



**PRÉFET
DE LA MOSELLE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

Comité opérationnel

Remontée de Nappe, bassin houiller

16 septembre 2022

Freyming - Merlebach

Direction Régionale de
l'Environnement,
de l'Aménagement et du Logement



Direction Départementale des
Territoires de Moselle

Ordre du jour

- 1 - Validation du compte-rendu du Comité Opérationnel du 04 mars 2022
- 2 - Résultats de la modélisation de la remontée de la nappe intégrant les prélèvements anthropiques et les pompages de rabattement (Dreal)
- 3 - Cartes de mesures de niveau piézométrique à l'échelle du bassin houiller (Dreal / BRGM-DPSM)
- 4 – Point d'avancement du déploiement du champ captant et mesures de surveillance (Dreal /BRGM-DPSM)
- 5 - Point urbanisme (DDT)

1 – Validation du compte rendu du Comité Opérationnel du 04 mars 2022

2 – Résultats de la modélisation de la remontée de la nappe intégrant les prélèvements anthropiques et les pompages de rabattement

(Cf documents en annexe)

Résultats de la modélisation de la remontée de la nappe

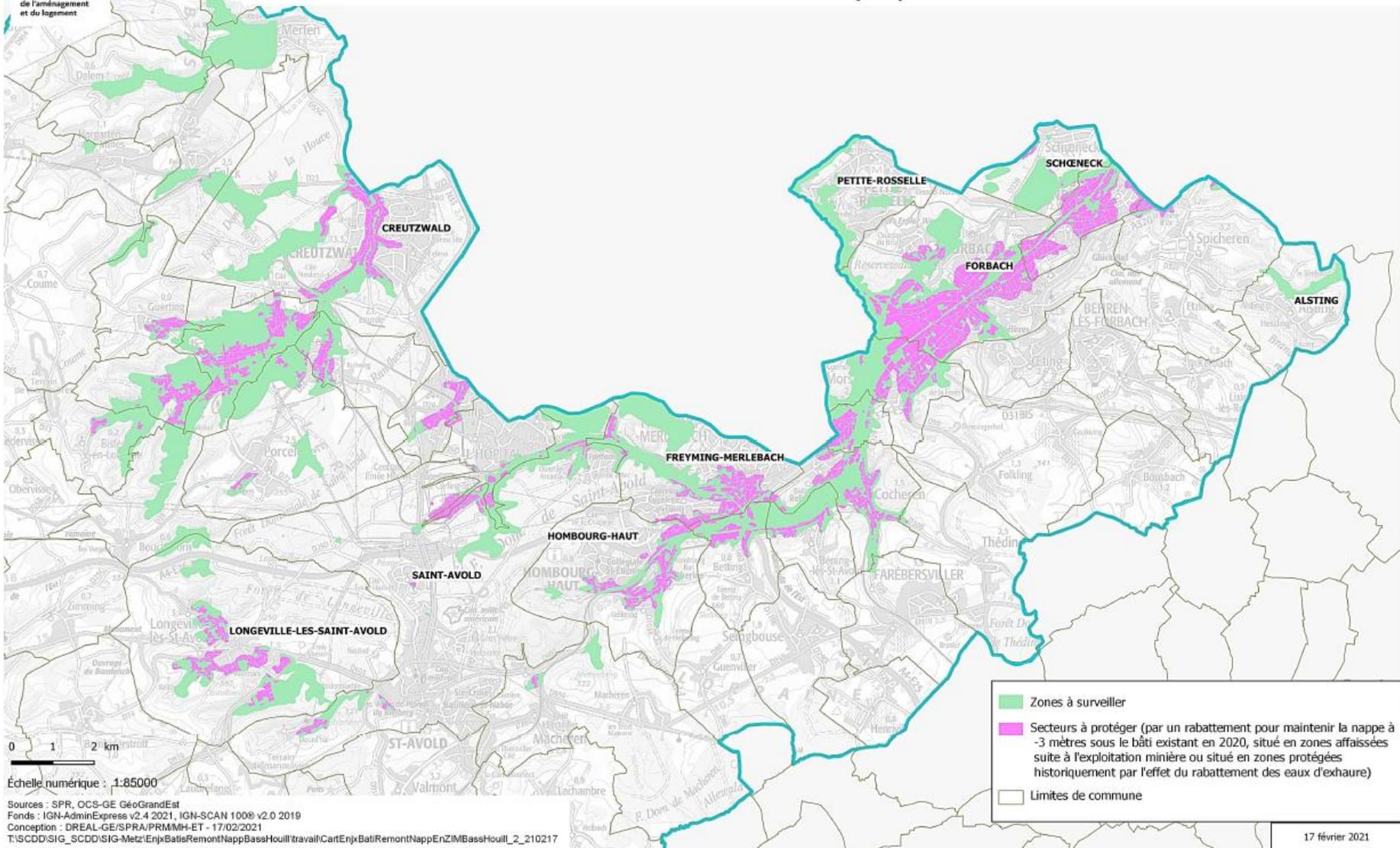
Une cartographie représentative des zones soumises à la remontée de nappe a été faite. Elle s'appuie sur une nouvelle modélisation réalisée par Géoderis en 2021, selon un scénario de long terme qui intègre :

