



Nappe des GTI - Bassin houiller lorrain

La Zone d'Engagements de l'Etat

Note explicative (Version 21/02/2022)

1 - Eléments de contexte

La nappe des grès du Trias a été rabattue tout au long de l'exploitation du bassin houiller lorrain. Le pompage des eaux d'exhaure a pris fin en 2004 avec l'arrêt de l'activité minière. Depuis, la nappe tend à retrouver progressivement son niveau naturel. Ce phénomène prendrait sans action humaine, de l'ordre de 40 ans en moyenne sur le bassin. En l'absence de pompage, les infrastructures et les immeubles qui ont été installés sur des emprises artificiellement assainies par le rabattement de la nappe pendant plusieurs dizaines d'années pourraient être impactés par sa reconstitution.

Pour prévenir des éventuels dommages, l'exploitant minier Charbonnage de France, avait réalisé dans le cadre de la procédure d'arrêt de travaux miniers, une modélisation du phénomène et avait prévu l'implantation, en temps opportun, de 16 forages de rabattement. Les 3 arrêtés préfectoraux donnant acte des engagements de l'exploitant ont en outre prescrit un objectif de rabattement de la nappe à 3 mètres de profondeur sous les zones bâties du bassin houiller à la date de ces arrêtés. Depuis, Charbonnage de France a été liquidé et ses obligations ont été transférées à l'Etat.

La reconstitution de la nappe s'est révélée plus rapide que le phénomène initialement modélisé notamment en raison de la diminution des prélèvements anthropiques. La présence de la nappe est déjà sensible dans la partie ouest du bassin minier. Aussi, deux pompages ont déjà été réalisés à Creutzwald en 2017 par le DPSM du BRGM sous maîtrise d'ouvrage de l'Etat. Par ailleurs, à la demande de l'Etat, la modélisation hydrologique du bassin a été mise à jour par Géoderis.

2 - Engagements de la ministre de la transition écologique du 10 mars 2021

L'Etat s'engage vis-à-vis des collectivités pour limiter la remontée de nappe, au regard des obligations qui lui incombent au titre du code minier et en tant qu'ayant droit de Charbonnage de France.

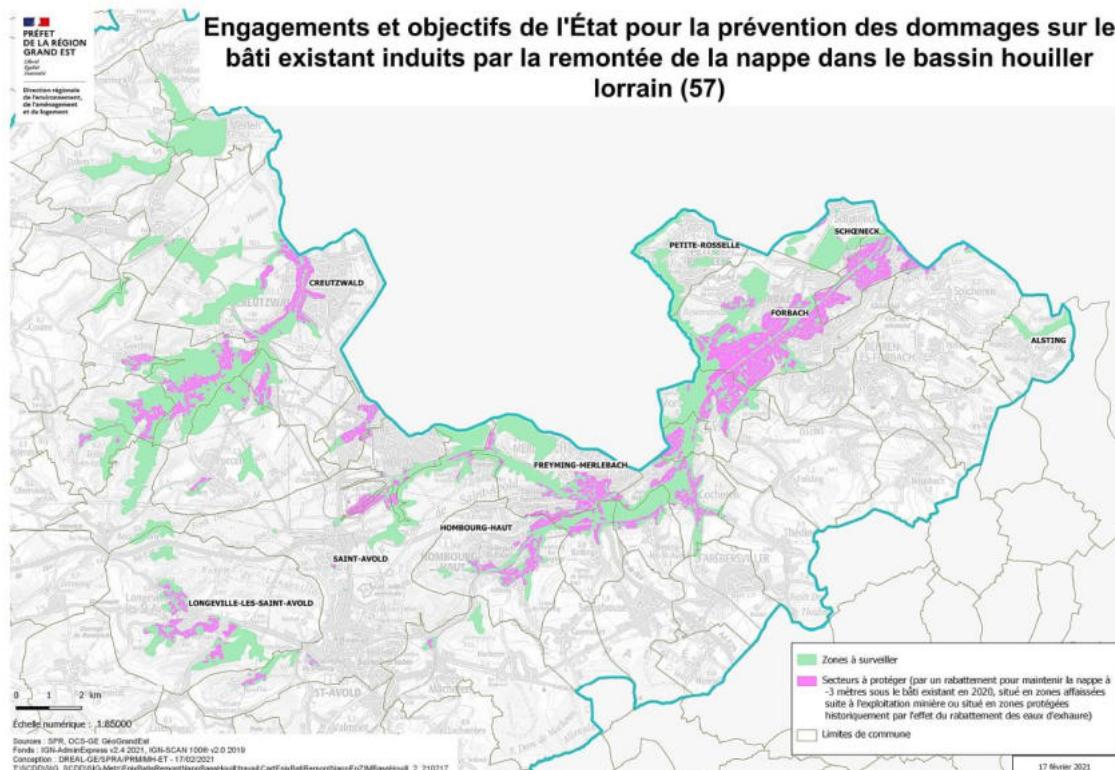
Une Zone d'Engagements de l'Etat (*) a été élaborée à partir des modélisations faites par Géoderis (Rapport 2020/071DE – 20 GRE21040 du 14/05/2020). **Elle se définit comme l'intersection :**

