



# Eaux-SCARS



ÉTAT DES LIEUX DES CONNAISSANCES SUR LES RESSOURCES, USAGES  
ET ENJEUX DE GESTION - AGENAIS-PÉRIGORD-QUERCY

## SESSION I – RÉPARTITION ET FONCTIONNEMENT DES EAUX SOUTERRAINES SUR LE TERRITOIRE

21 mars 2024  
Blanquefort-sur-Briolance



# Comprendre la répartition et le fonctionnement des eaux souterraines sur le territoire

- **Qu'est-ce qu'une nappe ? Comment fonctionne-t-elle ?**
- **Quel est le territoire concerné par cette étude ?**
- **Quelles sont les ressources présentes sur ce territoire ?**
- **Comment ces ressources ont évolué ces dernières années ?**

# Qu'est-ce qu'une nappe ?

## ➤ **AQUIFERE**

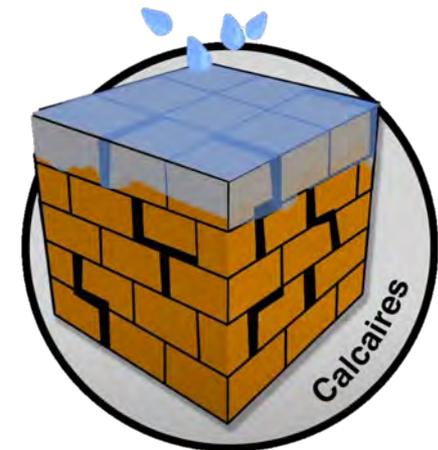
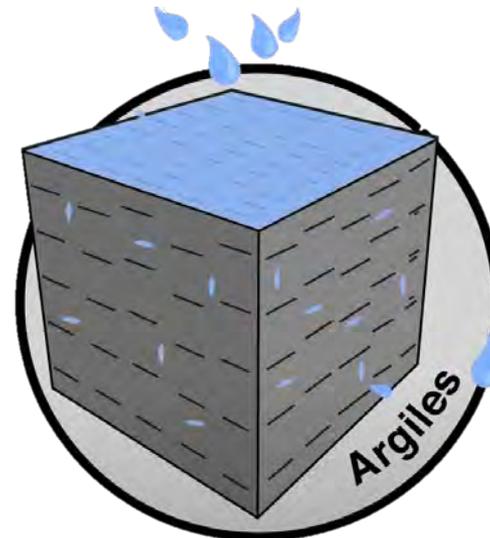
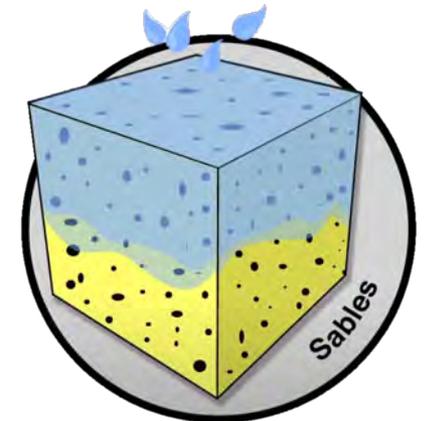
Roche perméable permettant l'écoulement significatif d'eaux souterraines

## ➤ **NAPPE**

Eau souterraine située dans les interstices de la roche en zone saturée

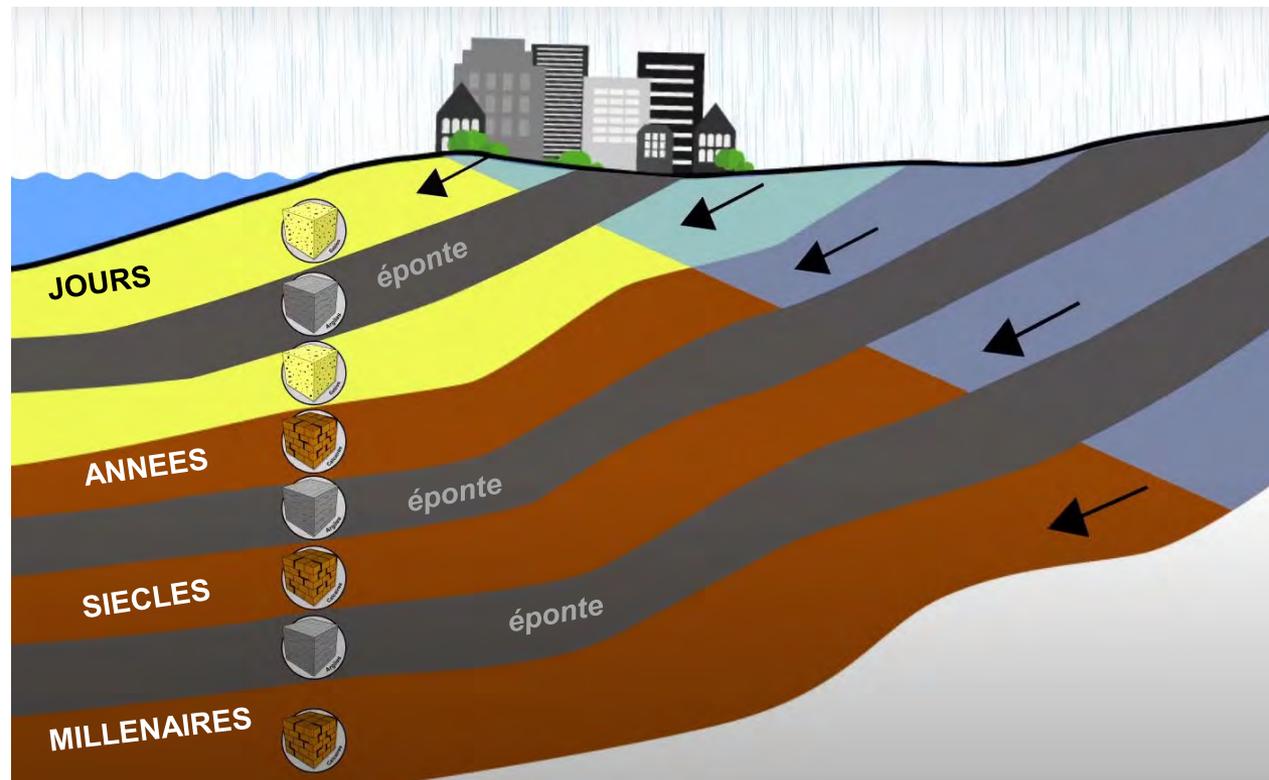
## ➤ **EPONTE**

Roche peu perméable qui constitue un frein à l'écoulement des eaux souterraines



# Comment l'eau circule-t-elle dans les nappes ?

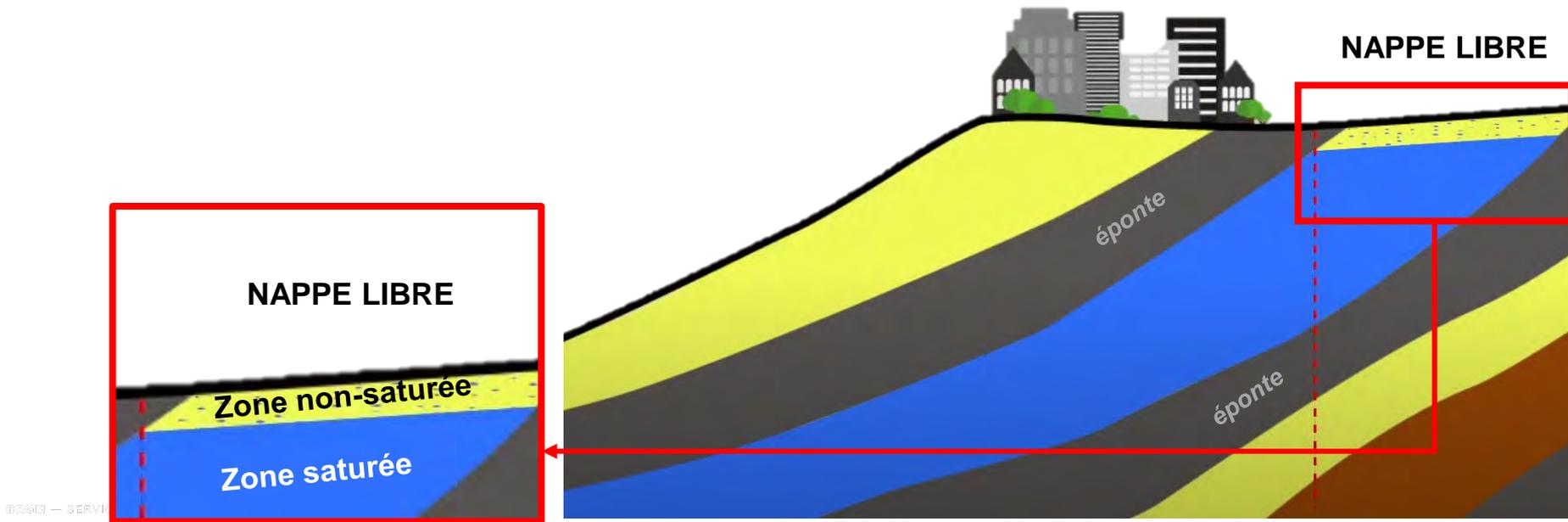
- **SYSTÈME MULTICOUCHES** - superposition de couches aquifères et d'épentes
- **SENS D'ÉCOULEMENT** - des hauts points de la nappe (zones à / proche de l'affleurement) vers les points bas de la nappe
- **PROCHE DE LA ZONE DE RECHARGE** - eau jeune, renouvellement rapide
- **ELOIGNÉE DE LA ZONE DE RECHARGE** - eau ancienne, renouvellement lent