- L'ensemble des prélèvements anthropiques connus à 2017 (Suivant rapport E2018/034 DE Géoderis)
- Le déploiement des pompages de rabattement visant à répondre aux Engagements de l'Etat de 2021.

Les engagements de l'Etat

- ↳ **maintenir** le niveau de la nappe à **-3 m sous le bâti existant en 2020**,
- en zone d'affaissements miniers
 - dans les secteurs protégés historiquement par l'effet de rabattement des eaux d'exhaure,
- ↳ **surveiller** les zones sans enjeu pour le bâti, historiquement protégées par l'effet du rabattement des eaux d'exhaure,

Engagements et objectifs de l'État pour la prévention des dommages sur le bâti existant induits par la remontée de la nappe dans le bassin houiller lorrain (57)



Résultats de la modélisation de la remontée de la nappe

Les prélèvements pris en compte :

- Prélèvement en AEI et AEP - de l'ordre de 22 millions de m³/an, y compris le piège hydraulique de Carling (environ 2 millions de m³/an),
- Les pompages dans les réservoirs miniers de la Houve à Creutzwald, Simon 5 à Forbach et Vouters à Freyming - Prélèvements de l'ordre de 5,3 à 5,9 millions de m³/an,

Les pompages de rabattement nécessaires au secours des zones bâties (zones roses des Engagements de l'Etat) :

- Secteur Ouest : Déploiement des pompages de rabattement - Prélèvement de l'ordre de 15 à 26 millions de m³/an. Etude de type « **Avant projet** »
- Secteur Est : Déploiement des pompages de rabattement - Prélèvement de l'ordre de 7 à 12 millions de m³/an. Etude de type « **Approche macroscopique** »

Nb => Emprises supplémentaires des zones bâties, des réseaux et des points singuliers à secourir reconnus seront à intégrer dans la prochaine modélisation.

Durant le déploiement du champ captant, cette modélisation sera amenée à évoluer d'une manière itérative, pour tenir compte de l'effet mesuré des premiers pompages de rabattement, de l'amélioration des connaissances du sol / sous-sol et de l'évolution des prélèvements.

