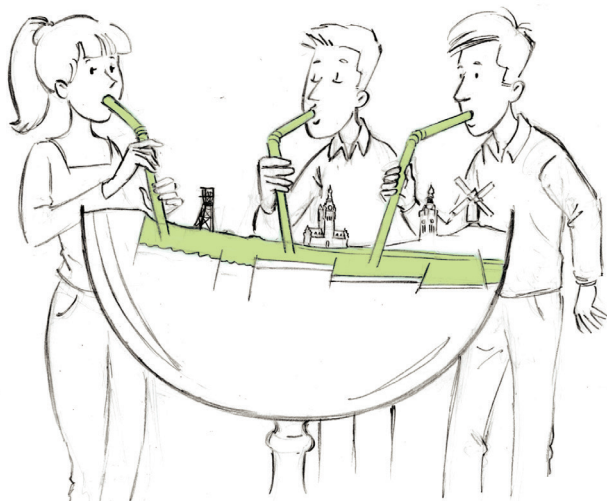


Solidarités territoriales dans le temps

la durée du transfert



Nappe libre

Volume d'eau exploitable, limité à sa base par un niveau imperméable, alimenté par infiltration verticale depuis la surface.

Nappe captive

Volume d'eau exploitable, limité à sa base et à son toit par un niveau imperméable. Son niveau d'équilibre hydrostatique peut être mesuré dans un puits perçant son toit. Alimentation latérale depuis une surface libre à l'amont.

Durée de transfert

L'eau exploitable circule dans les fissures des roches massives, et dans les pores des sables et graviers. La durée de transfert dépend des dimensions des fissures et des pores, mais aussi de la différence d'altitude entre la zone d'alimentation et le lieu de prélèvement.

Solidarités territoriales dans l'espace :

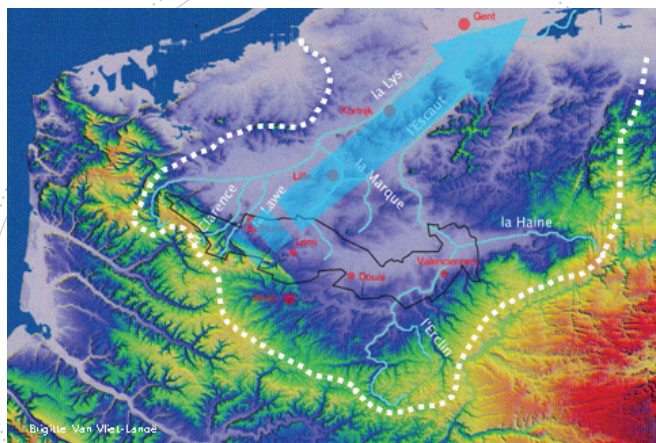
le bassin versant Lys-Escaut

Le bassin versant

La pluie qui tombe sur son sol est drainée par la Lys et l'Escaut qui se rejoignent à Gand. L'eau qui vient de son sous-sol, sort par le robinet et, après usage et épuration, rejoint aussi les cours d'eau.

La pluie efficace

L'eau de pluie est soumise à évaporation, évapotranspiration, ruissellement et/ou infiltration. La notion de pluie efficace dépend de son usage : pour les plantes, pour l'homme, ...



Ce document a été réalisé dans le cadre de l'Année Planète Terre (2010), avec le concours de l'Agence de l'Eau Artois-Picardie.

Commission Départementale des Risques Naturels Majeurs

Jeudi 14 juin 2018

Solidarités territoriales
- dans l'espace
- dans le temps

Les ressources en eau en Nord-Pas de Calais

95% de la ressource est souterraine

les Collines d'Artois

- se soulèvent
- ligne de partage des eaux
- rupture paysagère et historique

les Marches (Gohelle, Ostrevent)

