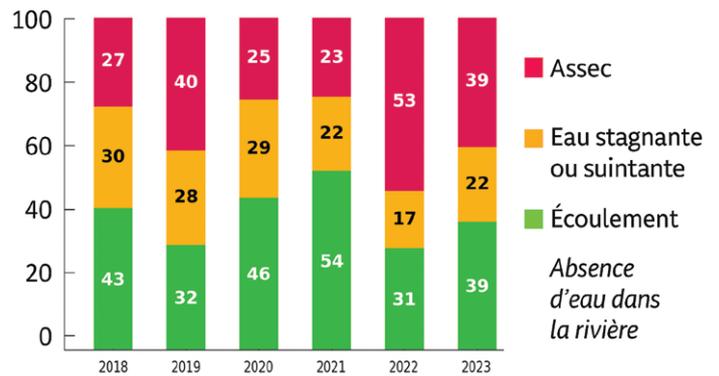
Le programme ASSECC, développé par la commission locale l'eau (CLE) et porté par le contrat territorial, vise à mieux qualifier les écoulements des cours d'eau lors des périodes étiages. Depuis 2018, dans le cadre de ce programme, des techniciens de plusieurs structures réalisent des prospections sur plus de 300 points, de septembre-octobre.



Bien que plus humide que 2022, 2023 confirme la sévérité des assecs sur le bassin de la Rance (aucun écoulement sur près de 40 % des portions de rivières suivies).

En période estivale, le débit observé dans les cours d'eau est alimenté à 100% par les eaux souterraines. Favoriser l'infiltration et la recharge des nappes va permettre de soutenir ce débit en période d'étiage. Un taux de recharge insuffisant lors de la période hivernale associé à un été sec sera susceptible de menacer l'état écologique des milieux et les usages liés à l'eau.

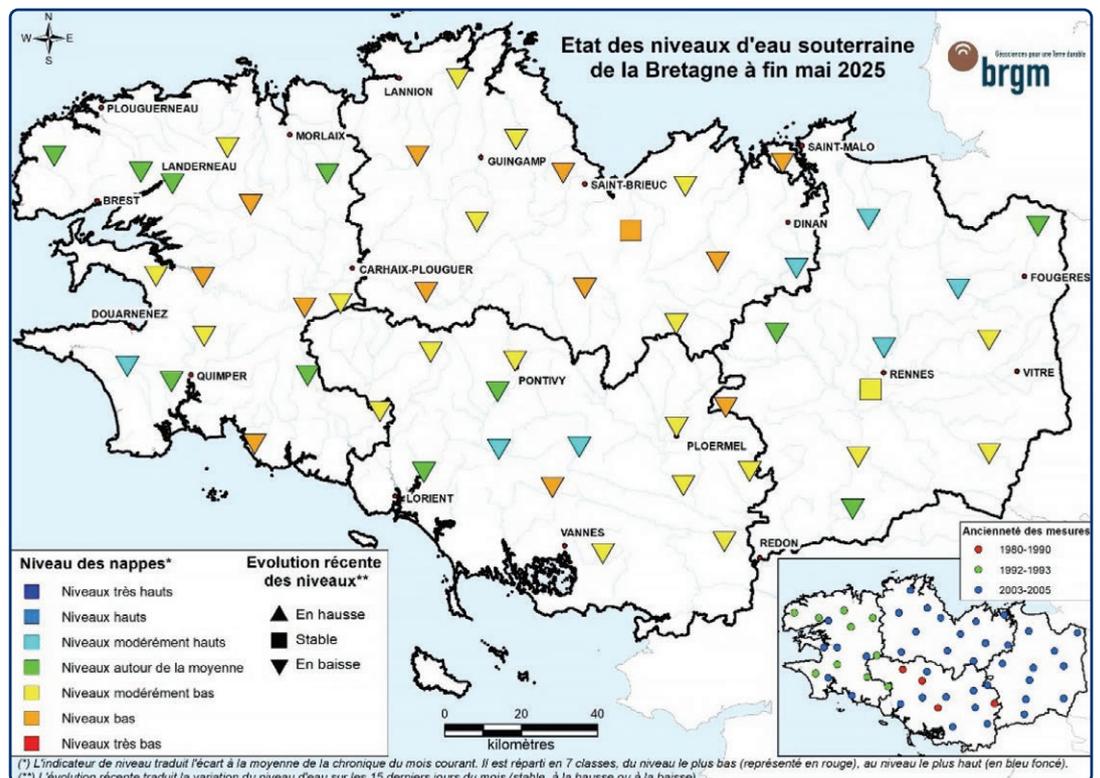
Qualité des écoulements en % de sites suivis dans le cadre du programme Assec



➔ LA SITUATION DES NAPPES FIN MAI 2025

Au cours des 8 derniers mois (octobre 2024 à mai 2025), les pluies ont été inférieures aux « normales ».

Suite à un mois de mai plutôt sec, les nappes bretonnes sont quasiment toutes en baisse, avec des niveaux de nappe modérément bas par rapport aux moyennes.



PARTENAIRES