Cartographies présentées

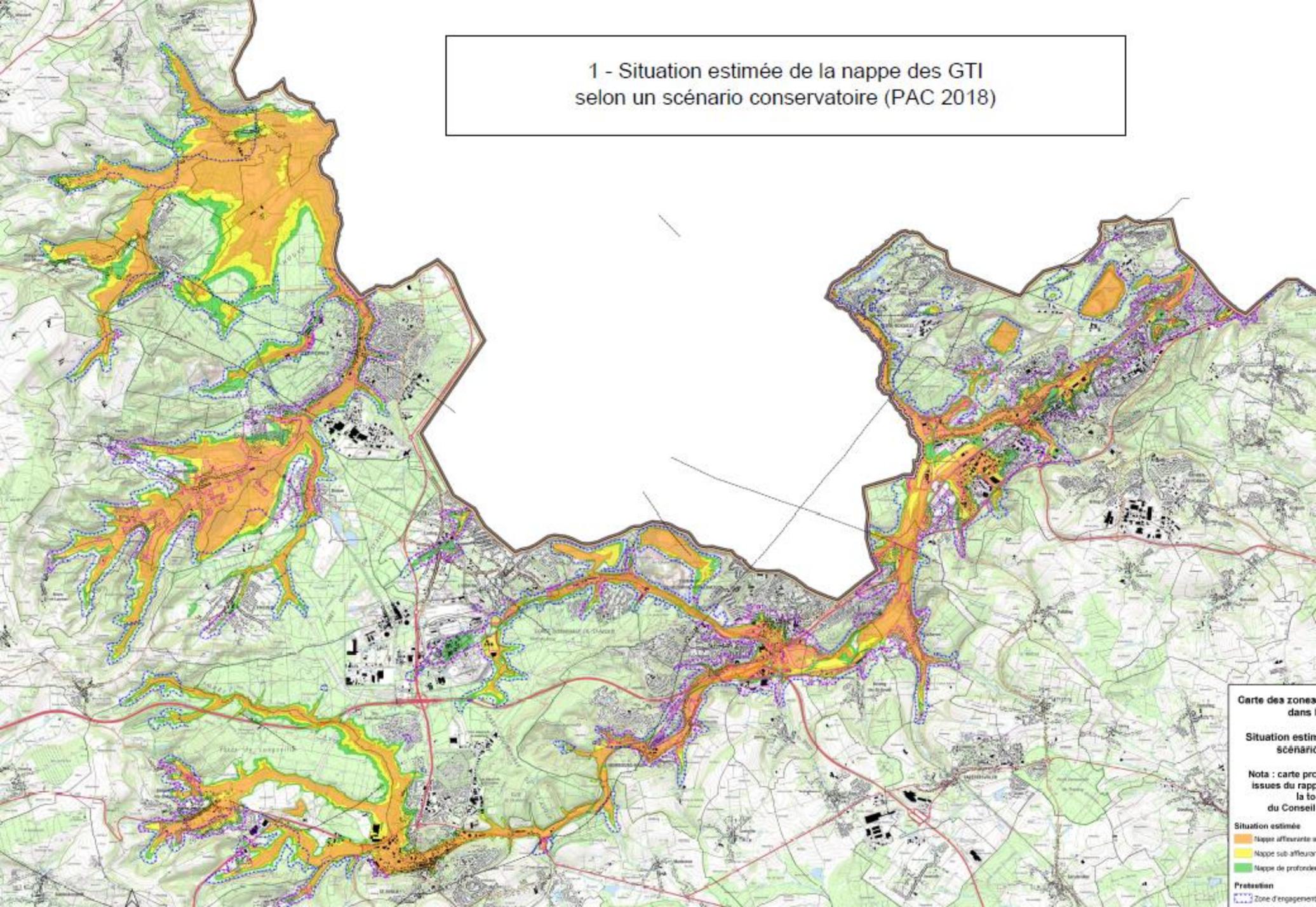
(Cf documents en annexe)

- 1 / Carte à l'échelle du bassin houiller, représentant la profondeur de la nappe des Gti selon un scénario conservatoire, sans aucun prélèvement, ayant servi à l'élaboration du PAC 2018,

Et en comparaison

- 2 / Carte à l'échelle du bassin houiller, représentant la profondeur de la nappe des Gti selon un scénario intégrant l'ensemble des prélèvements anthropiques connus et le déploiement des pompages de rabattement à long terme,
- 3 / Extractions à l'échelle des communes de la carte du point N°2.