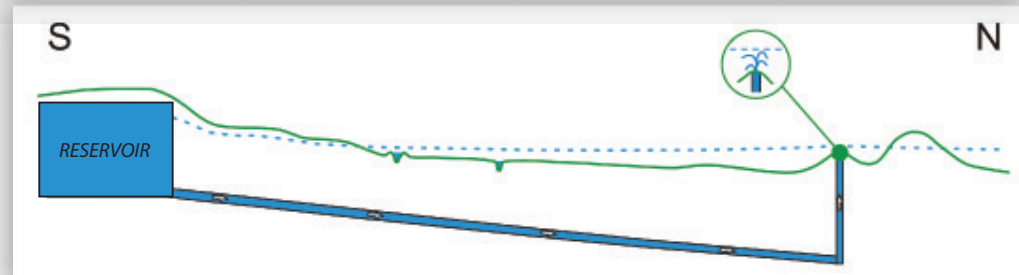
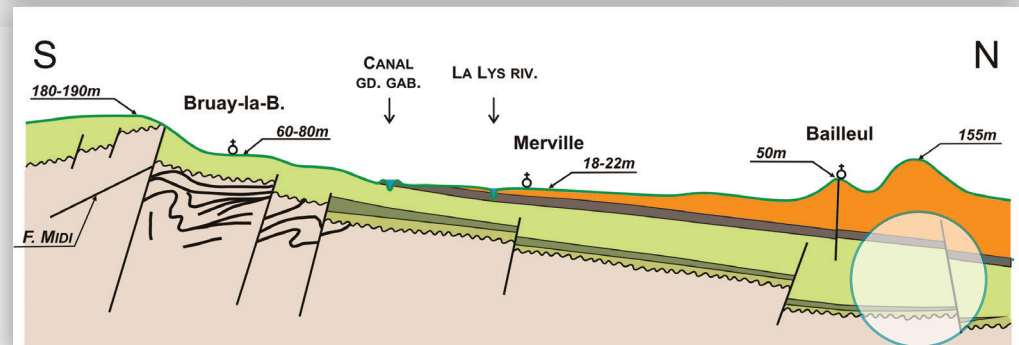
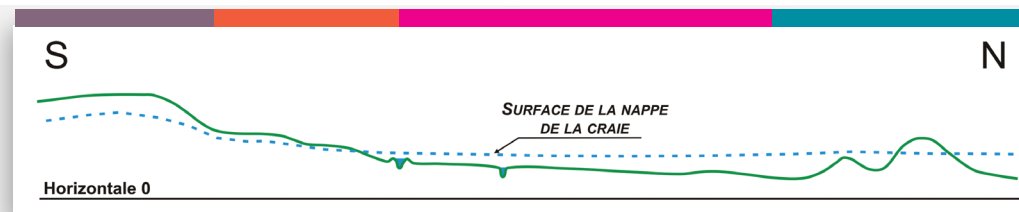
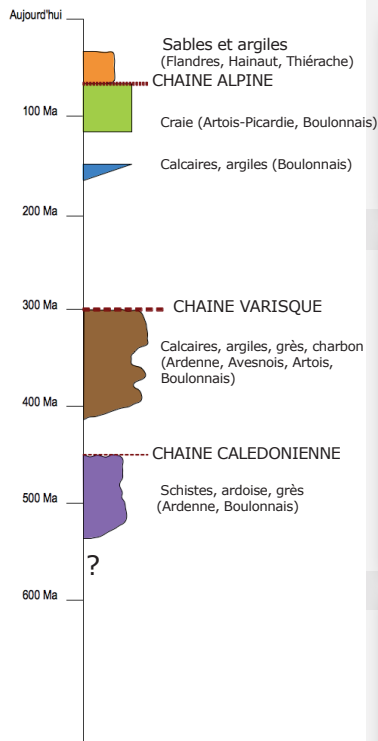
- bassin minier
- affaissements miniers
- urbanisation
- pollution industrielle et domestique

les Plaines (Lys, Scarpe)

- s'abaissent
- platitude due à inondabilité naturelle
- agriculture intensive
- réseaux denses (cours d'eau, canaux, drainage, assainissement)

les Monts de Flandres (de Watten au Mont de l'Enclus)

- inversion de relief
- habitat en hauteur
- ressource en eau



Succession des terrains constituant le sous-sol régional.

7 Aquifère landénien (tertiaire)

- distribué dans lentilles sableuses
- impropre à la consommation en France

6 Argile de Louvil (niveau imperméable)

5 Aquifère de la Craie (secondaire)

- la ressource essentielle de la région
- constituée de plusieurs nappes

4 Dièves (niveau imperméable)

- épaisseur variable (nul à Saint-Amand-Les-Eaux)

3 Aquifère du cénonanien

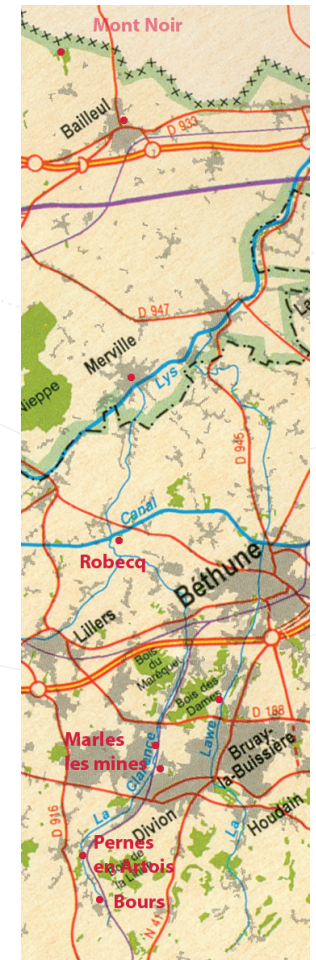
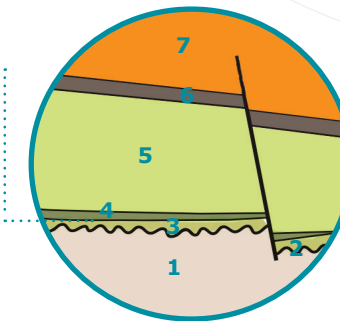
- ressources locales (Bruaysis, Cap Blanc Nez, ...)

2 Discordance varisque et lacune

- (environ 300 à 100 millions d'années)

1 Terrains du Paléozoïque (primaire)

- contiennent le gisement de charbon
- aquifère artificiel en cours de remplissage (volume d'environ 550 millions de m³)



Il faut entre 40 et 10000 ans à une goutte d'eau pour parcourir ces 50 km.