- 1 / Des zones historiquement protégées par l'exhaure minière et / ou des zones affaissées.
(Annexe 1)
- 2 / Des zones dans lesquelles la remontée de nappe est susceptible de se manifester à une profondeur inférieure à 5 m, (Annexe 2)

Le résultat de cette intersection est découpé en 2 zones :

- La zone rose : L'Etat met en place les moyens nécessaires pour rabattre la nappe à -3 mètres sous les secteurs bâties ou autorisés en 2020,
- La zone verte : L'Etat assure également la surveillance où la nappe, éventuellement déjà reconstituée, n'est pas susceptible d'être à l'origine de dommage pour le bâti existant.

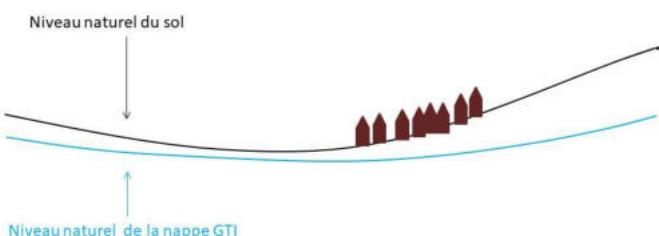
(*) : La zone d'Engagements de l'Etat était précédemment nommée « Zone d'Influence Minière (ZIM) » au sens de la remontée de nappe. Les échanges récents avec les élus du territoire ont montré que ce terme « ZIM » était source d'ambiguité dans sa définition car il a d'autres significations antérieures.



3 – Rappels historiques

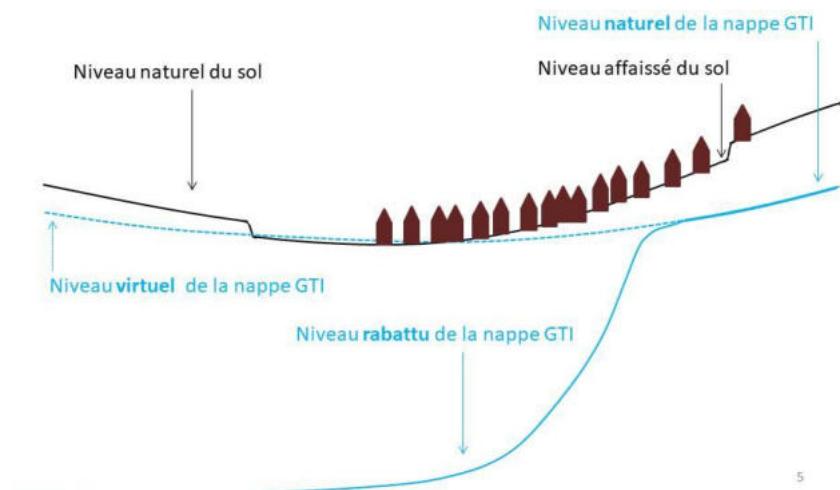
Avant le développement économique et industriel du bassin houiller lorrain, la nappe des GTI était à son niveau naturel, à des horizons affleurants, sub affleurants ou plus profonds suivant les secteurs. Globalement, le bassin houiller était largement recouvert de zones humides ou marécageuses.