1 - Situation estimée de la nappe des GTI
selon un scénario conservatoire (PAC 2018)



Carte des zones
dans

Situation estimée
scénario

Nota : carte pro
issues du rapp
la to
du Conseil

Situation estimée

Nappe affleurante

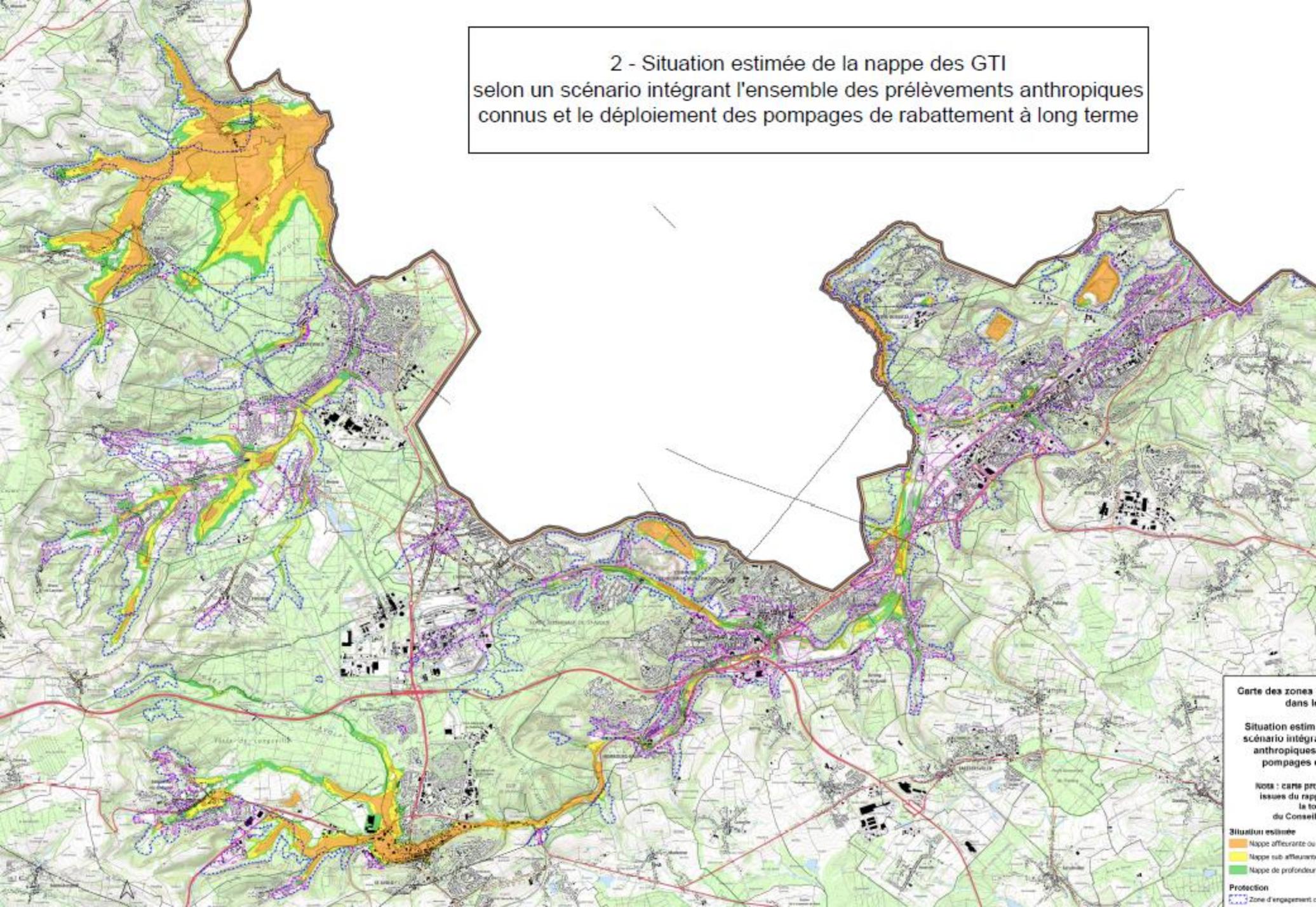
Nappe sub-affleurante

Nappe de profondeur

Prévision

Zone d'engagement

2 - Situation estimée de la nappe des GTI
selon un scénario intégrant l'ensemble des prélèvements anthropiques
connus et le déploiement des pompages de rabattement à long terme



Modélisation Géoderis

- Début 2023, Géoderis actualisera la modélisation en intégrant les emprises supplémentaires à secourir sur la base du modèle numérique actuel « V1 » et avec prélèvements anthropiques connus à 2017 et pompages de rabattement.
- Courant 2023, Géoderis actualisera à nouveau la remontée de la nappe, sur la base du modèle numérique « V2 » intégrant les prélèvements anthropiques connus à 2022 et pompages de rabattement.

