

# Nappe des GTi - bassin houiller lorrain

## Niveaux piézométriques en 2021

### Notice explicative

#### 1 Préambule

Afin d'informer les communes et collectivités du bassin houiller lorrain sur les niveaux de la nappe des GTi, le BRGM a édité un dossier de synthèse constitué :

- D'une carte générale d'implantation des piézomètres exploités par le BRGM sur le bassin houiller,
- De cartes individuelles commune par commune, classées par ordre alphabétique et sur lesquelles figurent notamment la position des piézomètres, leur codification, la profondeur de la nappe des GTi exprimée en mètre par rapport au terrain naturel,
- De la présente notice explicative.

Il ne s'agit pas d'un relevé exhaustif des ouvrages piézométriques mais d'une sélection des plus représentatifs caractérisant les niveaux de cette nappe.

#### 2 Légende des cartes

**N° BSS** : Code national de la Banque du Sous-Sol attribué par le BRGM

**Prof. Nappe** : Profondeur de la nappe des GTi exprimée en mètre par rapport au terrain naturel, mesure prise en 2021,

**Evolution** : Evolution de la nappe des GTi observée entre 2020 et 2021 et catégorisée en 5 groupes :

- *Stable* : ouvrage dont le niveau piézométrique présente une remontée de nappe annuelle inférieure à 10 cm, pouvant s'apparenter à des variations piézométriques saisonnières
- 10 à 50 cm/an
- 50 à 100 cm/an
- 1 à 3 m/an
- 3 à 5 m/an

**Influencée par pompage** : Ouvrage dont le niveau d'eau est impacté par un pompage à proximité (AEP : Alimentation en Eau Potable ; AEI : Alimentation en Eau Industrielle, forage de rabattement, ...)

### 3 Exemple de chroniques des niveaux piézométriques observées dans la nappe des GTi.

Les chroniques des niveaux de la nappe des GTi ont été enregistrées depuis plusieurs années par le BRGM. Les chroniques au droit de certains piézomètres représentatifs de différentes catégories d'évolution et de différents secteurs ont été étudiées et présentées ci-dessous. (A lire en lien et en complément avec les cartes évoquées en préambule)

#### Creutzwald : Piézomètre BSS000KTRM

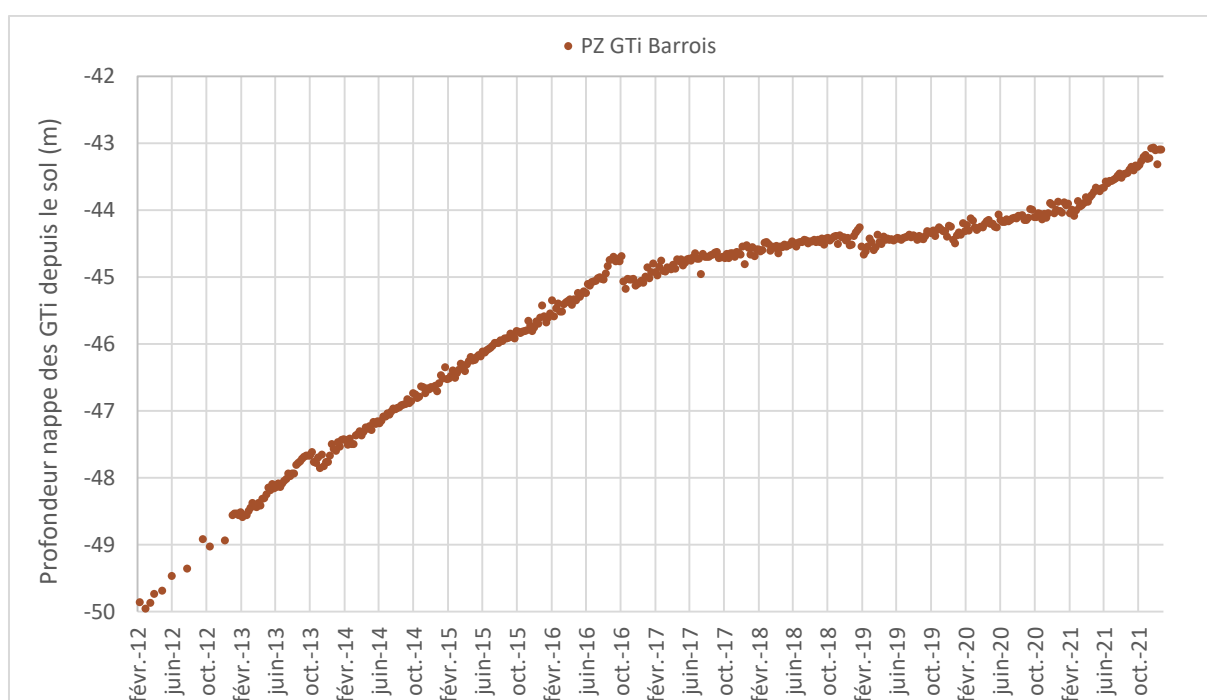


Illustration 1 : Remontée de la nappe des GTi au droit du piézomètre N° : BSS000KTRM

Pour l'année 2021, la remontée de la nappe des GTi s'élève à 74 cm, soit 44 cm de plus que l'année précédente, au droit de ce piézomètre. Cette augmentation est sensiblement liée à une diminution de prélèvement qui a été divisé par deux, dans un forage AEP proche de ce piézomètre. Cette diminution a été compensée sur un autre forage plus au nord.