Avant l'exploitation minière



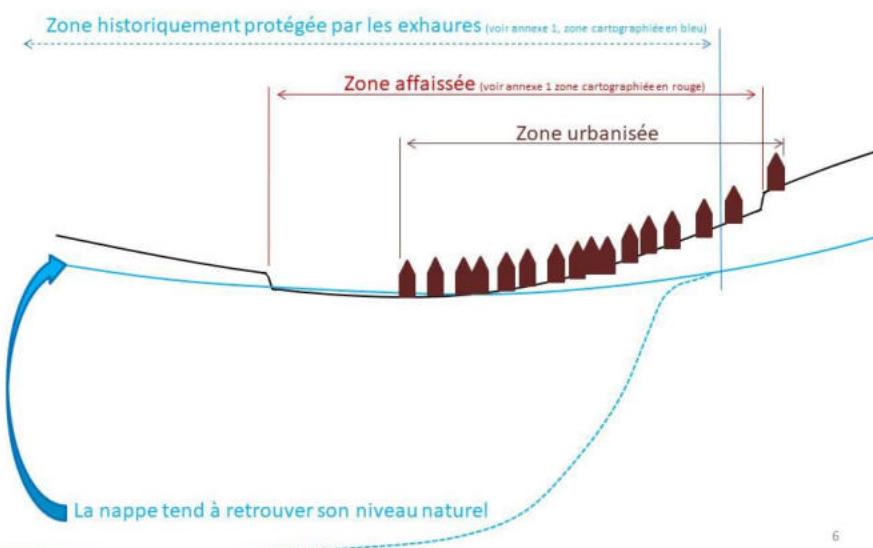
Pendant l'exploitation minière, les eaux souterraines du bassin houiller ont été exhaurees contribuant à rabattre la nappe des grès du Trias inférieur (GTI). Des zones urbaines ou périurbaines se sont développées sur ces secteurs. D'autre part, cette exploitation minière a généré des affaissements géologiques.

Pendant l'exploitation minière



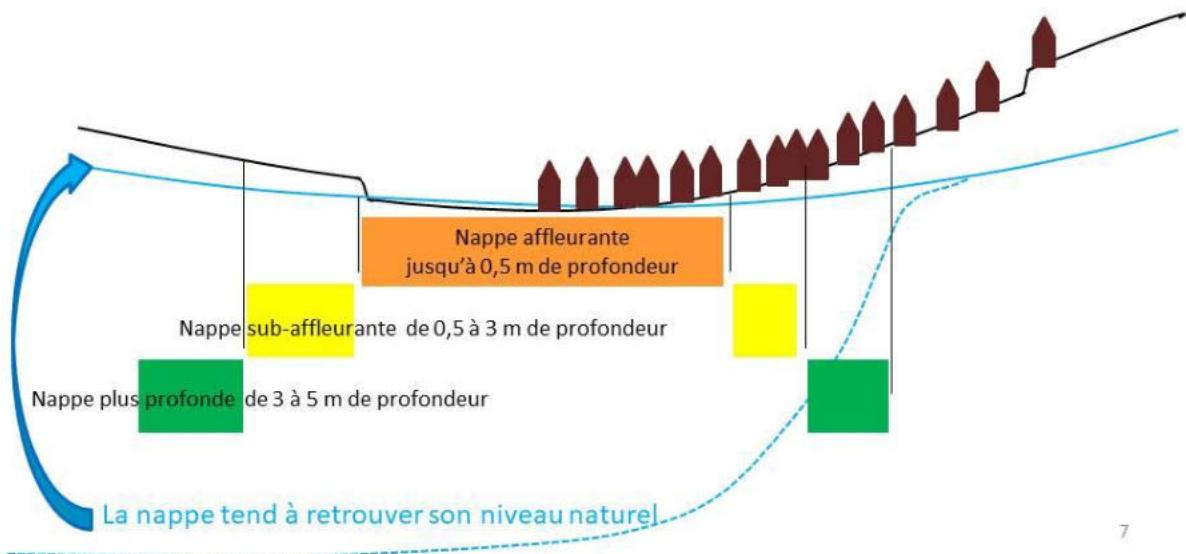
La fermeture progressive d'industries consommant d'importants volumes d'eau à partir des années 1980-1990, la fin de l'exploitation du charbon dans les années 2000 et la tendance aux économies d'eau constatée au cours des dernières années sont à l'origine d'une actuelle reconstitution de la nappe des GTI.