# Qu'est-ce qu'une nappe libre ?

## ➤ NAPPE LIBRE

présente une **zone saturée** d'eau (les vides de la roche sont remplis d'eau) et une **zone non saturée d'eau** (les vides de la roche contiennent de l'eau et/ou de l'air)



BRGM — SERVICE

# Qu'est-ce qu'une nappe captive ?

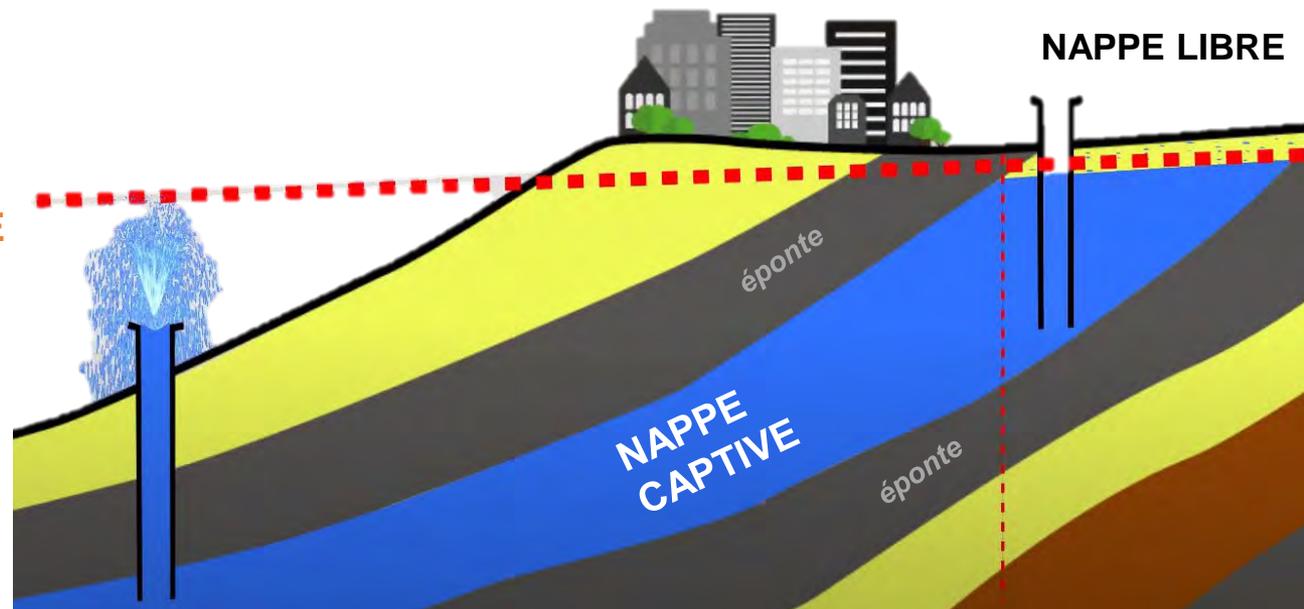
## ➤ NAPPE LIBRE

présente une **zone saturée** d'eau (les vides de la roche sont remplis d'eau) et une **zone non saturée d'eau** (les vides de la roche contiennent de l'eau et/ou de l'air)