## Creutzwald : Piézomètre BSS000KTRU

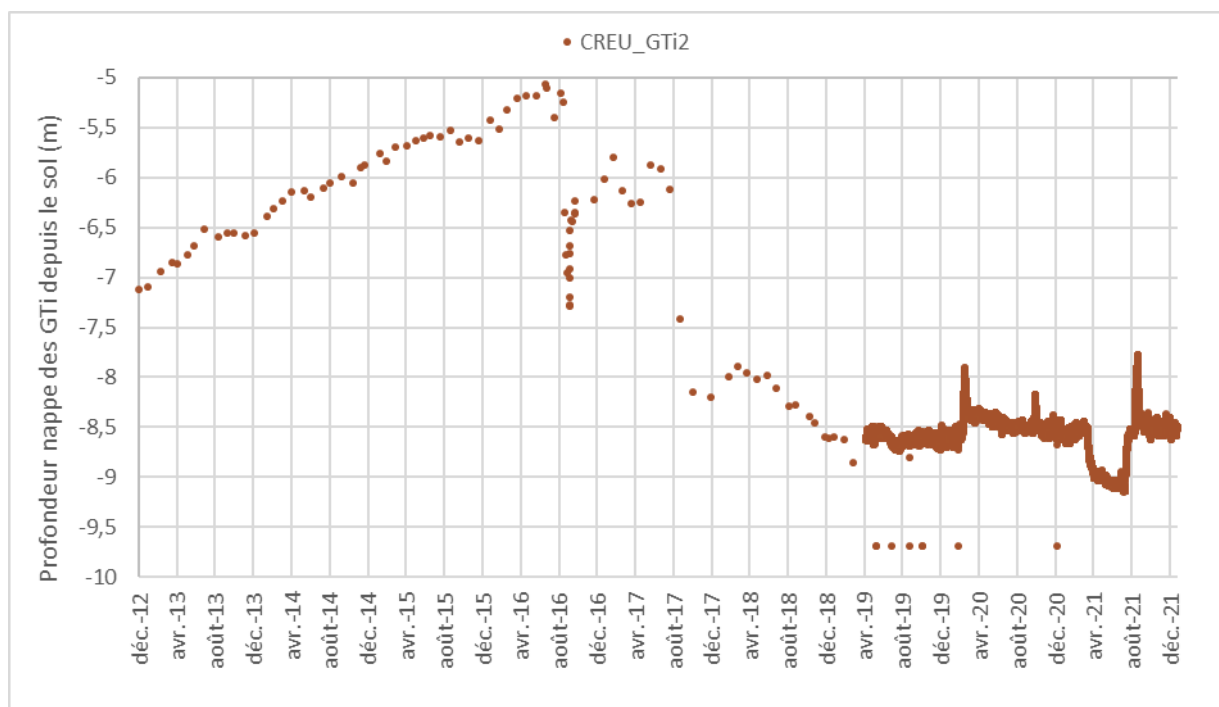
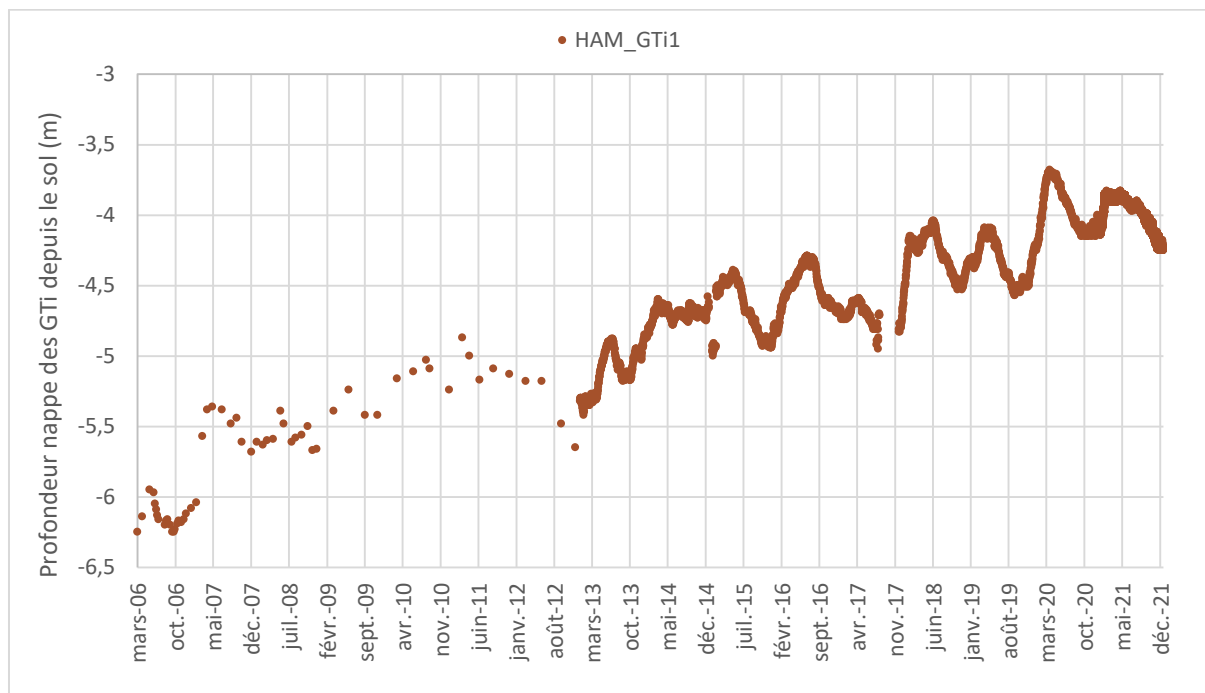


Illustration 2 : Remontée de la nappe des GTi au droit du piézomètre N° BSS000KTRU

Avant la mise en service des forages de rabattement de Creutzwald en 2016, la remontée de la nappe était en moyenne de 50 cm par an au niveau de ce piézomètre. Les forages dénommés « Croix » et « Poste » rabattent actuellement la nappe à environ 8,5 m de profondeur par rapport au sol au droit de cet ouvrage.

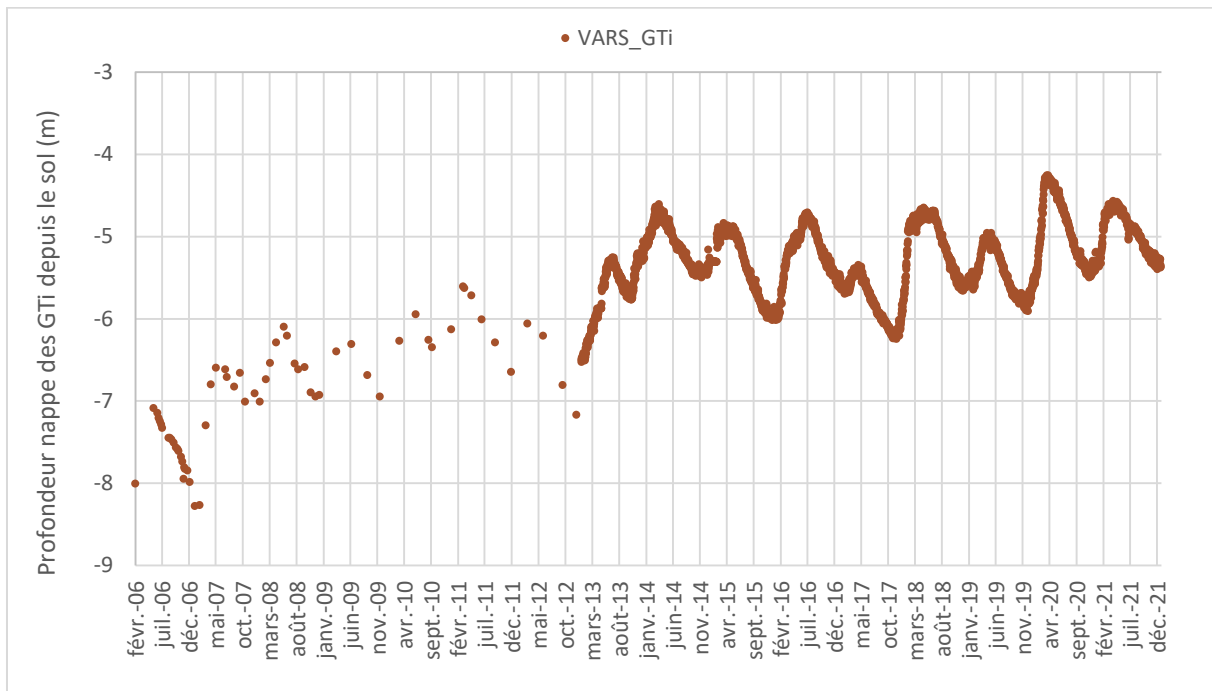
## Ham sous Varsberg : Piézomètre BSS000KTGG



*Illustration 3 : Remontée de nappe des GTi au droit du piézomètre N° BSS000KTGG*

Sur le secteur d'Ham sous Varsberg, la remontée de la nappe s'opère avec une vitesse moyenne de 16 cm par an. La piézométrie est marquée par les saisons de basses et hautes eaux souterraines, influencée par la nappe alluviale accompagnant le cours d'eau, elle-même située au-dessus de la nappe des GTi.

