

LES EAUX SOUTERRAINES EN ILLE-ET-VILAINE

LES OUVRAGES DE PRELEVEMENT

1 LES DRAINS

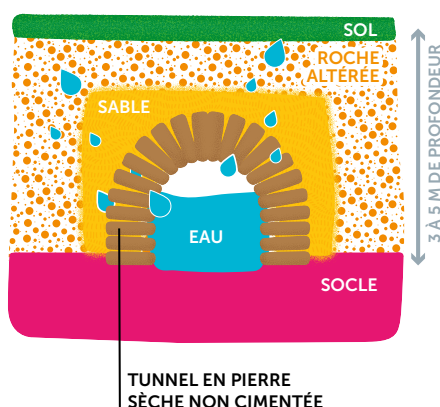
Principalement construits à la fin du 19^{ème} siècle, les drains sont les premiers grands dispositifs ayant permis l'alimentation en eau potable des villes de Rennes, Vitré et Fougères.

LES +

- + Ouvrage gravitaire (pas besoin d'énergie)
- + Productivité importante

LES -

- Ouvrages plutôt sensibles aux pollutions



2 LES PUITS

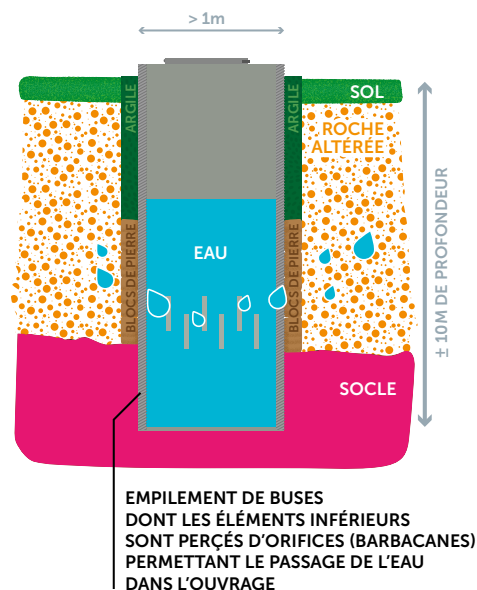
Les puits destinés à l'alimentation en eau humaine ont principalement été réalisés au cours du 20^{ème} siècle afin d'alimenter les bourgs ruraux.

LES +

- + Ouvrage gravitaire (pas besoin d'énergie)

LES -

- Ouvrages assez sensibles aux pollutions
- Parfois peu productif

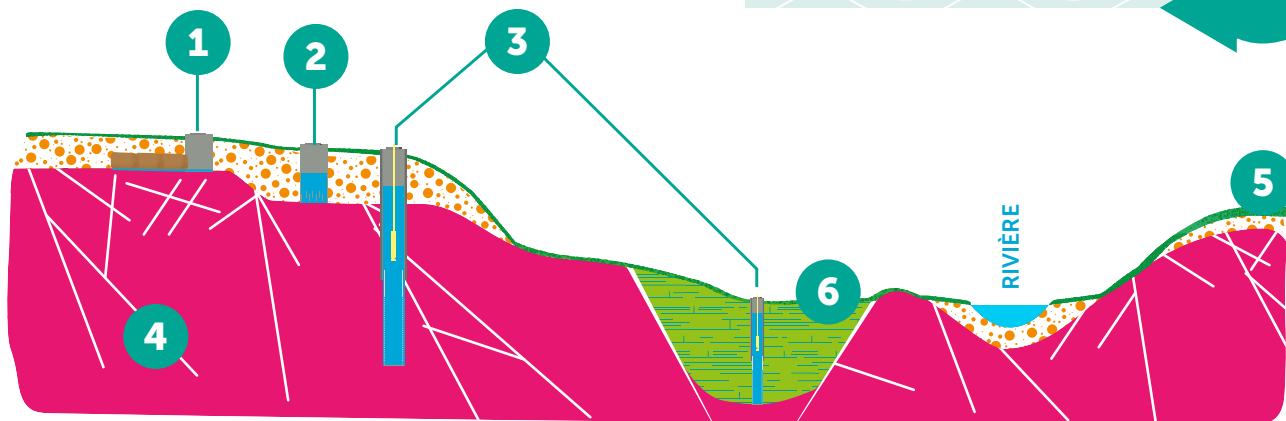


LES PRINCIPAUX AQUIFERES EXPLOITES POUR L'EAU POTABLE



LES AQUIFÈRES DE SOCLE

Ils se développent dans des roches anciennes (plus de 250 millions d'années) qui ont été soumises à de nombreuses déformations. Ces roches (granite, schistes et grès) sont altérées en surface et massives en profondeur mais recoupées localement par des fissures et fractures. L'eau est contenue dans les pores des formations altérées et dans les fissures.