## ➤ NAPPE CAPTIVE

circule **entre deux couches de terrains imperméables (éponges)**

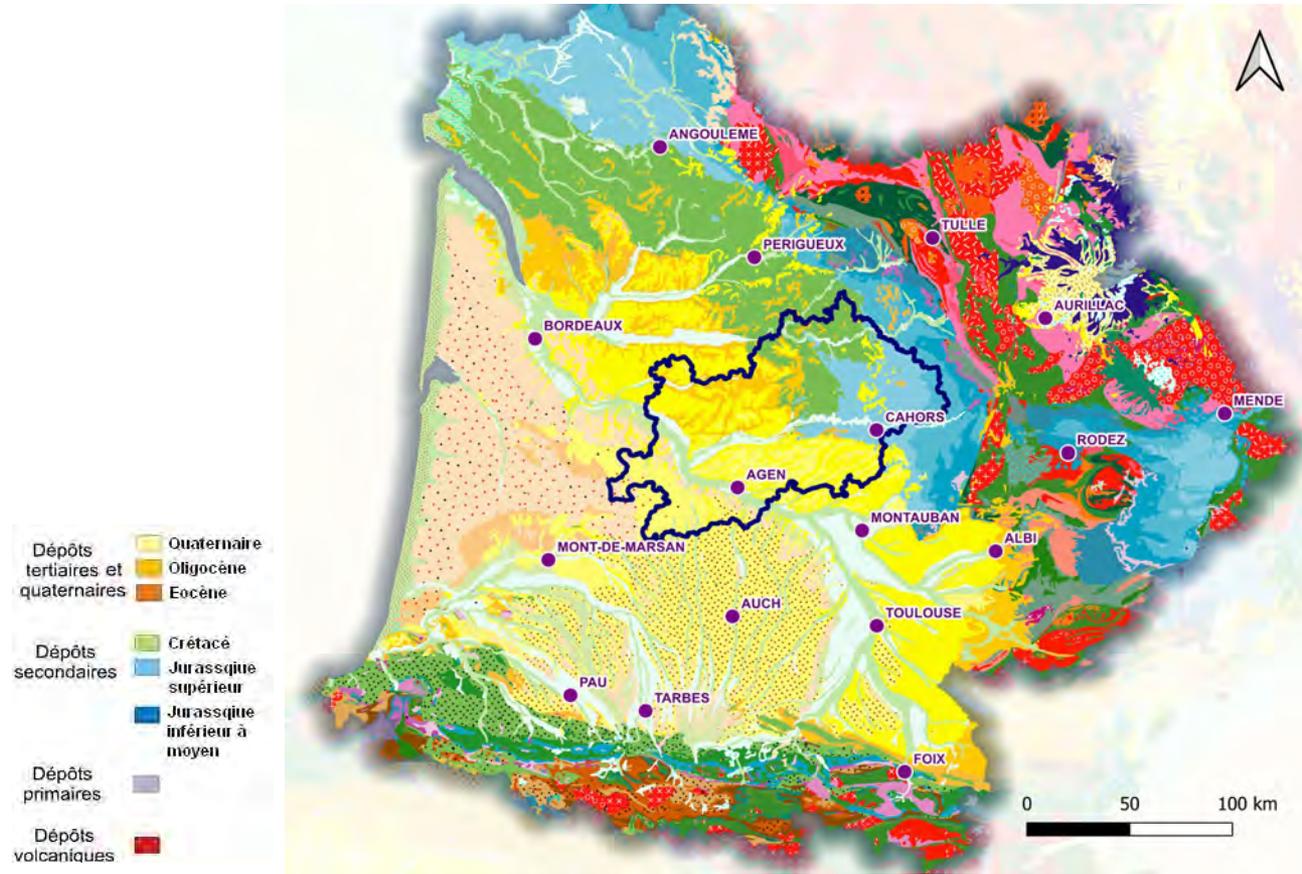
## ➤ SURFACE PIÉZOMÉTRIQUE



BRGM — SERVICE GÉOLOGIQUE NATIONAL — WWW.BRGM.FR

## Quel est le territoire concerné par l'étude ?

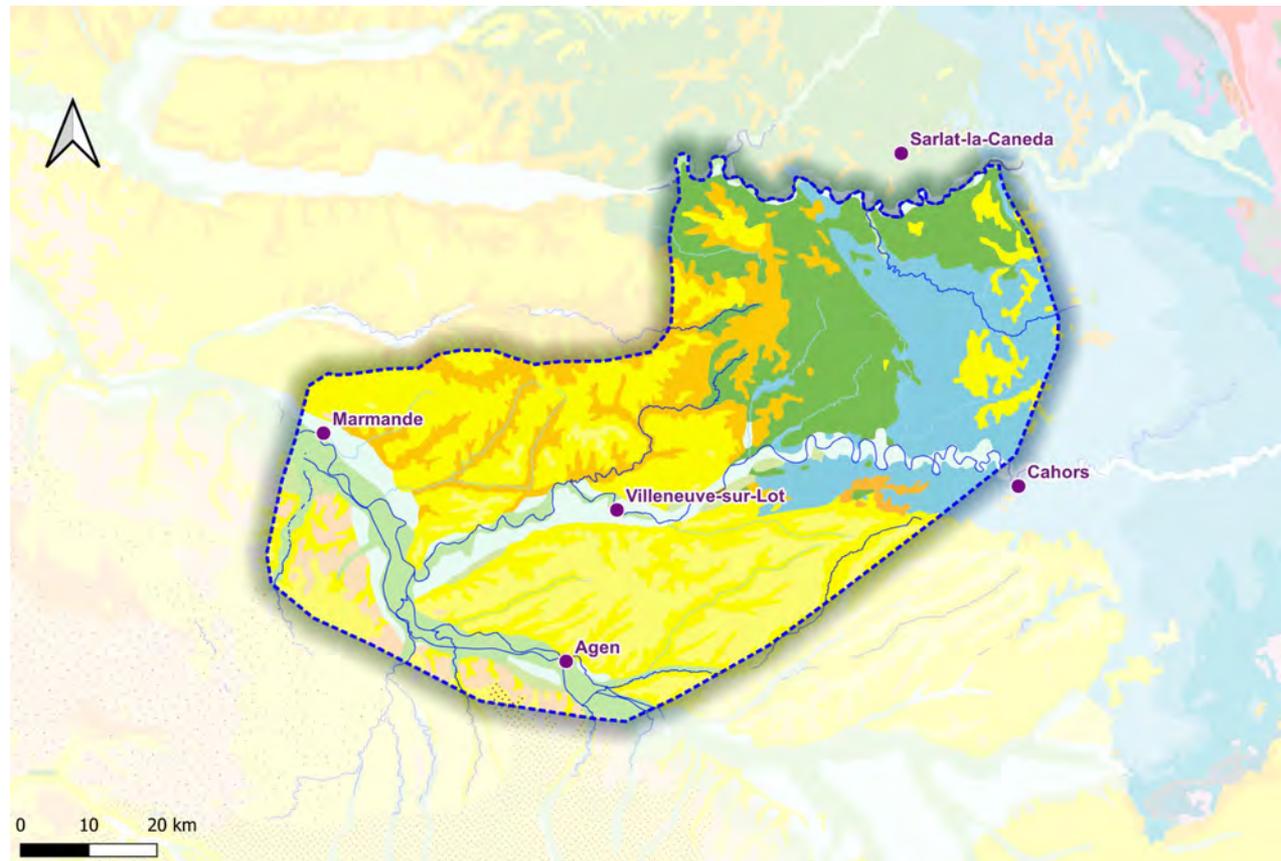
- **Bassin aquitain** - superposition de couches sédimentaires
- **Territoire de l'Agenais-Périgord-Quercy** - recoupe des formations jurassiques, crétacées et dépôts tertiaires



BRGM — SERVICE GÉOLOGIQUE NATIONAL — WWW.BRGM.FR

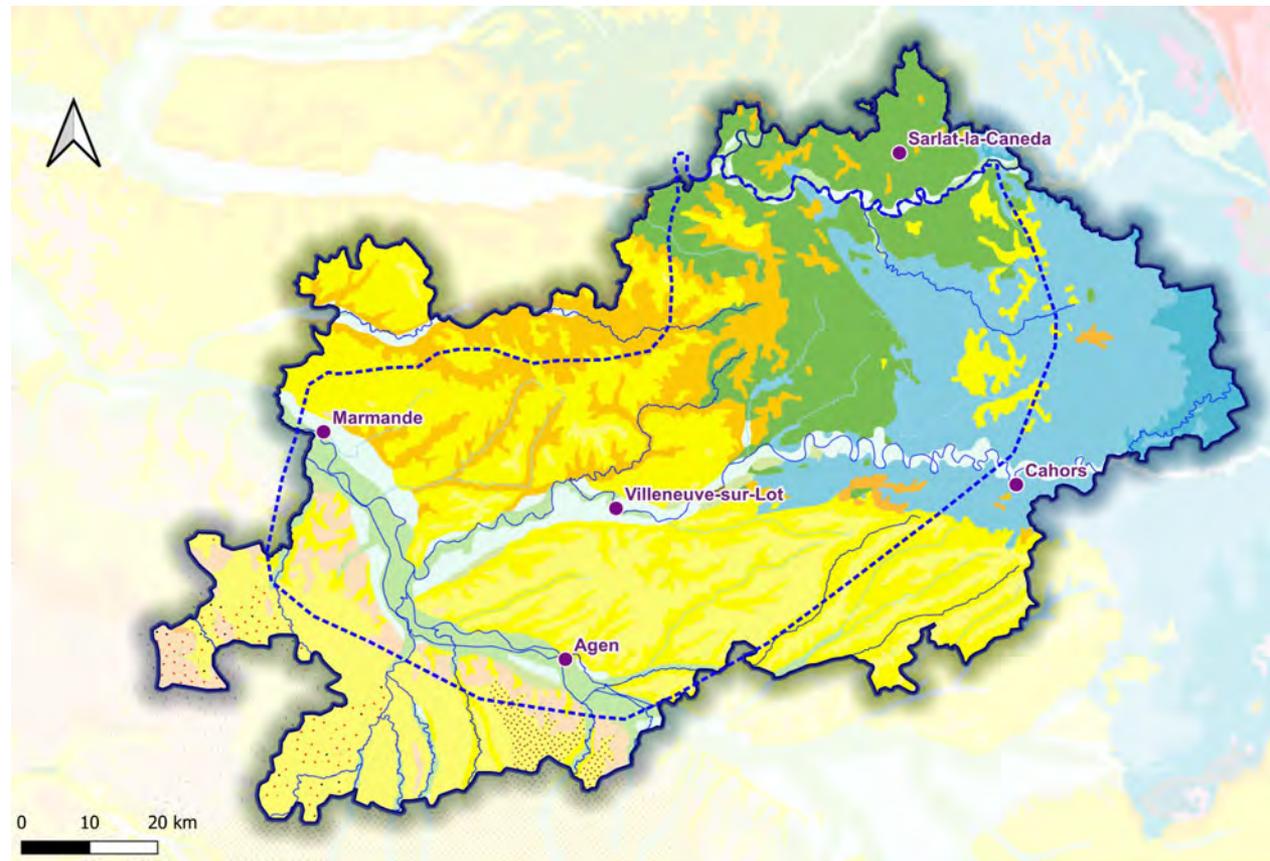
## Quel est le territoire concerné par l'étude ?

- **Délimitation hydrogéologique** - considère l'étendue spatiale de la **ressource** sur la base d'éléments scientifiques



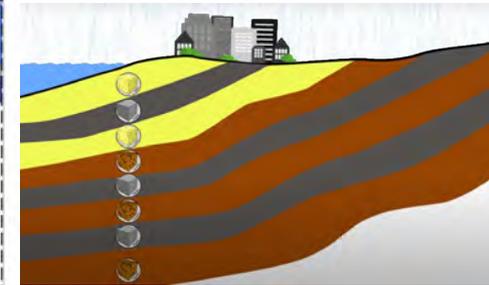
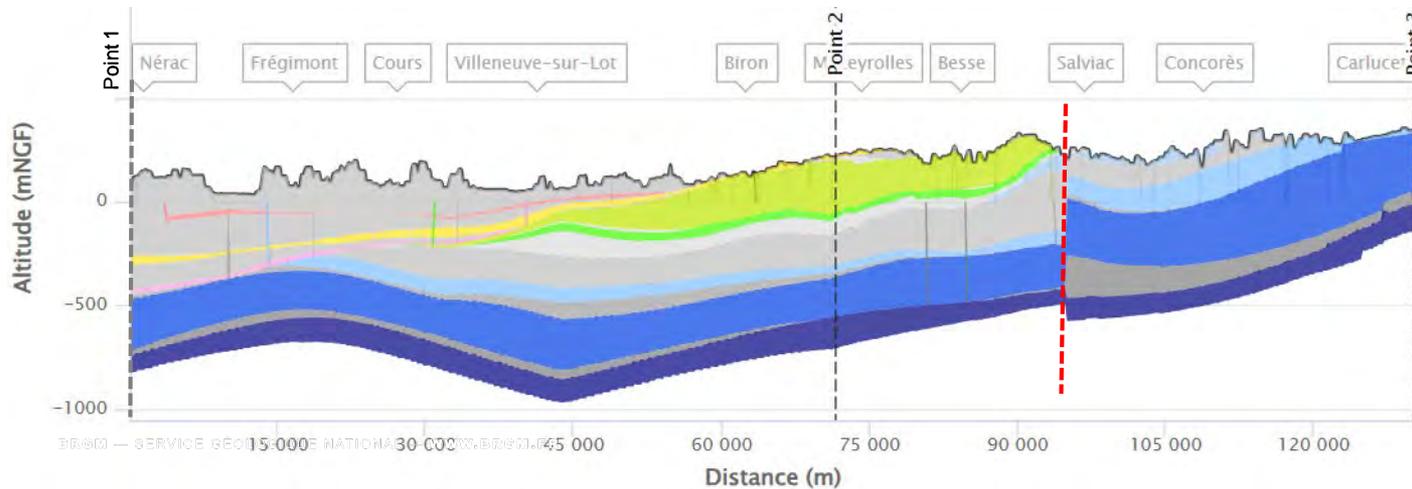
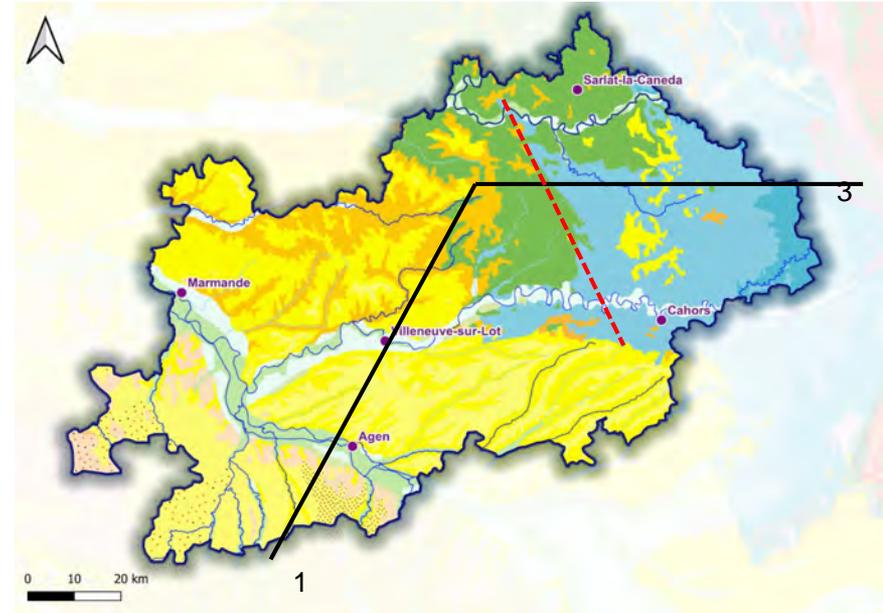
## Quel est le territoire concerné par l'étude ?