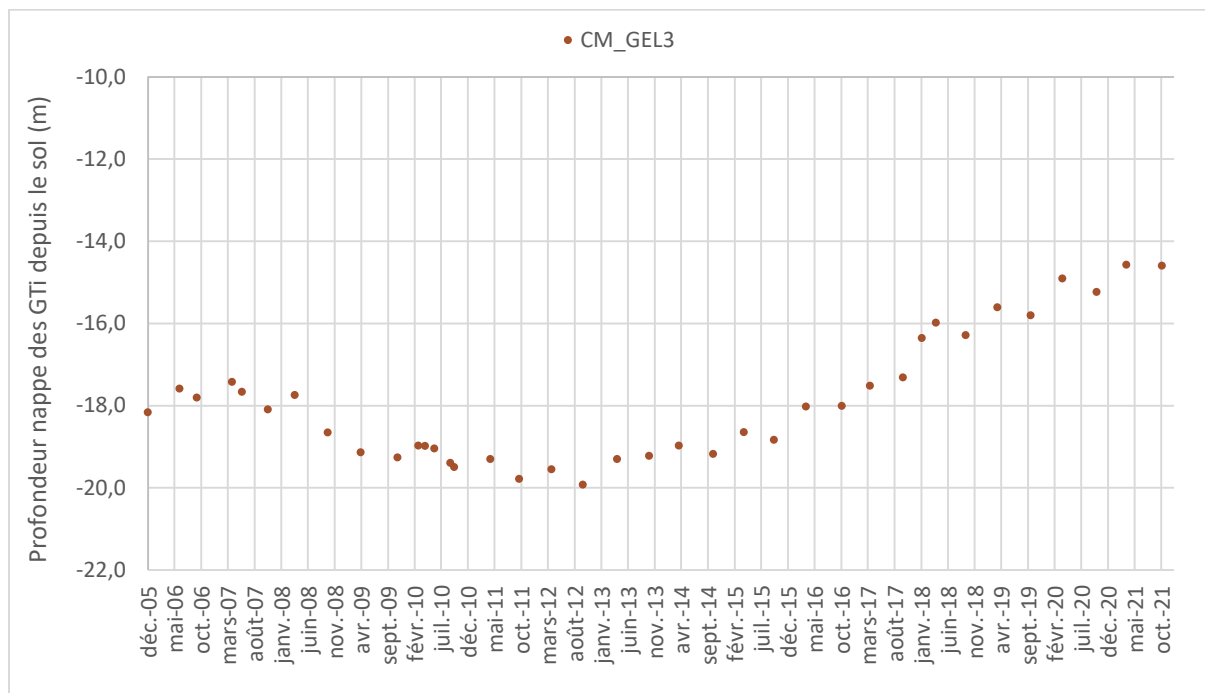
## Varsberg : Piézomètre BSS000KTGE



*Illustration 4 : Remontée de nappe des GTi au droit du piézomètre N°BSS000KTGE*

Depuis 2014, la nappe des GTi dans le secteur Sud Est de Varsberg semble être drainée par le cours d'eau le Bruchbach. Celui-ci présente un niveau d'eau quasiment équivalent au niveau de la nappe des GTi en période de hautes eaux et limite ainsi la remontée de la nappe dans ce secteur.

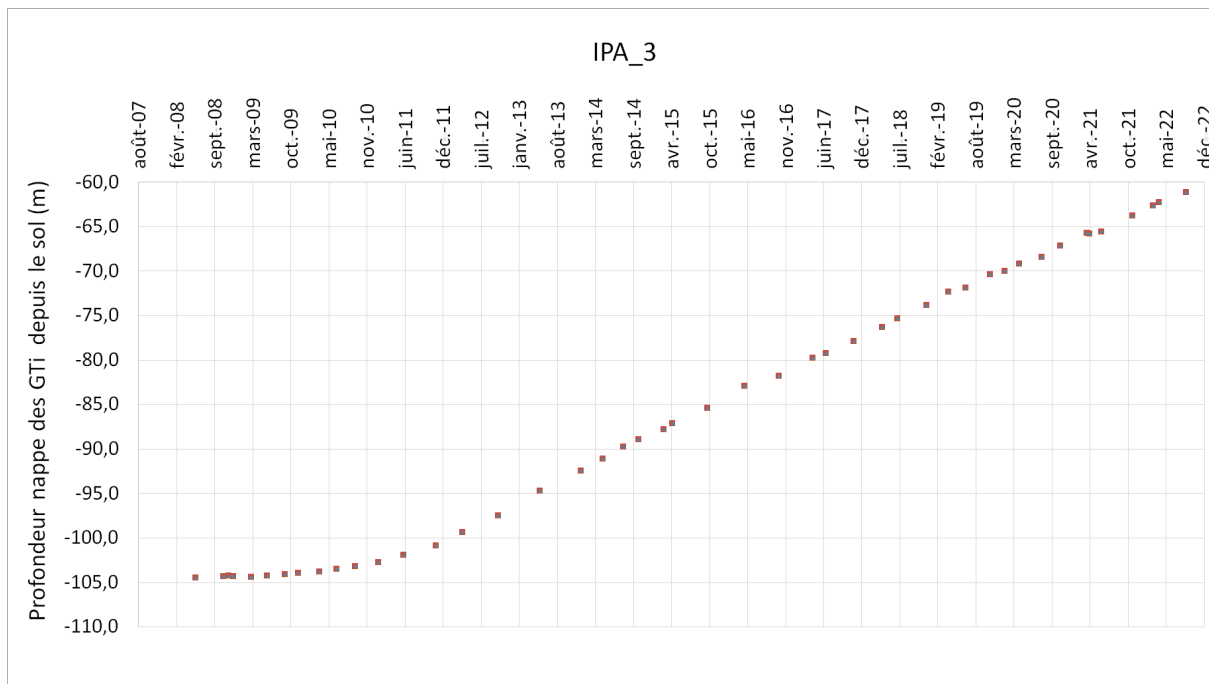
## Freyming-Merlebach : Piézomètre BSS000KTXC



*Illustration 5 : Remontée de nappe des GTi au droit du piézomètre N°BSS000KTXC*

Sur le secteur de la carrière de Merlebach, l'arrêt de forages AEP proches de ce piézomètre permet d'observer la remontée de la nappe des GTi à partir de 2013. Sa vitesse de remontée moyenne est de 60 cm par an.