3 LES FORAGES

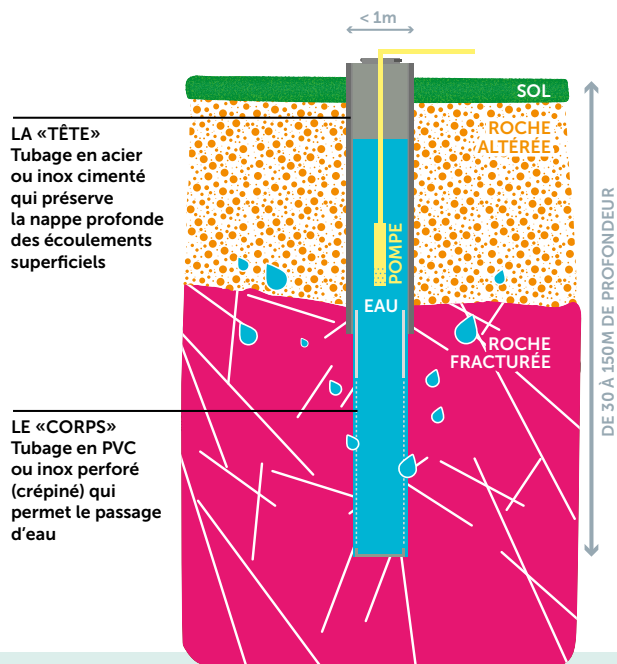
Les forages ont principalement été réalisés à partir de la seconde moitié du 20^{ème} siècle.

LES +

+ Ouvrage peu sensibles aux pollutions

LES -

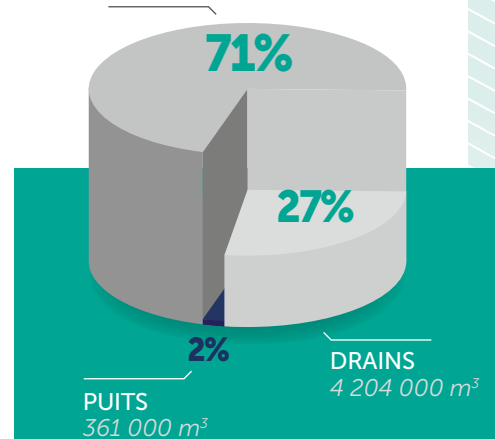
- Entretien et surveillance nécessaires de l'ouvrage pour assurer sa pérennité
- Obligation de pompage



LES VOLUMES PRÉLEVÉS EN 2017 EN FONCTION DU TYPE D'OUVRAGE

FORAGE

11 001 000 m³



PUITS
361 000 m³

DRAINS
4 204 000 m³

1/4 des besoins en eau sont comblés par les eaux d'origine souterraine. Sur ces volumes, plus de 2/3 viennent des forages, 1/4 des drains. Les drains du Coglais, alimentant Rennes, et les drains de Fougères ont produit un peu plus de 4,1 millions de mètres cubes.

1 m³ de faluns

6

LES AQUIFÈRES SÉDIMENTAIRES

Ils se développent dans des roches relativement récentes (moins de 65,5 millions d'années). Ces dépôts sont, en Ile-et-Vilaine constitués d'alluvions, de sables, de faluns (débris coquilliers) et/ou de calcaires.