Le modèle : En hydrogéologie, la modélisation numérique s'applique à retranscrire, à l'aide d'un programme informatique, l'écoulement des eaux souterraines. Elle vise à comprendre et à prévoir son fonctionnement. L'évolution des versions de modèle résulte d'une capitalisation de connaissances hydrogéologiques acquises au fil du temps (connaissances failles, géologie, réseaux d'échanges etc..)

3 – Cartes de mesures de niveau piézométrique à l'échelle du bassin houiller

(Cf documents en annexe)

Cartes de mesures de niveau piézométrique

(Cf documents en annexe)

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

- D'une carte générale d'implantation des piézomètres exploités par le BRGM sur le bassin houiller,
- De cartes individuelles 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 et la tendance d'évolution,
- D'une 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 la nappe.

4 – Point d'avancement déploiement champ captant et mesures de surveillance

Déploiement champ captant, mesures de surveillance

Champ captant – Pompages de rabattement

13 pompages fermes et 8 conditionnels ont été identifiés à ce jour et sont à déployer entre 2022 et 2035 sur le secteur Ouest

Mesures de surveillance – Piézomètres

- Secteur Ouest : 216 nouveaux piézomètres
- Secteur Est : 52 nouveaux piézomètres
- Hors secteur : 4 nouveaux piézomètres

272 piézomètres entre 2022 et 2035

Maillage total environ 400 piézomètres

Déploiement champ captant, mesures de surveillance Procédures réglementaires

Champ captant – Pompages de rabattement

- Les pompages du secteur Ouest représentent un débit de prélèvement supérieur à 10Mm³/an nécessitant une autorisation environnementale avec étude d'impacts. L'autorisation environnementale avec enquête publique, ne pourra pas être obtenue avant fin 2024 / début 2025.
- Les pompages de rabattement ayant un impact environnementale en Allemagne, la procédure d'autorisation environnementale devra être conforme aux termes de la **convention d'Espoo**. Il s'agit d'une convention qui précise les échanges devant avoir lieu entre un pays « impacté » et le pays porteur du projet générant l'impact environnementale. Une réunion entre les autorités allemandes et françaises a eu lieu le 09 septembre 2022 à Freyming.
- Le pompage du stade nautique de Creutzwald sera mis en service par anticipation pour tenir compte de la nécessité d'agir.

Mesures de surveillance – Piézomètres

- Les piézomètres feront l'objet d'une déclaration IOTA (Loi du l'eau)