## Morsbach / Forbach : Piézomètre BSS000KUJE

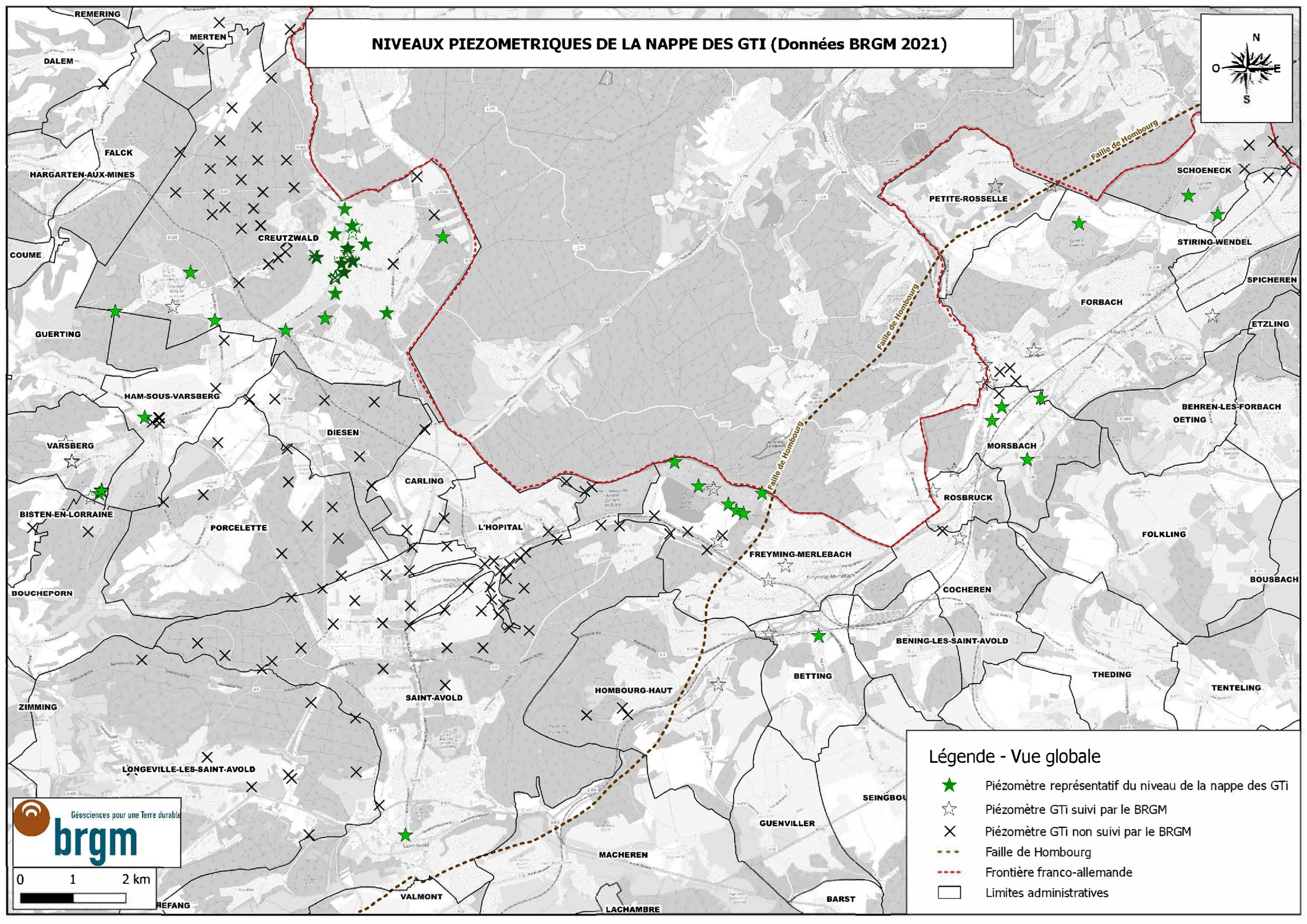


*Illustration 6 : Remontée de nappe des GTi au droit du piézomètre N°BSS000KUJE*

Ce piézomètre se situe au sud de la commune de Morsbach. La vitesse de remontée de la nappe des GTi s'élève à 4,7 m par an en moyenne depuis 2014. Celle-ci est importante car cet ouvrage se trouve au niveau de la zone d'infiltration majoritaire de la nappe des GTi dans le réservoir minier de Forbach (appelé cône piézométrique de Forbach), actuellement en cours de résorption.



# NIVEAUX PIEZOMETRIQUES DE LA NAPPE DES GTI (Données BRGM 2021)



**Légende - Vue globale**

- ★ Piézomètre représentatif du niveau de la nappe des GTi
- ☆ Piézomètre GTi suivi par le BRGM
- × Piézomètre GTi non suivi par le BRGM
- - - - - Faille de Hombourg
- - - - - Frontière franco-allemande
- Limites administratives