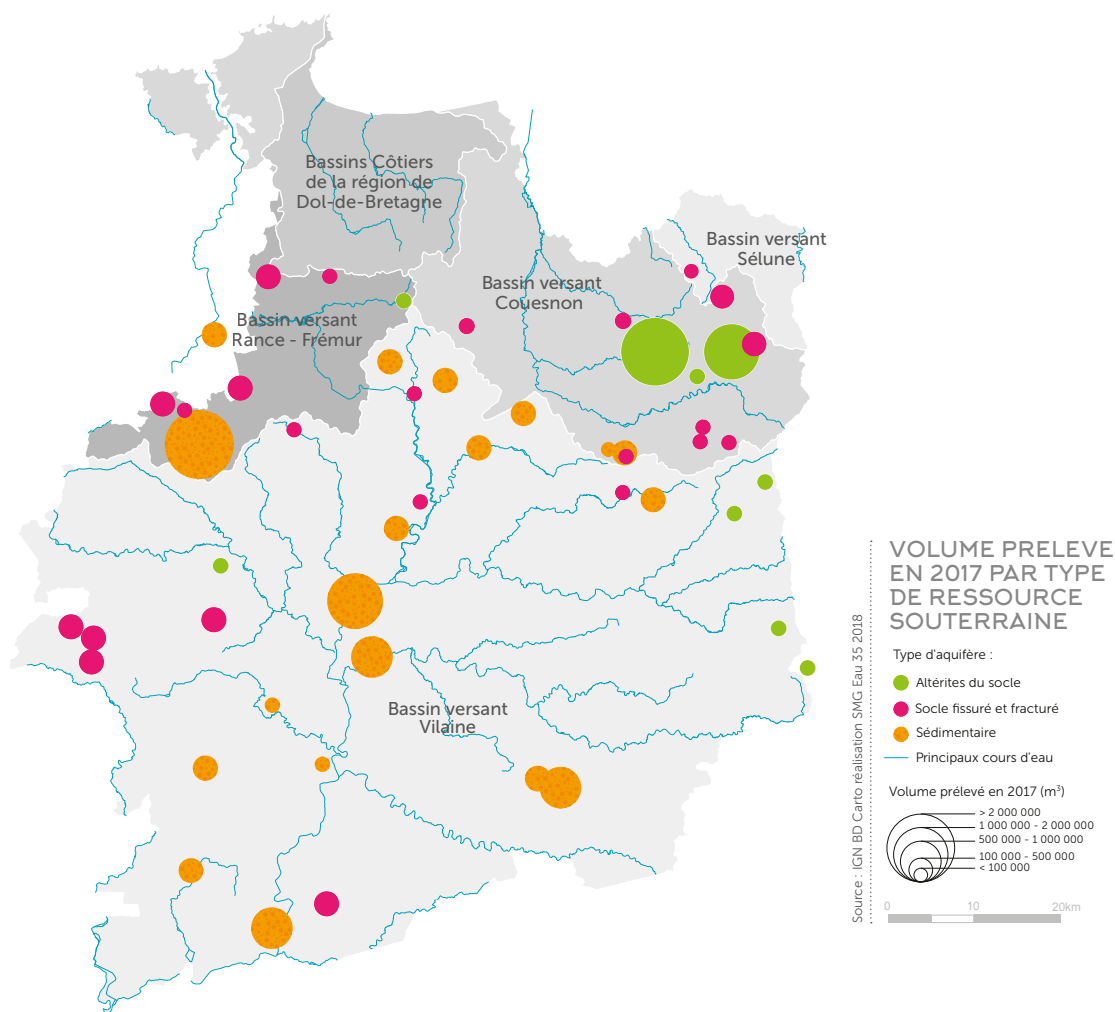
La productivité de ces aquifères est essentiellement liée à leurs porosités.



200L
D'EAU



AQUIFÈRES EXPLOITÉS ET PRÉLÈVEMENTS D'EAU EN 2017



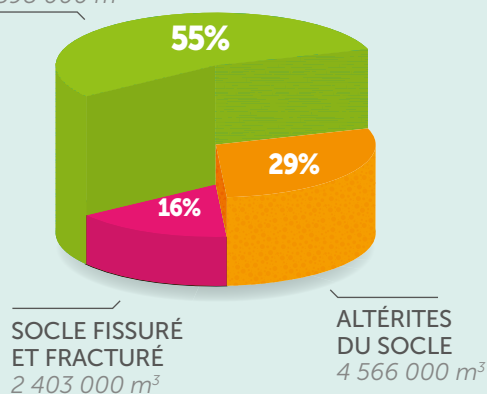
Bien que l'Ille-et-Vilaine soit situé sur le Massif Armoricain, la majorité des eaux souterraines prélevées proviennent d'aquifères sédimentaires.