Après l'exploitation minière



4 – Le porter à connaissance de 2018

Une modélisation de la remontée de nappe a été faite sur l'ensemble du bassin houiller. Le résultat a été exposé sous forme de cartes d'aléas avec un code couleur à 3 niveaux. Ces cartes ont été portées à la connaissance des collectivités en 2018. (Annexe 3)

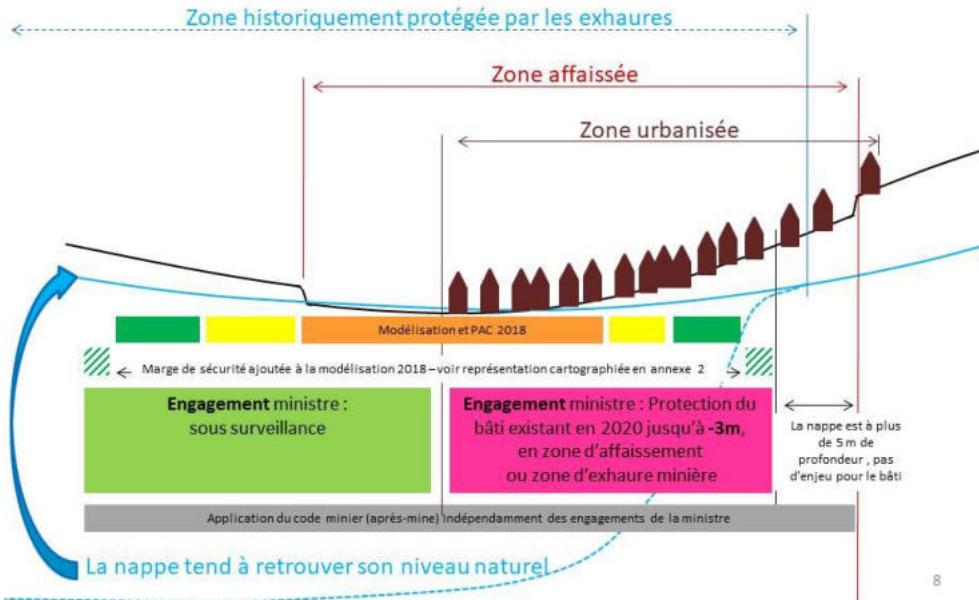


5 – Les engagements de la ministre de 2021

Pour bien comprendre l'articulation entre les cartes d'aléas de remontée de la nappe du PAC de 2018 avec la zone d'engagements de la Ministre de mars 2021, 3 illustrations sont présentées ci-après.

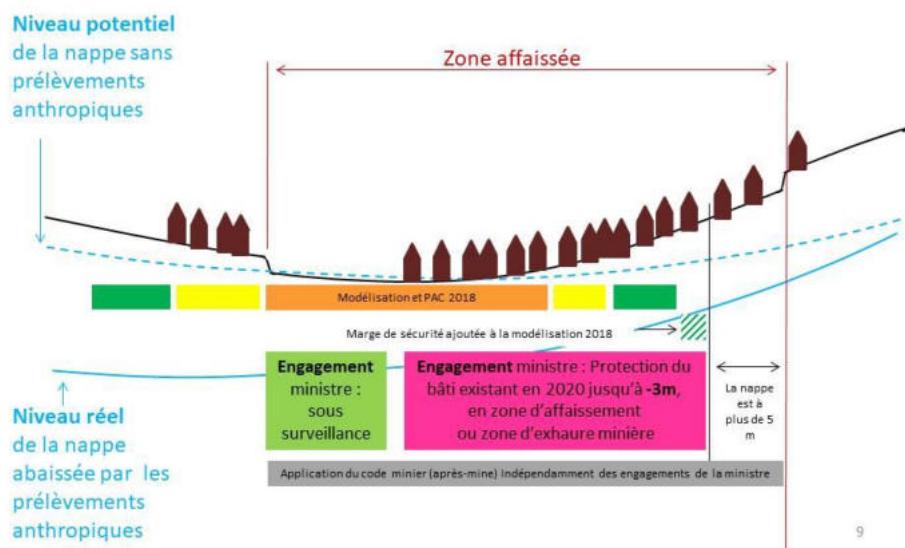
- 5.1 Les zones à la fois affaissées et sous influence des exhaures minières,
- 5.2 Les zones non concernées par les exhaures minières et protégées par les prélèvements industriels ou domestiques,
- 5.3 Les zones où la nappe est déjà reconstituée et majoritairement captive.