Géosciences pour une Terre durable

0 1 2 km

REFANG

MACHEREN

GUENVILLER

SEINGBOUL

BARST



# NIVEAUX PIEZOMETRIQUES DE LA NAPPE DES GTI (Données BRGM 2021)



**N° : BSS000MFDT**  
**Prof. nappe : 67,37 m**  
**Évolution : 3 à 5 m/an**

FREYMING-MERLEBACH

BENING-LES-SAINT-AVOLD







BETTING

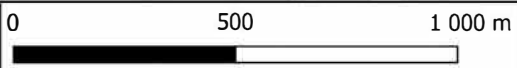
HOMBOURG-HAUT

FAREBERSVILLER

GUENVILLER

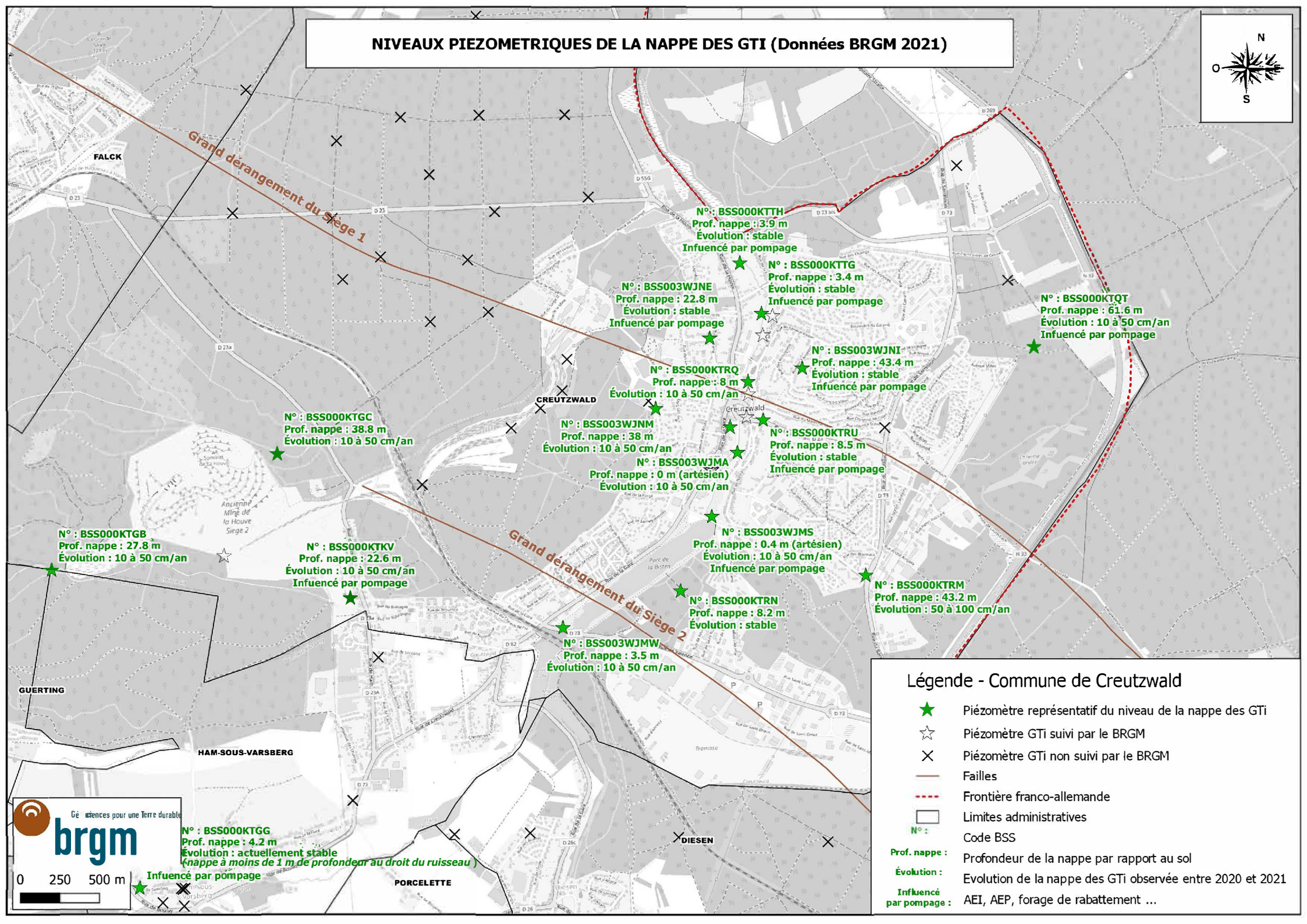
## Légende - Commune de Betting

-  Piézomètre représentatif du niveau de la nappe des GTI
-  Piézomètre GTI suivi par le BRGM
-  Piézomètre GTI non suivi par le BRGM
-  Failles
-  Frontière franco-allemande
-  Limites administratives
- N° :** Code BSS
- Prof. nappe :** Profondeur de la nappe par rapport au sol
- Évolution :** Evolution de la nappe des GTI observée entre 2020 et 2021
- Influencé par pompage :** AEI, AEP, forage de rabattement ...





# NIVEAUX PIEZOMETRIQUES DE LA NAPPE DES GTI (Données BRGM 2021)



## Légende - Commune de Creutzwald

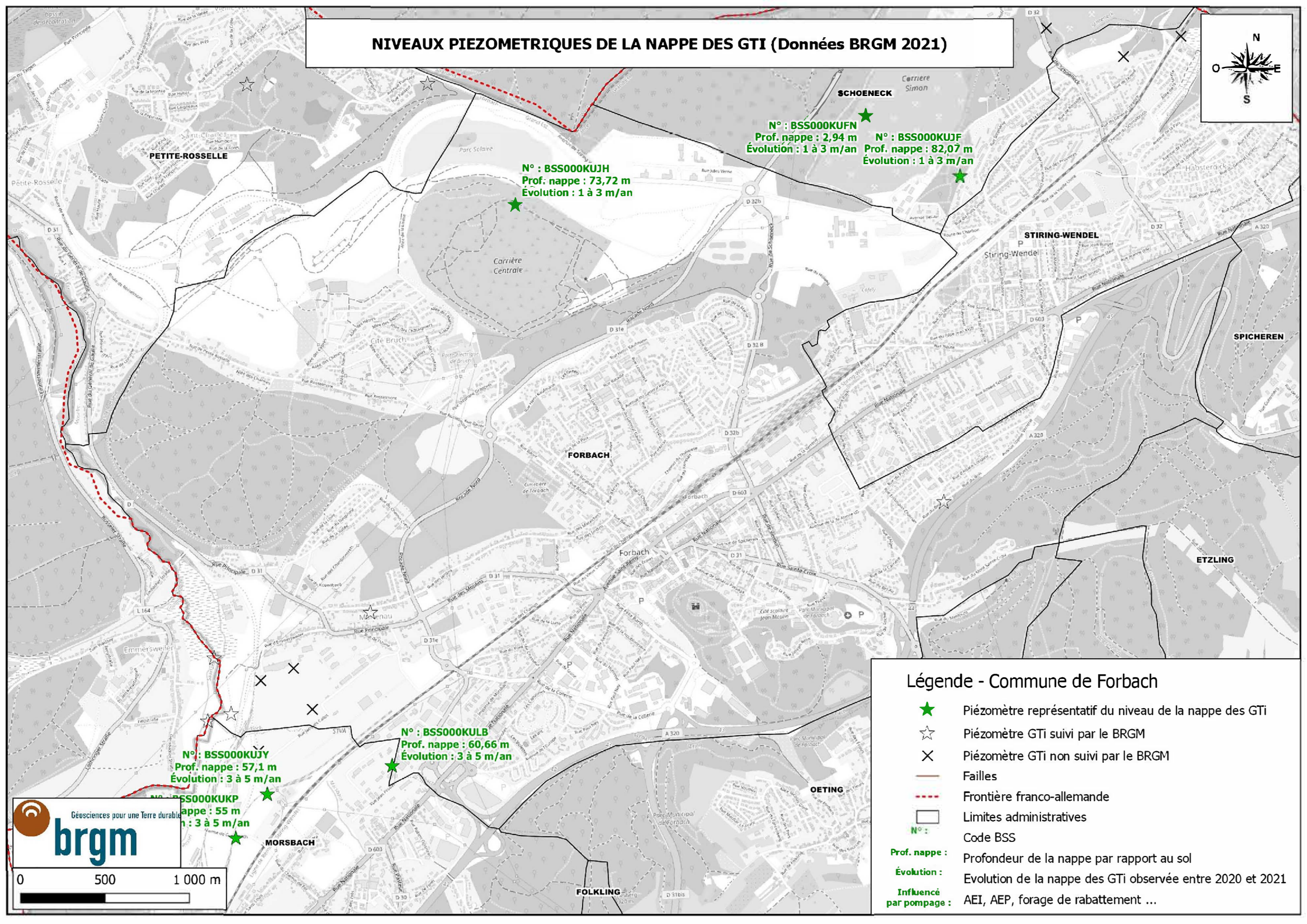
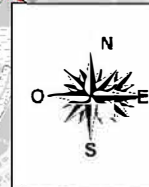
- ★ Piézomètre représentatif du niveau de la nappe des GTI
- ☆ Piézomètre GTI suivi par le BRGM
- × Piézomètre GTI non suivi par le BRGM
- Failles
- - - Frontière franco-allemande
- Limites administratives
- N°: Code BSS
- Prof. nappe : Profondeur de la nappe par rapport au sol
- Évolution : Evolution de la nappe des GTI observée entre 2020 et 2021
- Influencé par pompage : AEI, AEP, forage de rabattement ...