- **Délimitation hydrogéologique** - considère l'étendue spatiale de la **ressource** sur la base d'éléments scientifiques
- **Délimitation socio-économique** - ensemble des **territoires et acteurs exploitant la ressource**

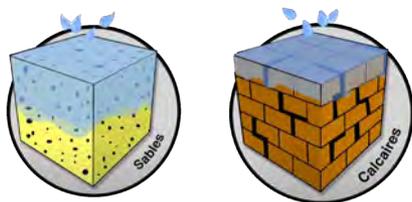


# Quelles sont les caractéristiques géologiques du territoire ?

- **Système multicouches** : succession de formations sédimentaires du **NE-SW**
- Formations affleurantes du **Jurassique, Crétacé et Tertiaire**
- Sous-sol **accidenté (failles)**



# Comment les nappes du territoire se rechargent-elles?



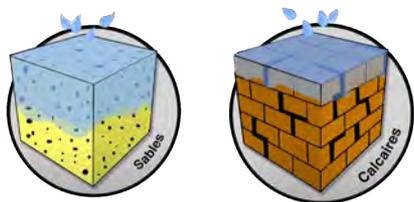
**Aquifère** - formation perméable  
(écoulement et stockage d'eau)

**Nappe libre** - à /proche de  
l'affleurement

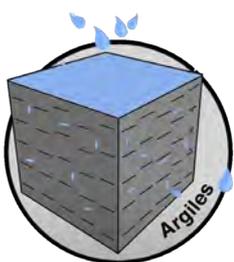
➤ zone de recharge



# Comment les nappes du territoire se rechargent-elles?

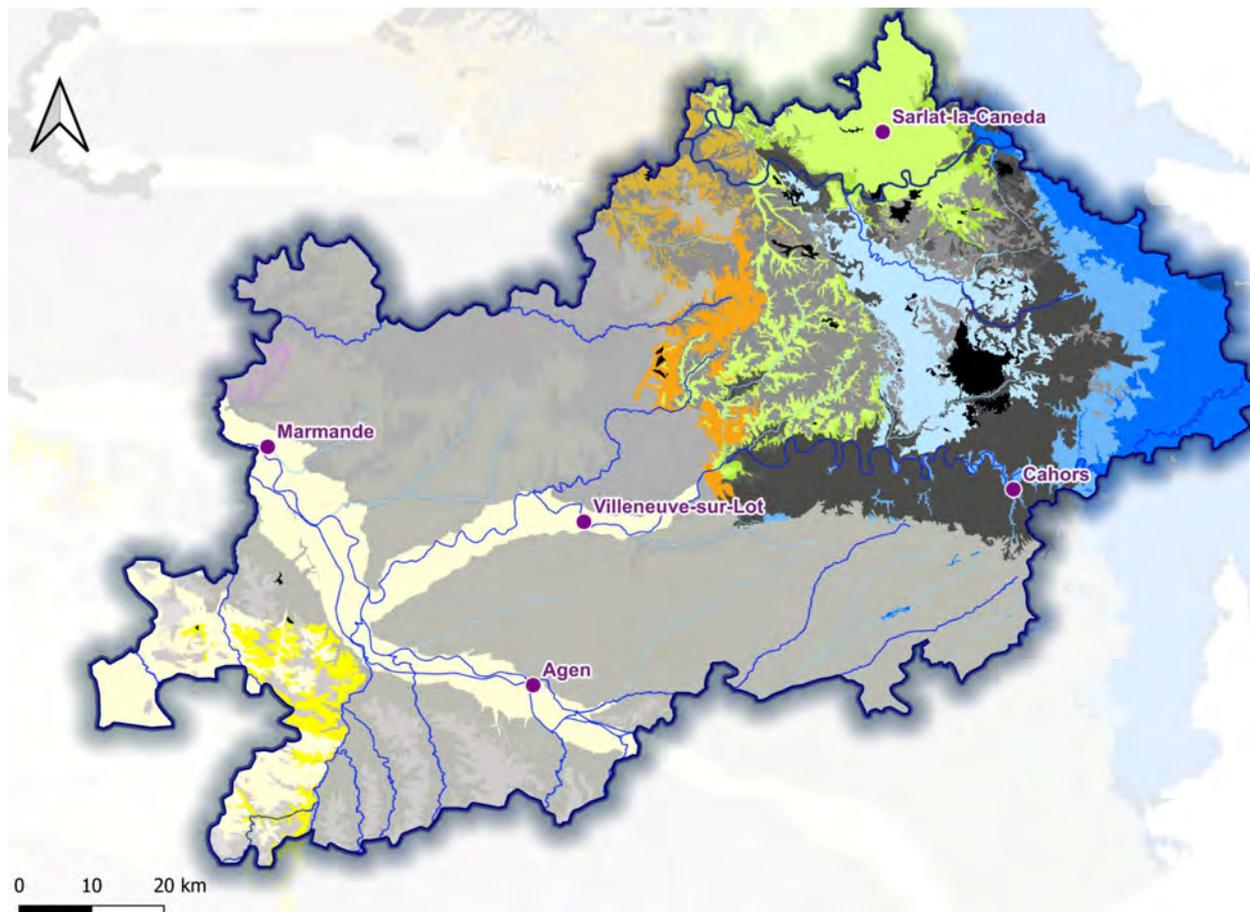


**Aquifère** - formation perméable  
(écoulement et stockage d'eau)



**Éponte** - formation peu perméable

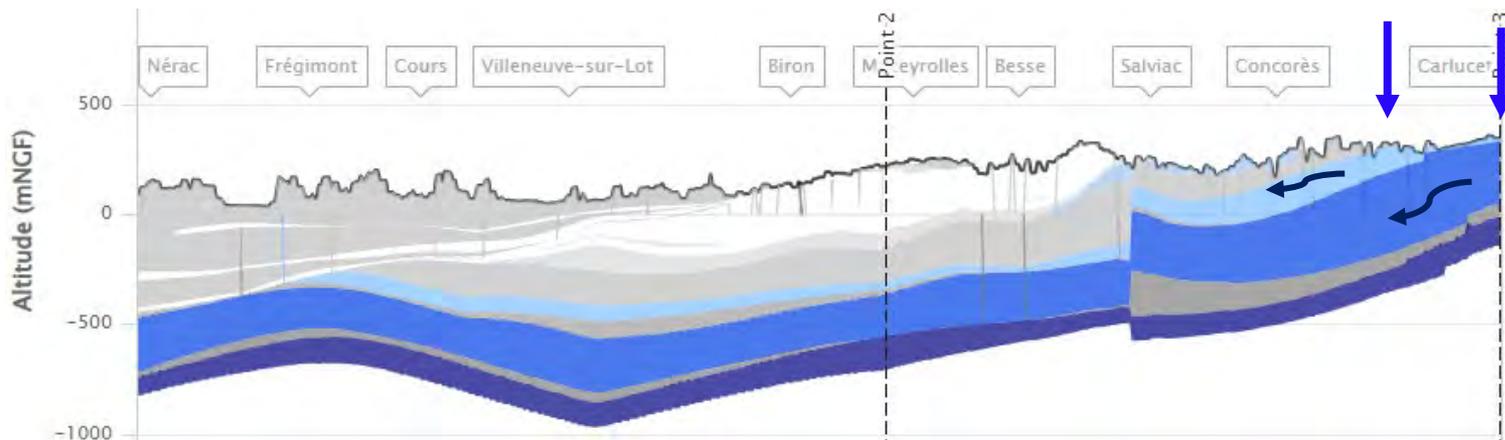
- Sépare deux aquifères
- Freine la **circulation** de l'eau