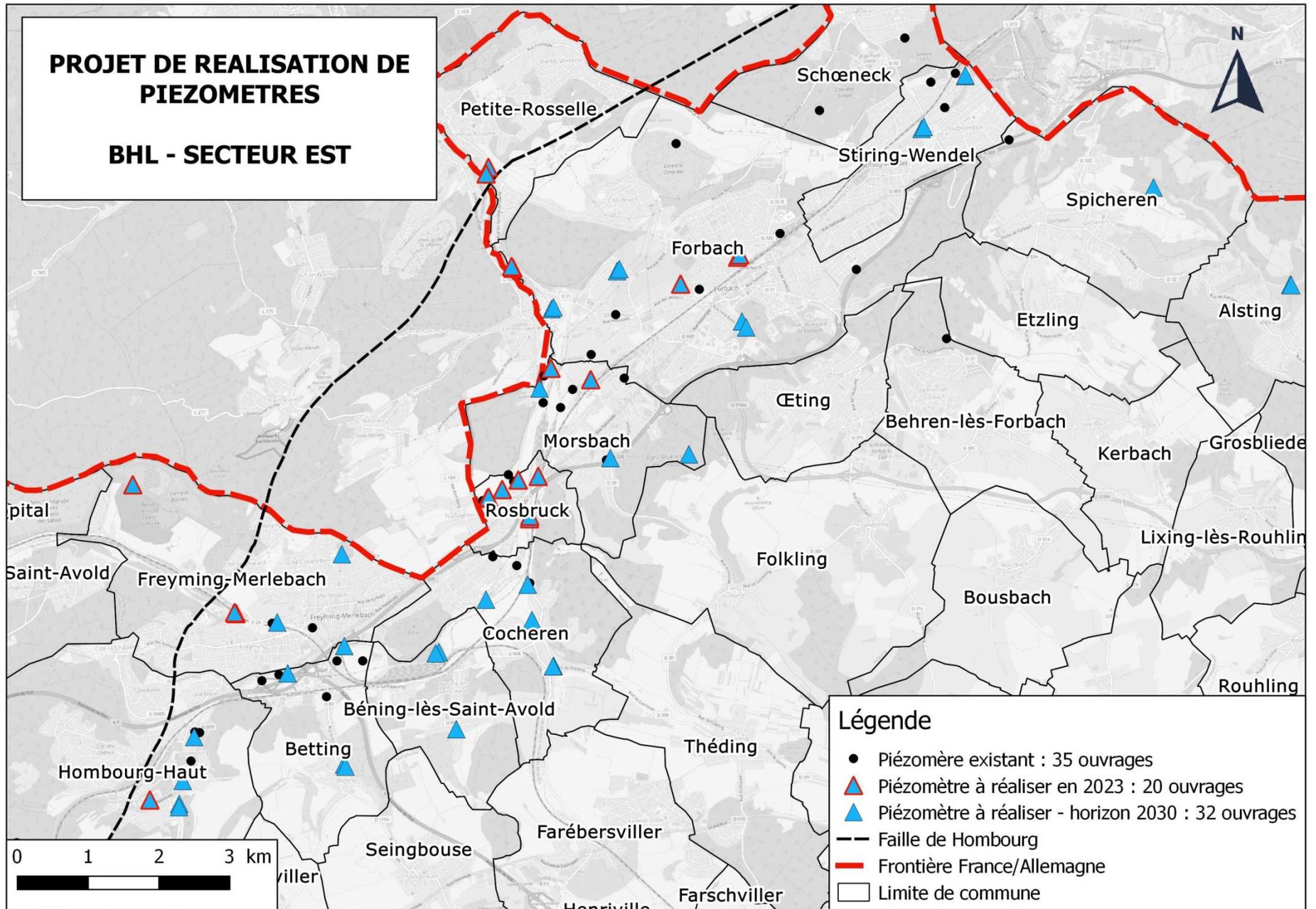
Déploiement champ captant, mesures de surveillance Procédures réglementaires

Secteur Est :

- Lancement d'une 1ère série de 20 piézomètres sur les 52
- La maîtrise d'œuvre des Etudes et Travaux a été contractualisée avec la société ANTEA en mai 2022
- Réalisation des études : de juin à décembre 2022
- Consultation et contractualisation des travaux : Janvier à avril 2023
- Début travaux : Mai / juin 2023.

PROJET DE REALISATION DE PIEZOMETRES

BHL - SECTEUR EST



Déploiement champ captant, mesures de surveillance

Secteur Ouest :

Une quarantaine de piézomètres sera à déployer dans un premier temps.

Les 13 pompages de rabattement fermes seront à déployer entre 2023 à 2028. Celui du stade nautique de Creutzwald est prévu en 2023.