Géosciences pour une Terre durable  
**brgm**  
 0 250 500 m  
 Influencé par pompage

**N° : BSS000KTGG**  
 Prof. nappe : 4.2 m  
 Évolution : actuellement stable  
 (nappe à moins de 1 m de profondeur au droit du ruisseau)



# NIVEAUX PIEZOMETRIQUES DE LA NAPPE DES GTI (Données BRGM 2021)



N° : BSS000KUJH  
 Prof. nappe : 73,72 m  
 Évolution : 1 à 3 m/an

N° : BSS000KUFN  
 Prof. nappe : 2,94 m  
 Évolution : 1 à 3 m/an

N° : BSS000KUJF  
 Prof. nappe : 82,07 m  
 Évolution : 1 à 3 m/an

N° : BSS000KUJY  
 Prof. nappe : 57,1 m  
 Évolution : 3 à 5 m/an

N° : BSS000KUKP  
 Prof. nappe : 55 m  
 Évolution : 3 à 5 m/an

N° : BSS000KULB  
 Prof. nappe : 60,66 m  
 Évolution : 3 à 5 m/an

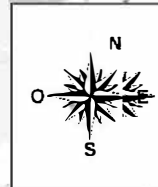
## Légende - Commune de Forbach

- ★ Piézomètre représentatif du niveau de la nappe des GTI
- ☆ Piézomètre GTI suivi par le BRGM
- × Piézomètre GTI non suivi par le BRGM
- Failles
- Frontière franco-allemande
- Limites administratives
- N° : Code BSS
- Prof. nappe : Profondeur de la nappe par rapport au sol
- Évolution : Evolution de la nappe des GTI observée entre 2020 et 2021
- Influencé par pompage : AEI, AEP, forage de rabattement ...





# NIVEAUX PIEZOMETRIQUES DE LA NAPPE DES GTI (Données BRGM 2021)



N° : BSS000KTXC  
Prof. nappe : 14.6 m  
Évolution : 50 à 100 cm/an

N° : BSS000KTXV  
Prof. nappe : 9 m  
Évolution : 50 à 100 cm/an

N° : BSS000KTZH  
Prof. nappe : 45.7 m  
Évolution : 10 à 50 cm/an

N° : BSS000KTXM  
Prof. nappe : 3.4 m  
Évolution : 10 à 50 cm/an

N° : BSS000KTXN  
Prof. nappe : 11.1 m  
Évolution : 10 à 50 cm/an

N° : BSS000KTXP  
Prof. nappe : 8.6 m  
Évolution : 10 à 50 cm/an

Faïlle de Hombourg

SAINT-AVOLD

FREYMING-MERLEBACH

COCHEREN

HOMBOURG-HAUT

## Légende - Commune de Freyming-Merlebach

- ★ Piézomètre représentatif du niveau de la nappe des GTI
- ☆ Piézomètre GTI suivi par le BRGM
- × Piézomètre GTI non suivi par le BRGM
- Failles
- - - Frontière franco-allemande
- Limites administratives
- N° : Code BSS
- Prof. nappe : Profondeur de la nappe par rapport au sol
- Évolution : Evolution de la nappe des GTI observée entre 2020 et 2021
- Influencé par pompage : AEI, AEP, forage de rabattement ...



0 250 500 m

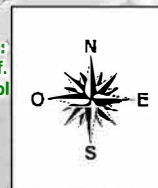




N° : BSS000KTGB

# NIVEAUX PIEZOMETRIQUES DE LA NAPPE DES GTI (Données BRGM 2021)

N° :  
Prof.  
Évol.



Influencé par pompage

N° : BSS003WJMW  
Prof. nappe : 3.5 m  
Évolution : 10 à 50 cm/an

GUERTING

CREUTZWALD

HAM-SOUS-VARSBERG

N° : BSS000KTGG  
Prof. nappe : 4.2 m  
Évolution : actuellement stable  
(nappe à moins de 1 m de profondeur au droit du ruisseau)  
Influencé par pompage

DIESEN

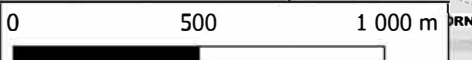
VARSBURG

N° : BSS000KTGD  
Prof. nappe : 6 m  
Évolution : 10 à 50 cm/an  
Influencé par pompage

N° : BSS000KTGE  
Prof. nappe : 5.2 m  
Évolution : 10 à 50 cm/an

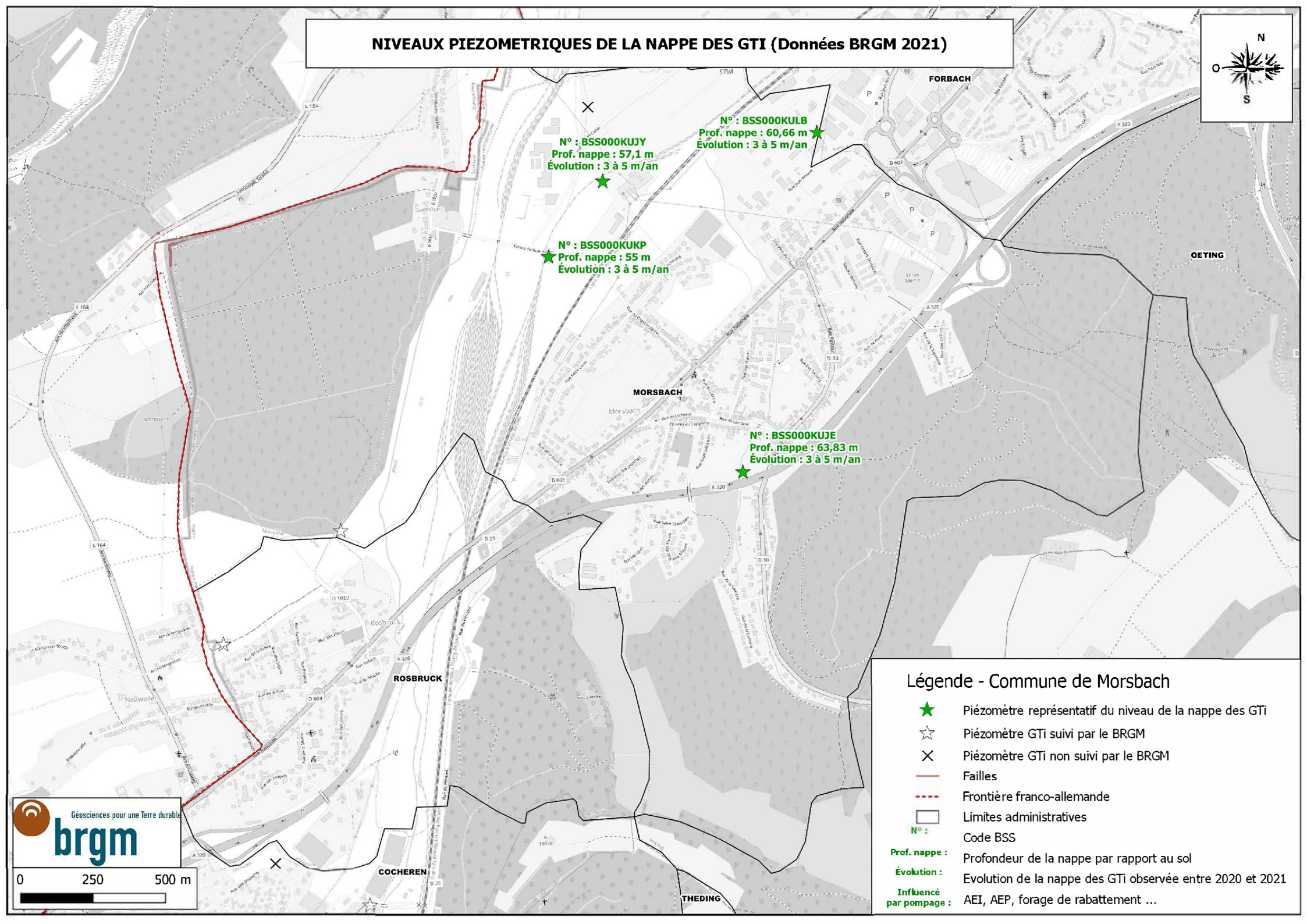
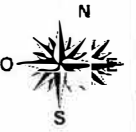
## Légende - Commune de Ham-sous-Varsberg