# Comment les nappes du Jurassique se rechargent-elles ? PARTIE LIBRE

## Est du secteur : nappe libre

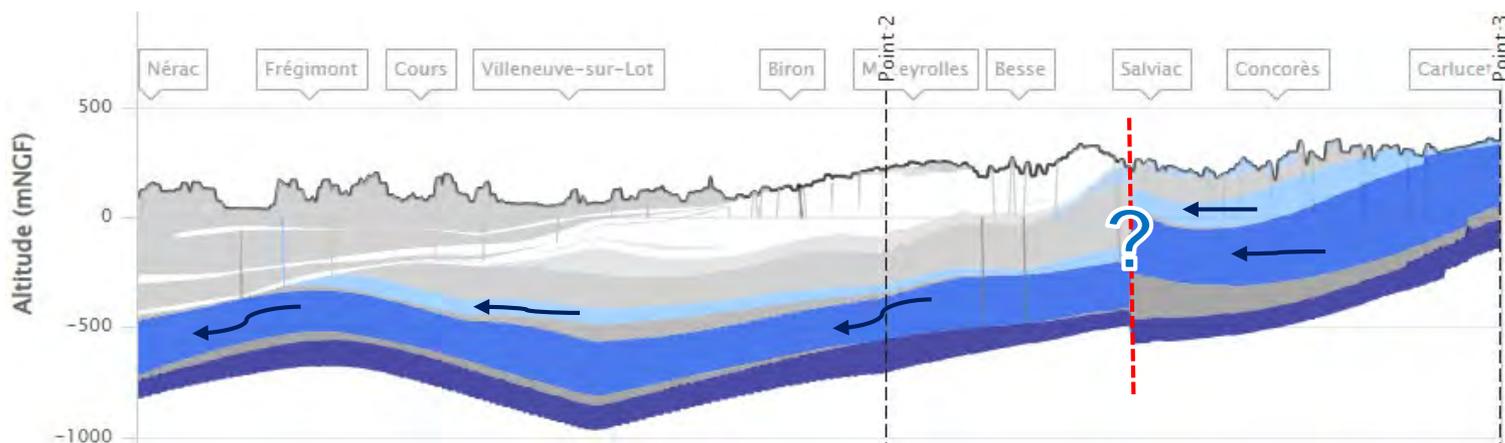
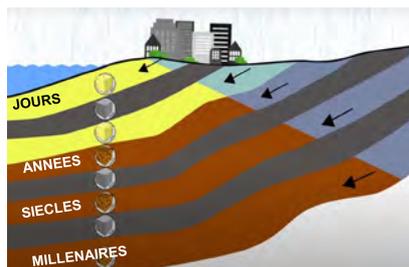
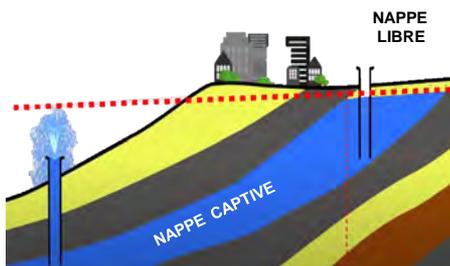
- Zone de recharge de la nappe
- Relation directe avec la surface et les cours d'eau



# Comment les nappes du Jurassique se rechargent-elles ? PARTIE CAPTIVE

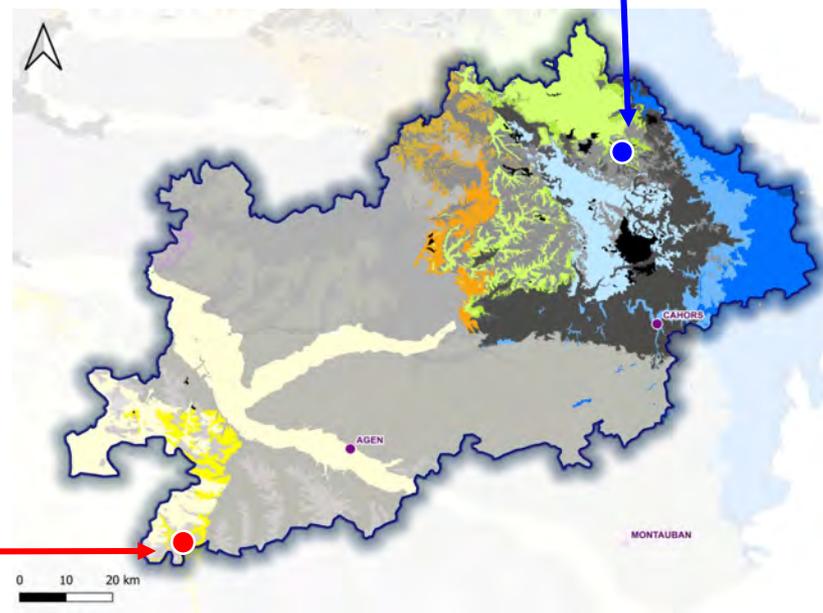
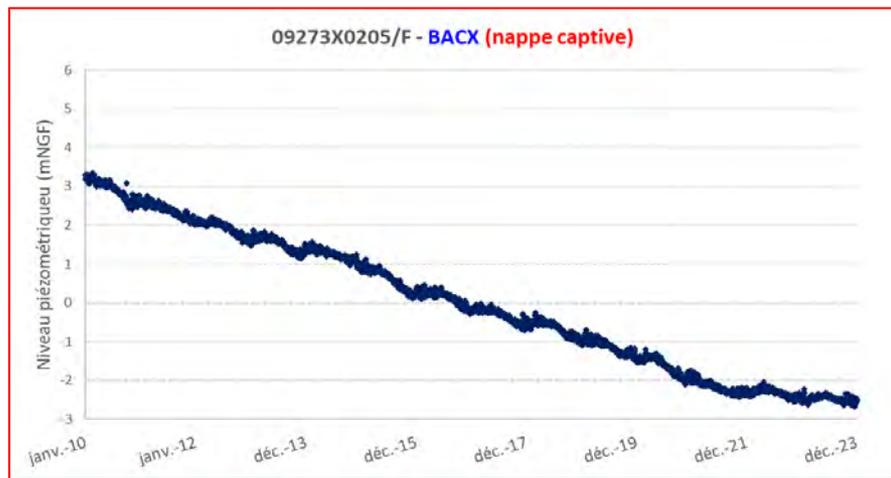
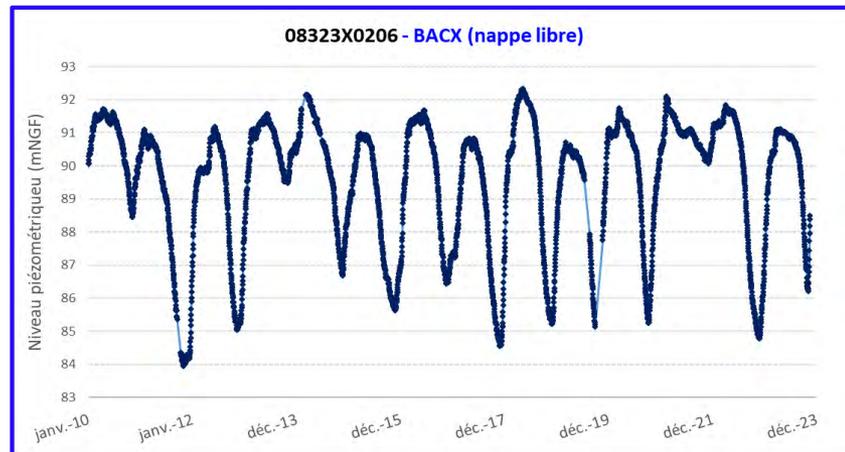
Hors secteur est : **nappe captive** (sous éponte)

- Recharge lente par les eaux infiltrées en amont
- Recharge potentielle par effet de drainance