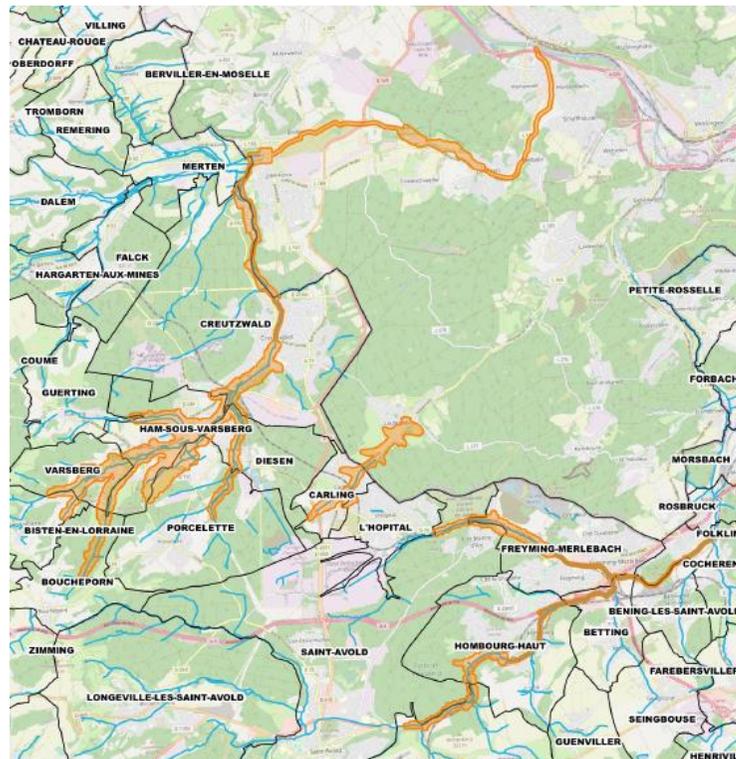
Le nombre de pompages de rabattement pourrait évoluer, suite aux réunions avec les collectivités pour tenir compte de :

- 1 / Ajouts de secteurs bâtis complémentaires,
 - 2 / Ajouts des emprises des réseaux d'assainissement, des réseaux gaz ainsi que des points singuliers le cas échéant,
-
- Sur le 1^{er} point, ce recensement a été fait pour une vingtaine de communes avec la DDT dans le cadre de la mise à jour du PAC. La suite devrait se faire fin 2022, début 2023.
 - Pour le 2^{ème} point, un recensement a été fait avec les communes du secteur Ouest au cours des mois d'avril et juin 2022. Une dizaine de réunions a eu lieu avec les élus et services techniques, la Dreal, le DPSM et un cabinet de géomètre. Le géomètre avait en charge de reprendre les données des réseaux et des points singuliers pour les convertir au format adéquat pour le modèle Géoderis.

Déploiement champ captant, mesures de surveillance

Secteur Ouest :

- La consultation d'une Maitrise d'Oeuvre Etudes / travaux a été faite. Le retour des offres a eu lieu le 13/09/2022. L'analyse est en cours par le BRGM/DPSM. La Moe réalisera l'ensemble des études techniques, hydrogéologiques, environnementales, le suivi des travaux et l'établissement des dossiers réglementaires.
- Une pré diagnostic écologique est en cours par l'entreprise ADT en préalable du recensement faunes / flores.



5 - Point urbanisme (DDT)



**PRÉFET
DE LA MOSELLE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

Historique et perspectives

- PAC du 13 novembre 2018 pour 34 communes ;
- Les engagements de l'État de mars 2021, sans évolution de la connaissance ;
- Actualisation du PAC de 2018 pour 21 communes ;
- Mise à disposition de nouvelles données présentées en CTO ce jour ;

⇒ Engagement d'un travail d'actualisation des PAC, tel que celui mené fin 2021, début 2022.

Constat

- Une nouvelle cartographie du phénomène, intégrant les prélèvements anthropiques et les pompages de rabattement, a été établie par GEODERIS et la DREAL ;
- La zone des engagements de l'État est conservée telle que définie par la carte annexée au courrier de la Ministre ;
- Des zones d'expansion à la remontée de nappe subsistent et doivent être pris en compte dans l'aménagement du territoire.

Pistes de travail

⇒ Réexamen par commune :

- des zones à enjeux par communes ;
- des configurations liées à la géologie, aux données prises en compte pour la mise à jour des cartes Geoderis / Dreal.