- Piézomètre représentatif du niveau de la nappe des GTI
- Piézomètre GTI suivi par le BRGM
- Piézomètre GTI non suivi par le BRGM
- Failles
- Frontière franco-allemande
- Limites administratives
- N° :** Code BSS
- Prof. nappe :** Profondeur de la nappe par rapport au sol
- Évolution :** Evolution de la nappe des GTI observée entre 2020 et 2021
- Influencé par pompage :** AEI, AEP, forage de rabattement ...





# NIVEAUX PIEZOMETRIQUES DE LA NAPPE DES GTI (Données BRGM 2021)



## Légende - Commune de Morsbach

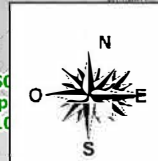
- ★ Piézomètre représentatif du niveau de la nappe des GTI
- ☆ Piézomètre GTI suivi par le BRGM
- × Piézomètre GTI non suivi par le BRGM
- Failles
- Frontière franco-allemande
- Limites administratives
- N° : Code BSS
- Prof. nappe : Profondeur de la nappe par rapport au sol
- Évolution : Evolution de la nappe des GTI observée entre 2020 et 2021
- Influencé par pompage : AEI, AEP, forage de rabattement ...

Géosciences pour une Terre durable

0 250 500 m



# NIVEAUX PIEZOMETRIQUES DE LA NAPPE DES GTI (Données BRGM 2021)



N° : BSS000KTGD  
 Prof. nappe : 6 m  
 Évolution : 10 à 50 cm/an  
 Influencé par pompage

N° : BSS000KTXC  
 Prof. nappe : 14.6 m  
 Évolution : 10 à 100 cm/an

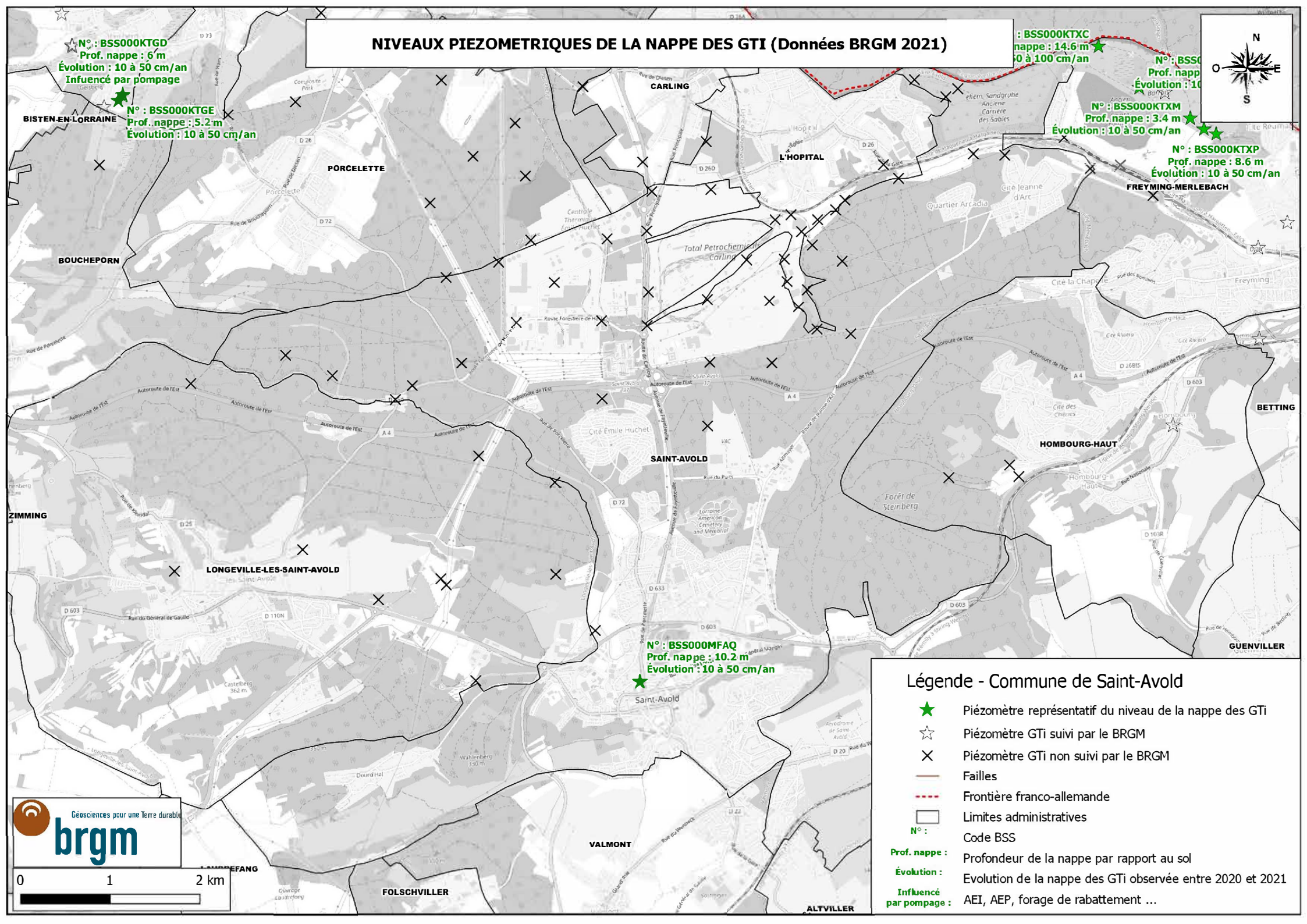
N° : BSS000KTXM  
 Prof. nappe : 3.4 m  
 Évolution : 10 à 50 cm/an