# Quelles sont différences de comportement entre partie libre / partie captive ?

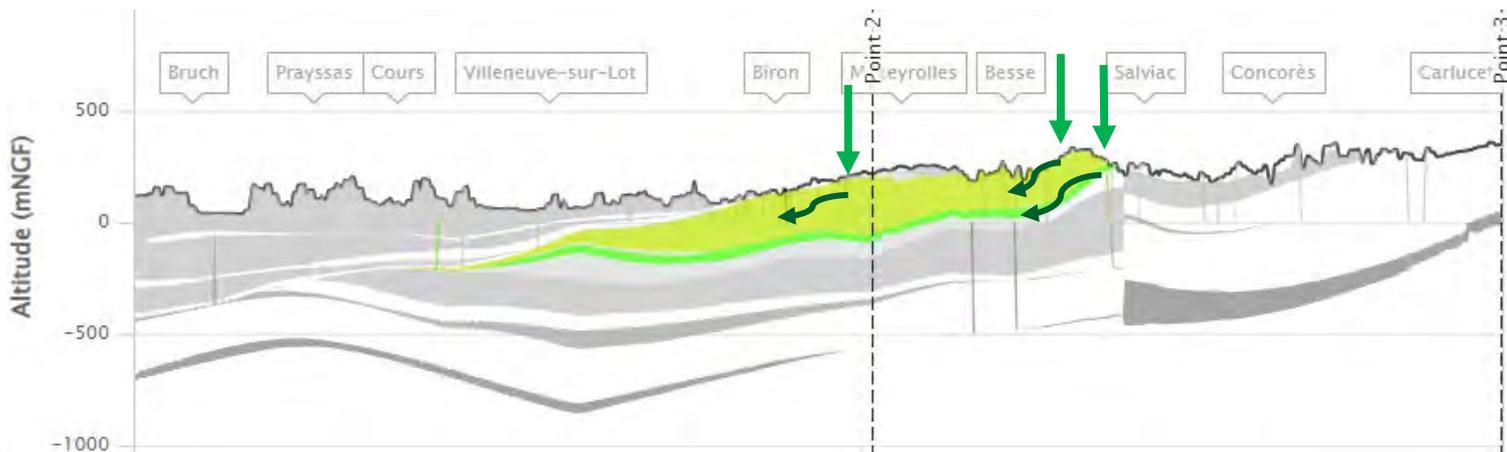
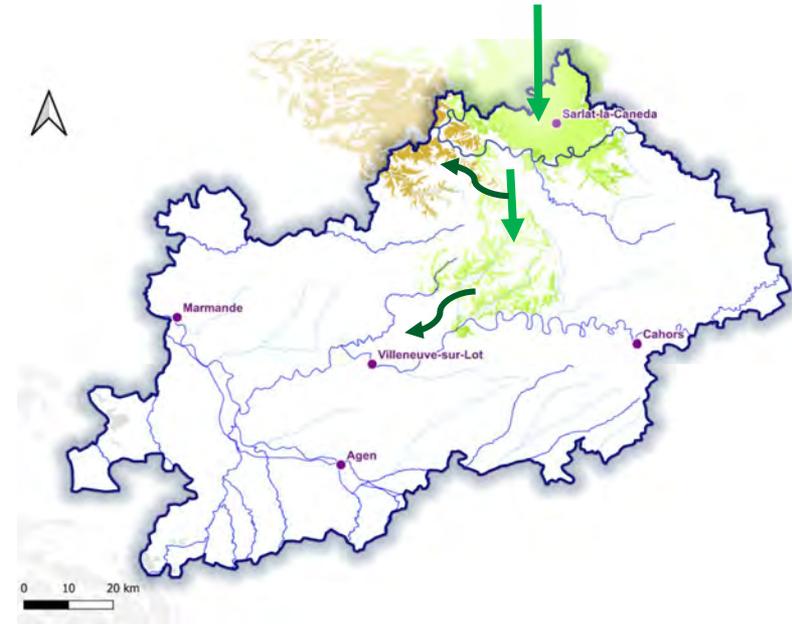
- **Nappes libres – réaction rapide aux pluies** (saisonnalité de la recharge)
- **Nappes captives – peu / pas de réaction aux pluies** (absence de saisonnalité de la recharge)



# Comment les nappes du Crétacé se rechargent-elles ? PARTIE LIBRE

Nord du secteur : **nappe libre**

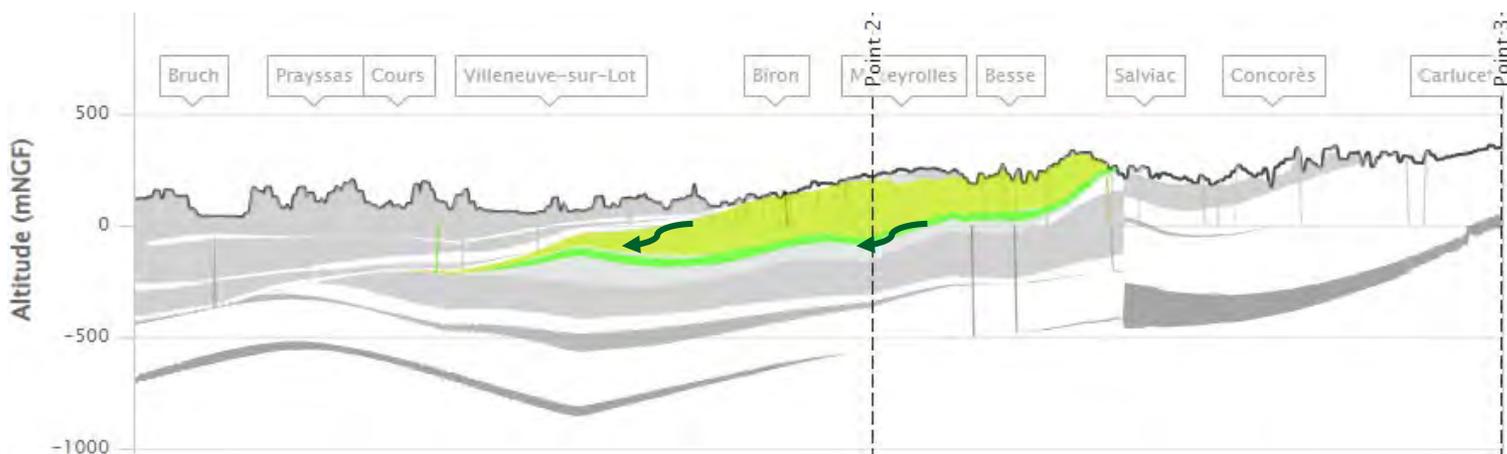
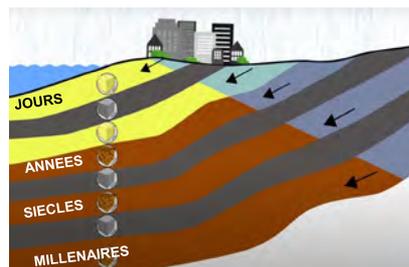
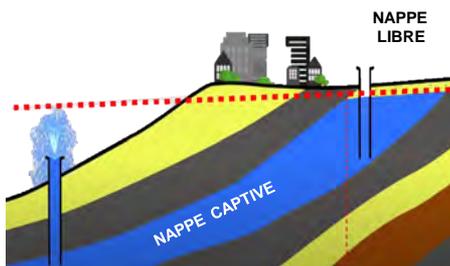
- Zone de recharge de la nappe
- Relation directe avec la surface et les cours d'eau



# Comment les nappes du Crétacé se rechargent-elles ? PARTIE CAPTIVE

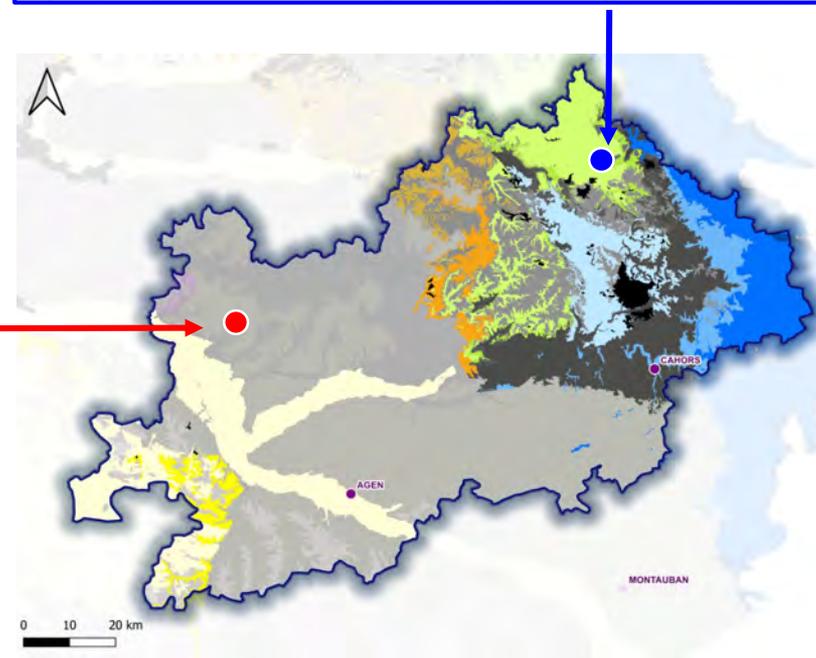
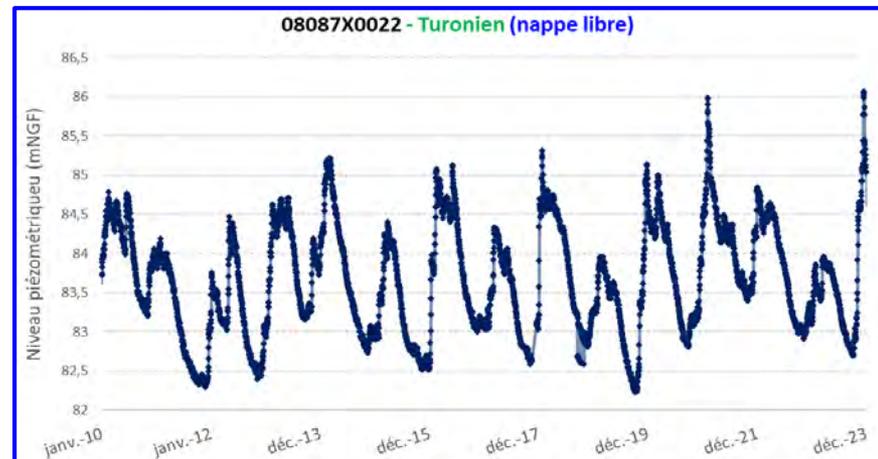
Nord-est secteur : **nappe captive** (sous éponte)

- Recharge lente par les eaux infiltrées en amont
- Recharge potentielle par effet de drainance



# Quelles sont différences de comportement entre partie libre / partie captive ?

- **Nappes libres – réaction rapide aux pluies** (saisonnalité de la recharge)
- **Nappes captives – peu / pas de réaction aux pluies** (absence de saisonnalité de la recharge)