5.1 Zones à la fois affaissées et sous influence des exhaures minières



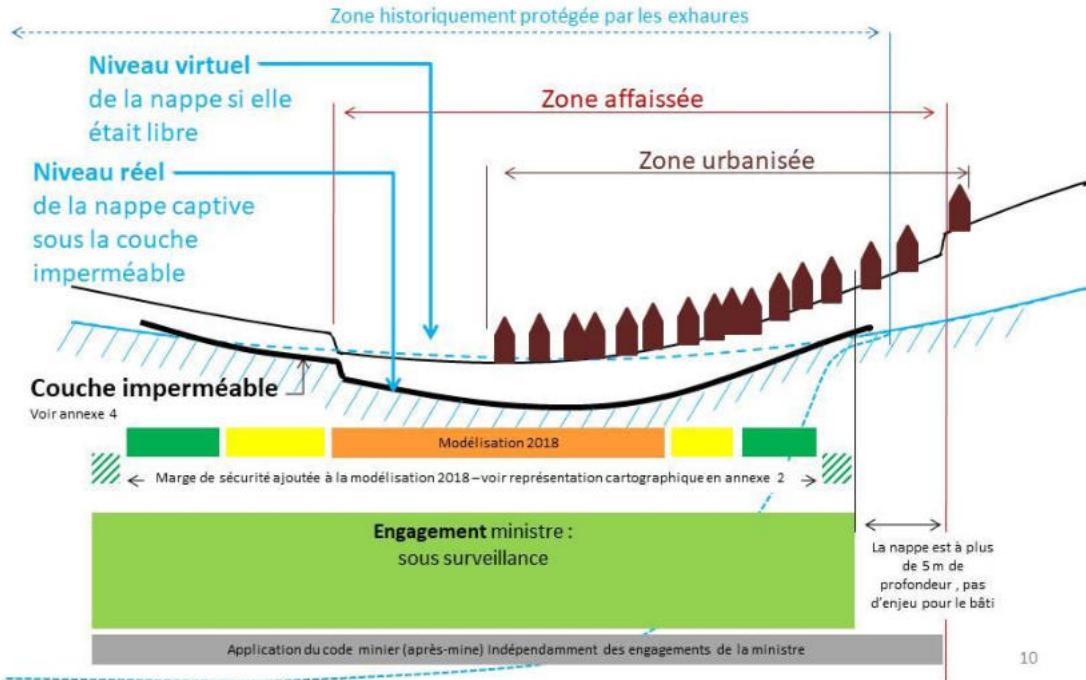
NB : L'étendue de la zone d'engagement de l'Etat est supérieure à celle définie sur les cartes du PAC de 2018.

5.2 Zones non concernées par les exhaures minières et protégées par les prélèvements industriels ou domestiques



Les communes en dehors des zones affaissées et non couvertes par les engagements de l'Etat sont principalement St Avold Ouest et Longeville Est.