La productivité moyenne de ces aquifères est de l'ordre de 450 000 m³/an/captage.

LES VOLUMES PRÉLEVÉS EN 2017 EN FONCTION DU TYPE D'AQUIFÈRE

AQUIFÈRE SÉDIMENTAIRE

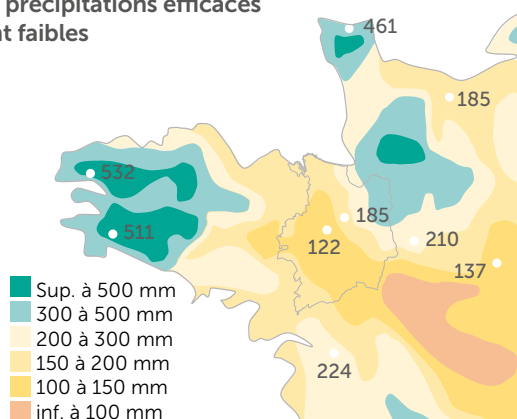
8 598 000 m³



L'EAU SOUTERRAINE EN ILLE-ET-VILAINE

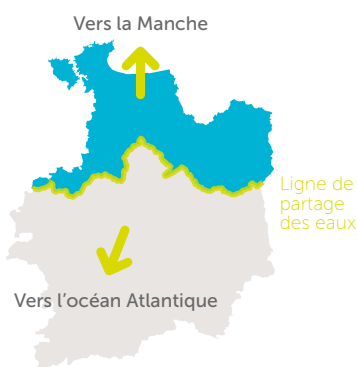
UNE RESSOURCE LIMITÉE, POURQUOI ?

- Les précipitations efficaces sont faibles



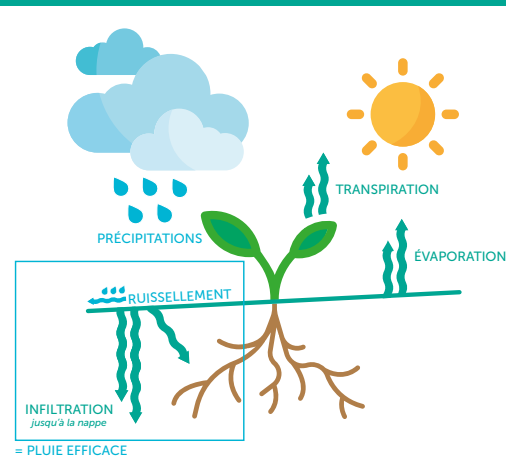
- Des bassins versants de taille modeste du fait de la ligne de partage des eaux entre les écoulements vers la Manche et ceux vers l'Océan Atlantique.

- Des aquifères de petites dimensions (quelques km²) comparativement aux grands aquifères du Bassin Parisien, du Bassin aquitain ou des bassins alluvionnaires de la Loire. Cela s'explique par la forte compartimentation des aquifères de socle et la petite taille des bassins sédimentaires.



LES PLUIES EFFICACES, KÉSAKO ?

La moyenne des pluies efficaces est estimée à 175 mm/an sur l'Isle-et-Vilaine comme des départements du Sud de la France par exemple le Lot-et-Garonne.



UNE RESSOURCE EN EAU SOUTERRAINE LIMITEE = UNE NECESSITE D'OPTIMISER LEUR UTILISATION

ACCOMPAGNEMENT DU SMG EAU 35 SUR CE VOLET



OBJECTIF

Pérennisation des ouvrages

STRATÉGIE

Soutien à la gestion et l'entretien de ce patrimoine



OBJECTIF

Optimiser les capacités de production des ouvrages

STRATÉGIE

Amélioration de la connaissance et de la gestion de l'aquifère



OBJECTIF

Diversifier les ressources

STRATÉGIE

Recherches de nouvelles ressources souterraines

Un hydrogéologue recruté en 2018 par le SMG Eau 35 en soutien aux SMP