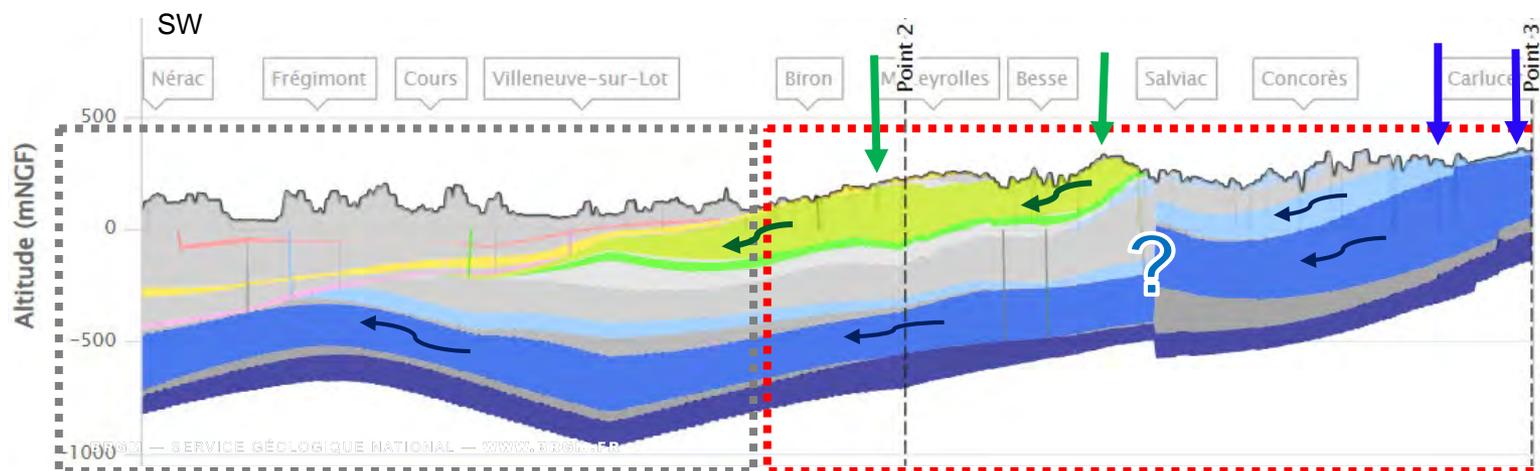
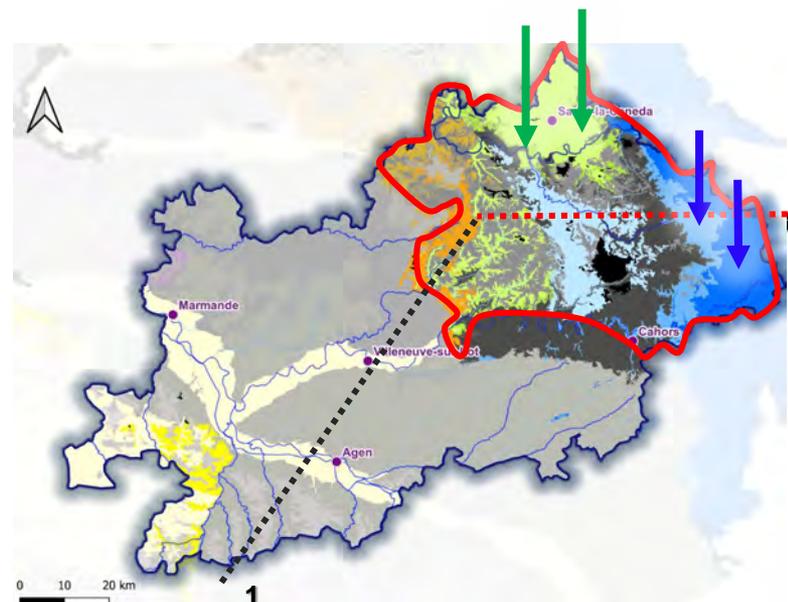
# Quel est le fonctionnement des nappes du territoire? SYNTHÈSE

## Nord et Est du secteur : **nappes libres**

- Relation directe avec la surface et les cours d'eau
- Recharge **saisonnnière**

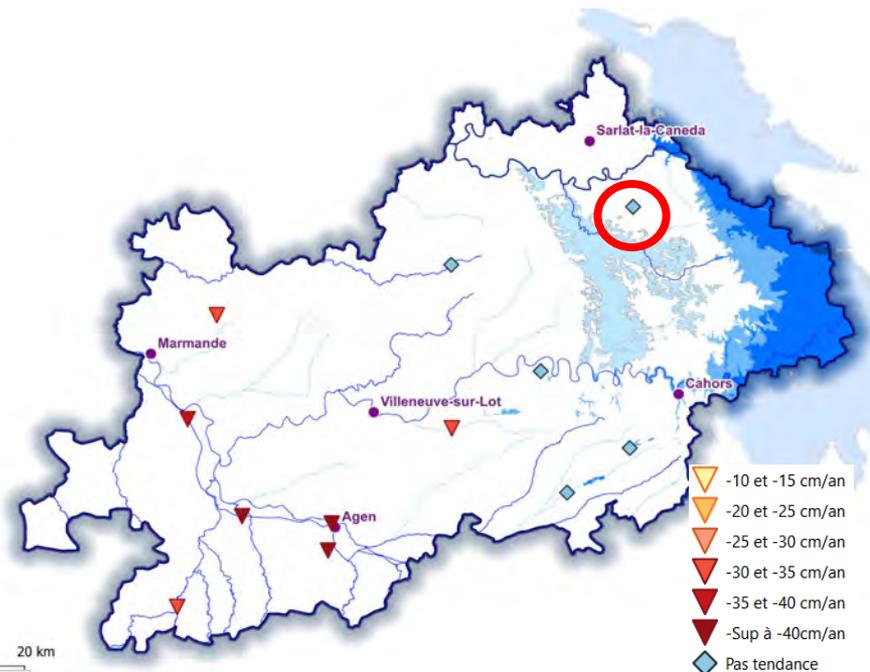
## Sud-Ouest du secteur : **nappes captives (sous épontes)**

- Peu de connexion avec la surface
- Recharge **plus lente**



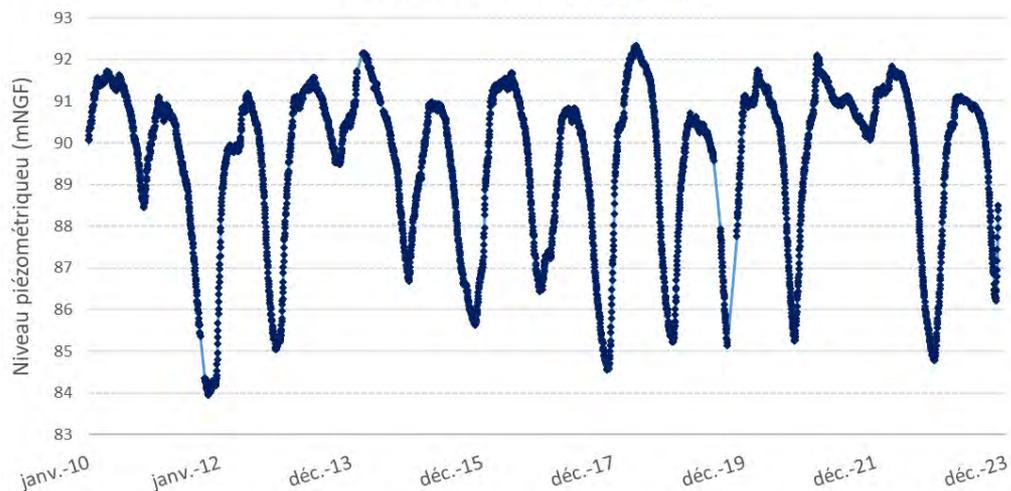
# Comment les ressources du Jurassique évoluent-elles ?

- **Nord / Nord-Est : pas de tendance – recharge annuelle**



Nadaillac (Payrignac) – non exploité

08323X0206 - BACX (nappe libre)



# Comment les ressources du Jurassique évoluent-elles ?

➤ **Sud / sud-ouest** : **baisse** des niveaux piézométriques moyens annuels depuis 2007

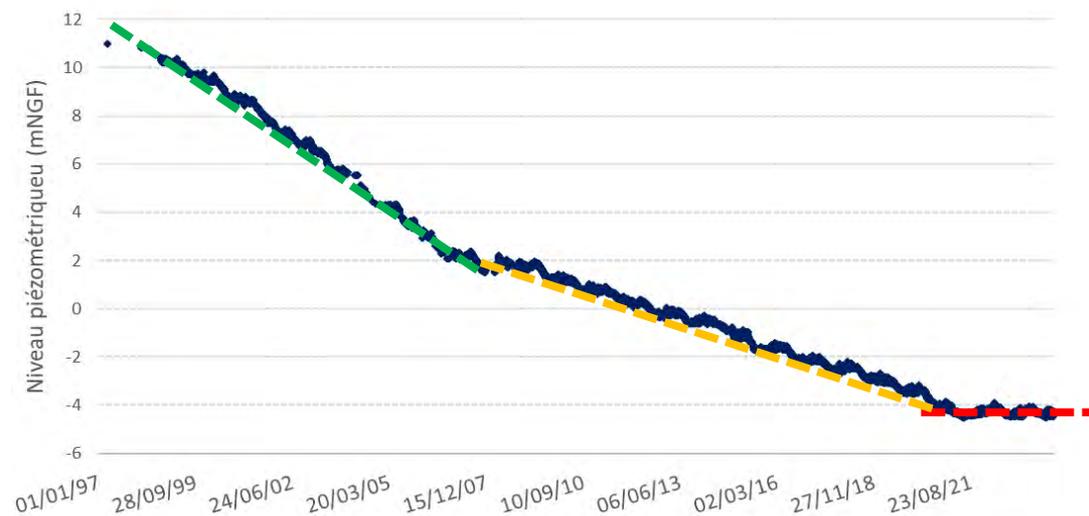
➤ 2007 – 2020 : en moyenne **-37 cm/an**