5.3 Zones où la nappe est déjà reconstituée et majoritairement captive



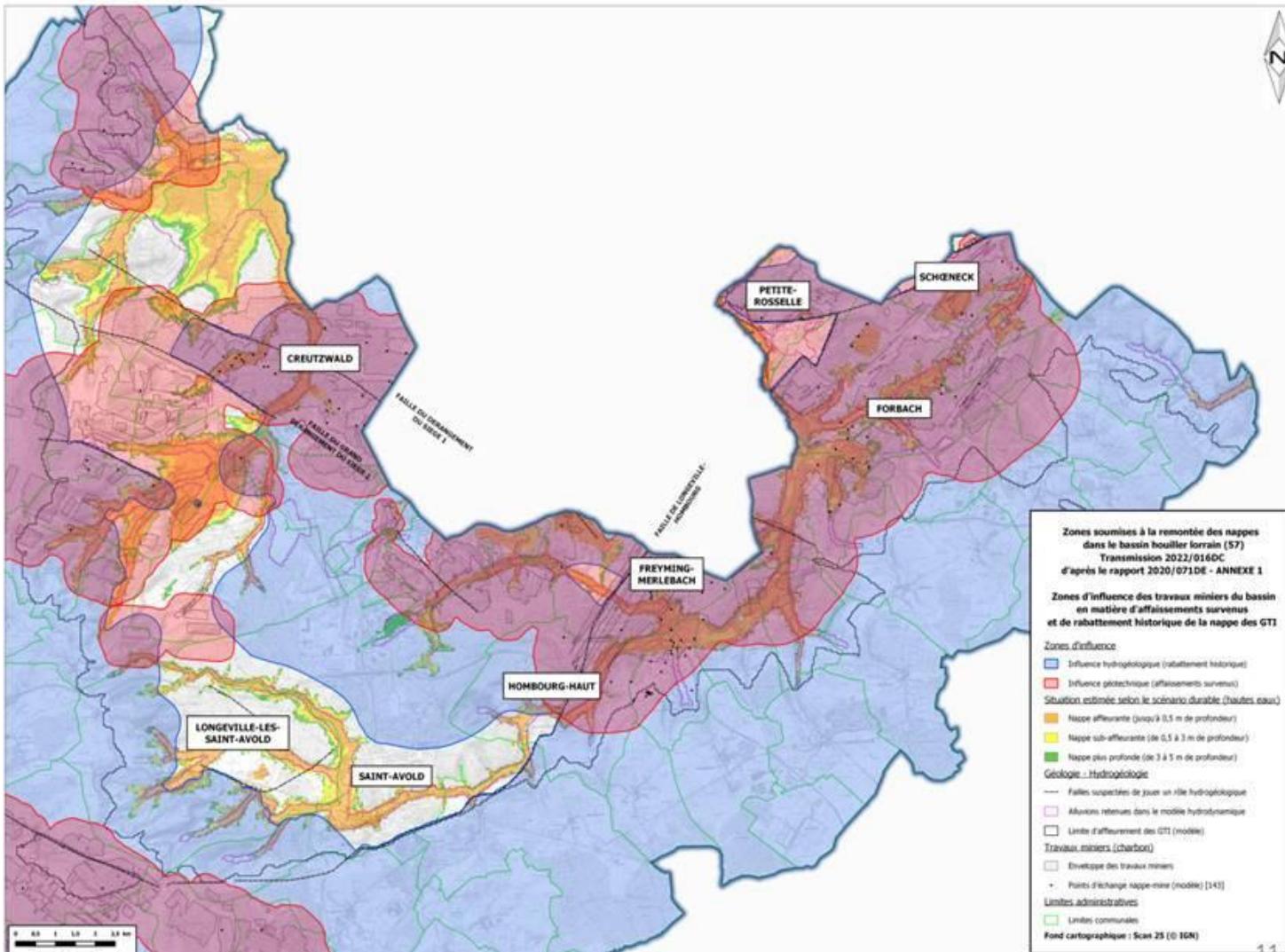
À l'intérieur du domaine de captivité de la nappe des GTI en domaine alluvial, la nappe des GTI est déjà reconstituée à l'Ouest du bassin et peut se mettre en charge sous les horizons imperméables présents dans les alluvions.

Les communes se trouvant dans ce cas de figure sont principalement Merten Ouest et Dalem.