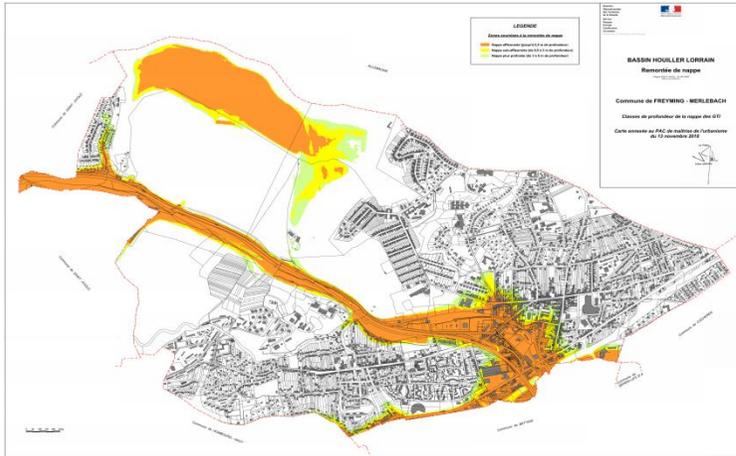
⇒ Le PAC sera vraisemblablement différencié (par commune, groupe de communes), selon les données évoquées ci-dessus.



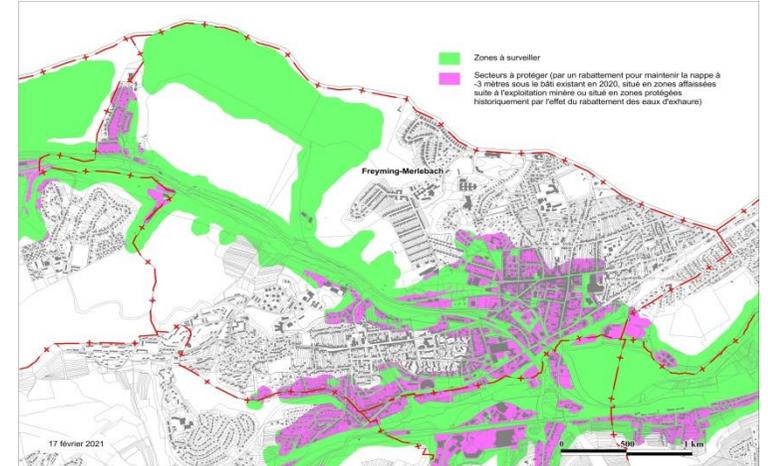
**PRÉFET
DE LA MOSELLE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

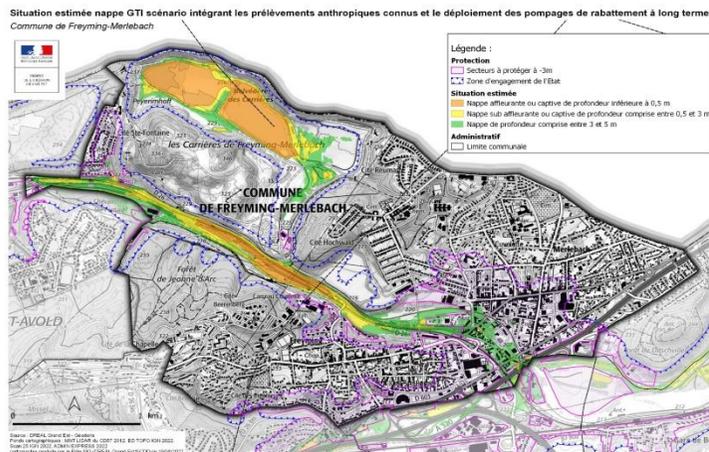
Les données disponibles pour le PAC à réaliser



Carte des zones exposées (PAC de 2018)



Carte annexée au courrier de la ministre du 10 mars 2021



Carte des zones exposées à la remontée de nappe mise à jour en intégrant les prélèvements anthropiques et les pompages de rabattement



**PRÉFET
DE LA MOSELLE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

Calendrier prévisionnel (Fin 2022 / début 2023)

- Travail collaboratif DREAL / DDT avec les collectivités pour élaborer les cartes supports (mise à jour du bâti, projets autorisés au 31/12/2020, ...), notamment pour les communes, dont le PAC n'a pas été actualisé en 2020 ;
- Mise à jour du PAC de 2018, prévu au 1^{er} semestre 2023.