N° : BSS000KTXP  
 Prof. nappe : 8.6 m  
 Évolution : 10 à 50 cm/an

N° : BSS000MFAQ  
 Prof. nappe : 10.2 m  
 Évolution : 10 à 50 cm/an

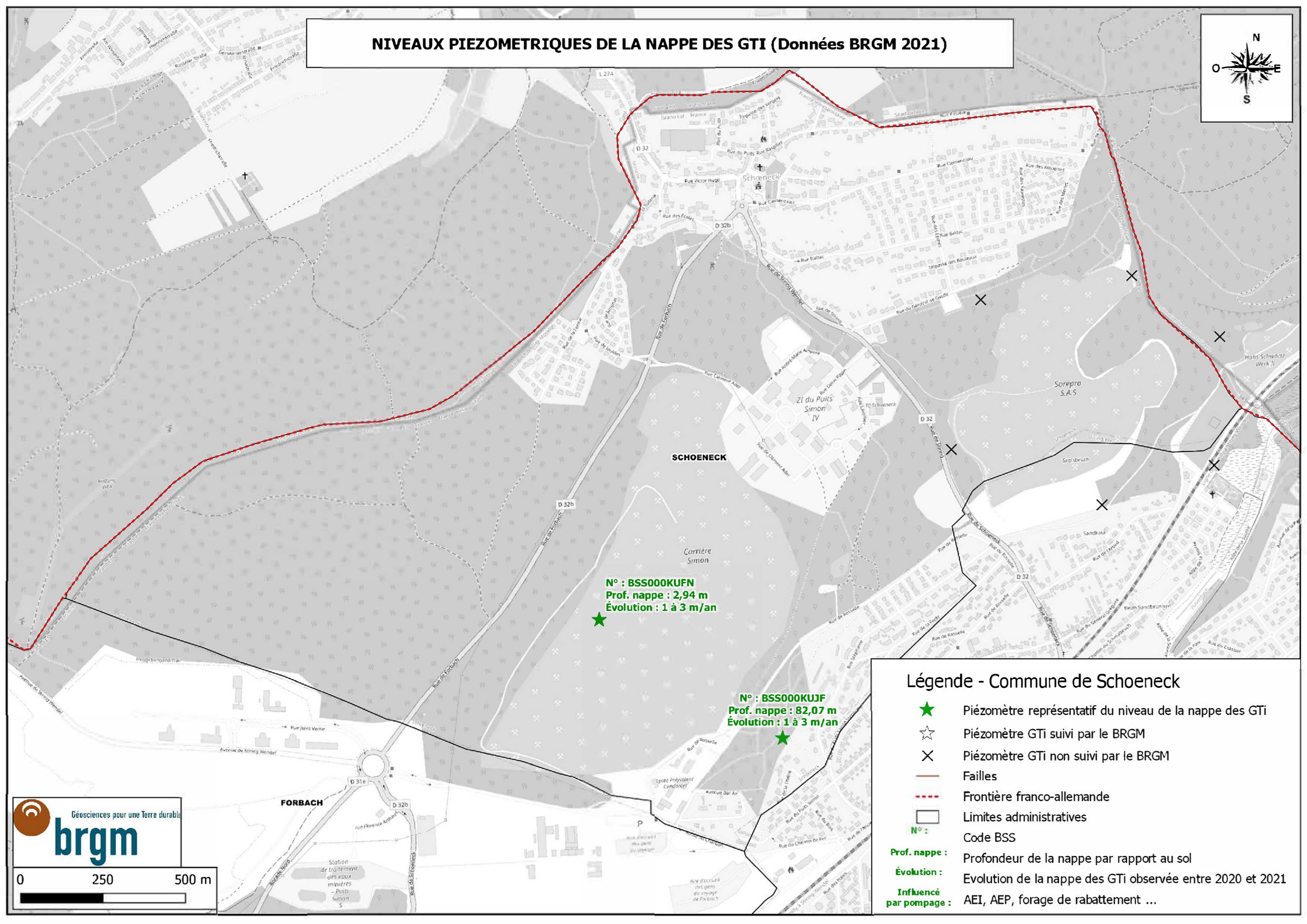
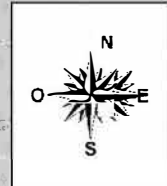
## Légende - Commune de Saint-Avold

- ★ Piézomètre représentatif du niveau de la nappe des GTI
- ☆ Piézomètre GTI suivi par le BRGM
- ✕ Piézomètre GTI non suivi par le BRGM
- Failles
- - - Frontière franco-allemande
- ▭ Limites administratives
- N° : Code BSS
- Prof. nappe : Profondeur de la nappe par rapport au sol
- Évolution : Evolution de la nappe des GTI observée entre 2020 et 2021
- Influencé par pompage : AEI, AEP, forage de rabattement ...





# NIVEAUX PIEZOMETRIQUES DE LA NAPPE DES GTI (Données BRGM 2021)

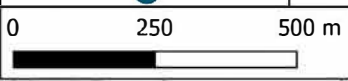


★ N° : BSS000KUFN  
 Prof. nappe : 2,94 m  
 Évolution : 1 à 3 m/an

★ N° : BSS000KUJF  
 Prof. nappe : 82,07 m  
 Évolution : 1 à 3 m/an

## Légende - Commune de Schoeneck

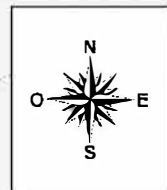
- ★ Piézomètre représentatif du niveau de la nappe des GTI
- ☆ Piézomètre GTI suivi par le BRGM
- ✕ Piézomètre GTI non suivi par le BRGM
- Failles
- - - Frontière franco-allemande
- ▭ Limites administratives
- N° : Code BSS
- Prof. nappe : Profondeur de la nappe par rapport au sol
- Évolution : Evolution de la nappe des GTI observée entre 2020 et 2021
- Influencé par pompage : AEI, AEP, forage de rabattement ...



FORBACH

Station de traitement des eaux mères - Puits Simon 5

# NIVEAUX PIEZOMETRIQUES DE LA NAPPE DES GTI (Données BRGM 2021)



**N° : BSS000KTGG**  
**Prof. nappe : 4.2m**  
**Évolution : actuellement stable**  
*(nappe à moins de 1 m de profondeur au droit du ruisseau)*  
**Influencé par pompage**



**HAM-SOUS-VARSBERG**

**VARSBERG**







**N° : BSS000KTGD**  
**Prof. nappe : 6 m**  
**Évolution : 10 à 50 cm/an**  
**Influencé par pompage**

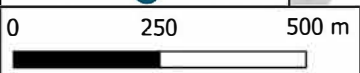


**N° : BSS000KTGE**  
**Prof. nappe : 5.2 m**  
**Évolution : 10 à 50 cm/an**



## Légende - Commune de Varsberg

-  Piézomètre représentatif du niveau de la nappe des GTI
-  Piézomètre GTI suivi par le BRGM
-  Piézomètre GTI non suivi par le BRGM
-  Failles
-  Frontière franco-allemande
-  Limites administratives
- N° :** Code BSS
- Prof. nappe :** Profondeur de la nappe par rapport au sol
- Évolution :** Evolution de la nappe des GTI observée entre 2020 et 2021
- Influencé par pompage :** AEI, AEP, forage de rabattement ...



**BISTEN-EN-LORRAINE**

**BOUCHEPORN**