➤ 2021 – 2023 : en moyenne **-15 cm/an**

Belloc (Lot et Garonne) – non exploité

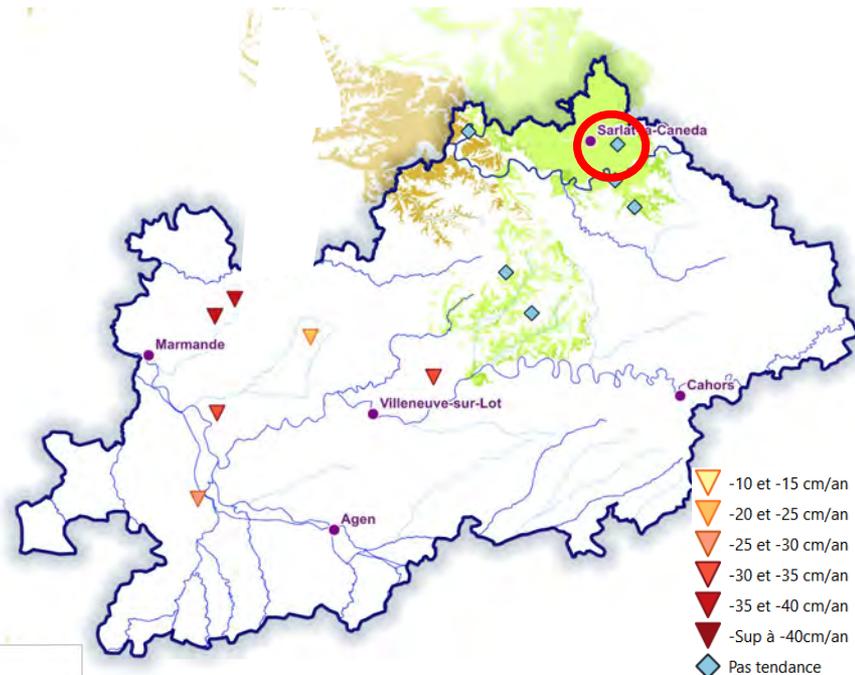
➤ **2007 - 2020** : **- 46 cm/an**

➤ **2021 - 2023** : **-10 cm/an**



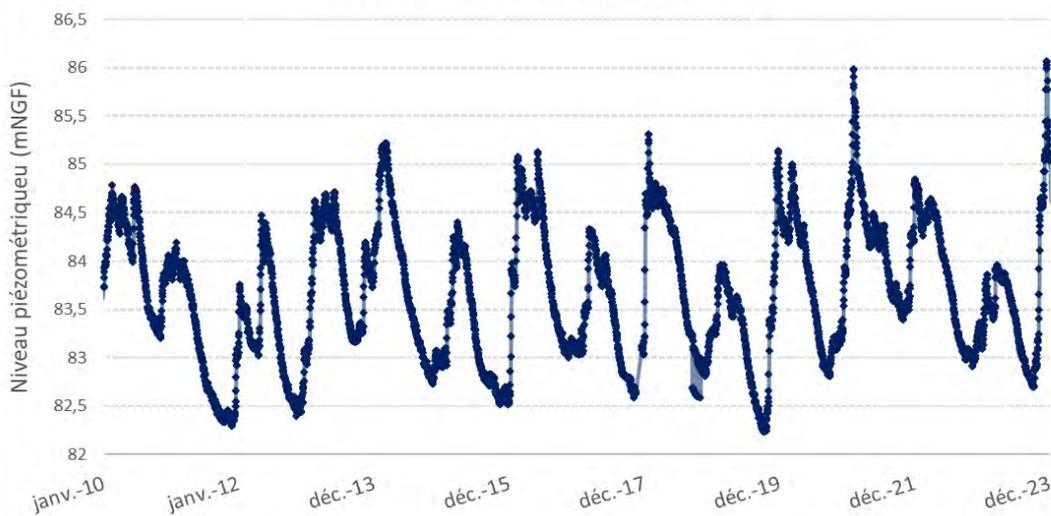
# Comment les ressources du Crétacé évoluent-elles ?

➤ **Nord** : pas de tendance – recharge annuelle



Font-Petite (St Vincent-Le-Paluel) – non exploité

08087X0022 - Turonien (nappe libre)



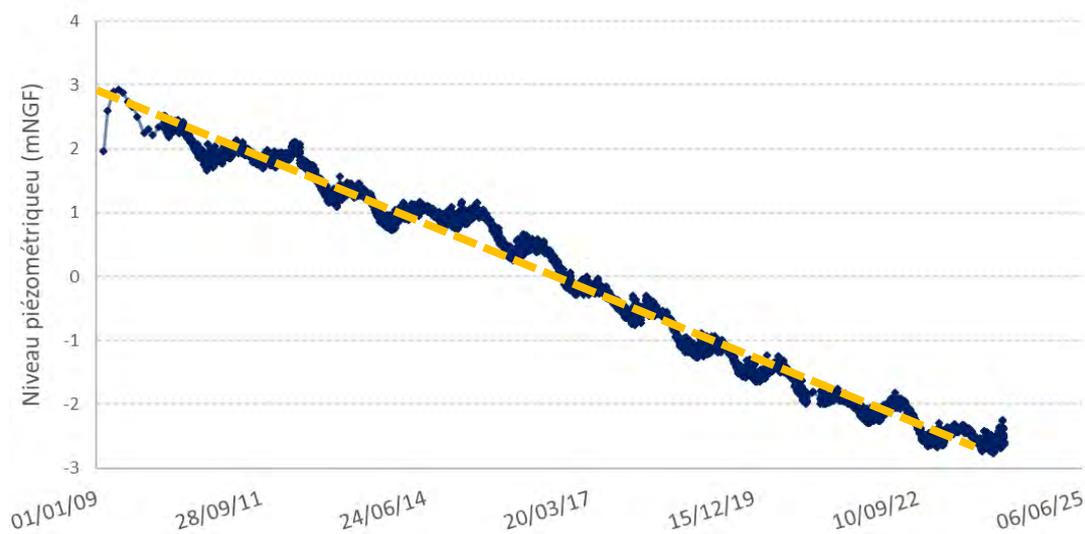
# Comment les ressources du Crétacé évoluent-elles ?

➤ **Ouest** : baisse des niveaux piézométriques moyens annuels depuis 2007

➤ 2007 – 2023 : en moyenne **-37 cm/an**

Grand Guillem (Lot et Garonne) – non exploité

➤ 2009 -2023 : **- 38 cm/an**



# CONSTAT ET RECOMMANDATIONS – tendance piézométrique

- **Baisse des niveaux piézométriques moyens** annuels depuis 2007 sur plusieurs ouvrages du Jurassique et du Crétacé
  - Ressources confinées, compartimentées et mal réalimentées
  - Inadéquation entre les prélèvements et le renouvellement des nappes
  - Comportement des nappes du Jurassique de Dordogne et de Lot-et-Garonne relativement dissocié

**Document à accès différé**

**Document public**

**Rapport d'expertise :**

**Avis concernant l'état quantitatif des nappes profondes du Crétacé et du Jurassique en Lot-et-Garonne**

BRGM/RP-69713-FR  
Février 2020

**Cadre de l'expertise :**

Appuis aux administrations  Appuis à la police de l'eau   
Autres

**Date de réalisation de l'expertise :** janvier-février 2020

**Localisation géographique du sujet de l'expertise :** Lot-et-Garonne (47)

**Auteurs BRGM :** J. BARRIERE et A. ABOU AKAR

**Demandeur :** DDT 47 - Service eau et nature

**Perspectives de gestion des nappes du Secondaire en Agenais-Périgord**

Partie 1 - Synthèse géologique et hydrogéologique  
Partie 2 – Modélisation hydrodynamique

**Rapport final**

BRGM/RP-59330-FR  
Décembre 2010

Logo of the French Republic: République Française

Logo of the Ministry of Ecology, Sustainable Development, Urbanism, Territorial Planning and Logistics: Ministère de l'Écologie, du Développement durable, de l'Énergie, du Climat, de la Mer, des Pêche et de l'Logement

Logo of Lot-et-Garonne Conseil Général: LOT-ET-GARONNE CONSEIL GÉNÉRAL

Logo of Conseil Général Dordogne: Conseil Général Dordogne

Logo of Agence de l'Eau Adour-Garonne: AGENCE DE L'EAU ADOUR-GARONNE

Logo of BRGM: brgm

[RP69713 ; RP59530](#)

<https://infoterre.brgm.fr>

<https://sigesaqi.brgm.fr>