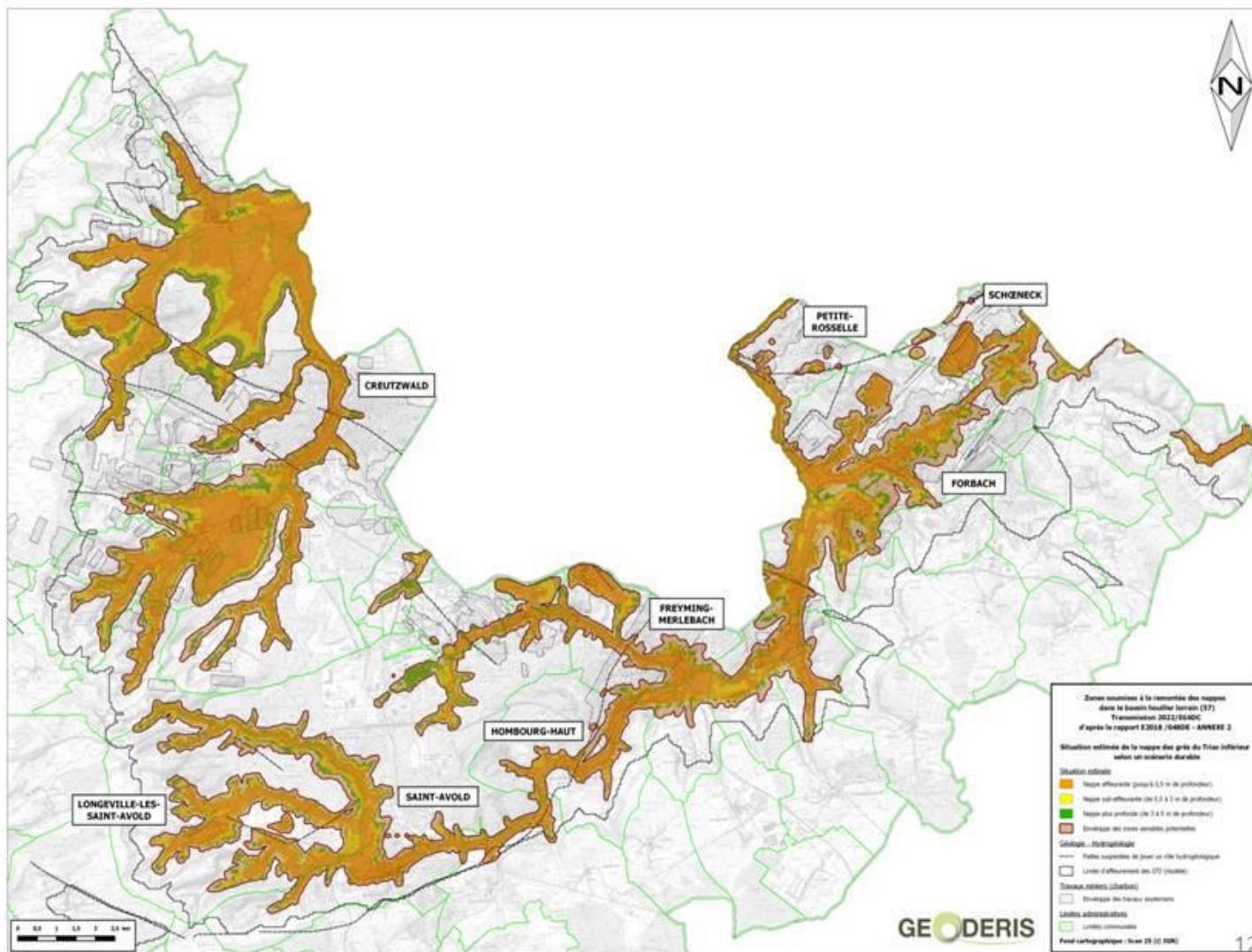
6 - Obligations de l'Etat

Les engagements de la Ministre 10 mars 2021 concernant la remontée de nappe, n'obèbre en rien les droits et obligations de Charbonnages de France, transférés à l'Etat, mentionnée aux articles L155-3 à L155-6 du code minier, à savoir la prise en charge des dégâts miniers avérés que ce soit à l'intérieure comme à l'extérieure de cette zone d'engagements de l'Etat relative à la remontée de nappe.

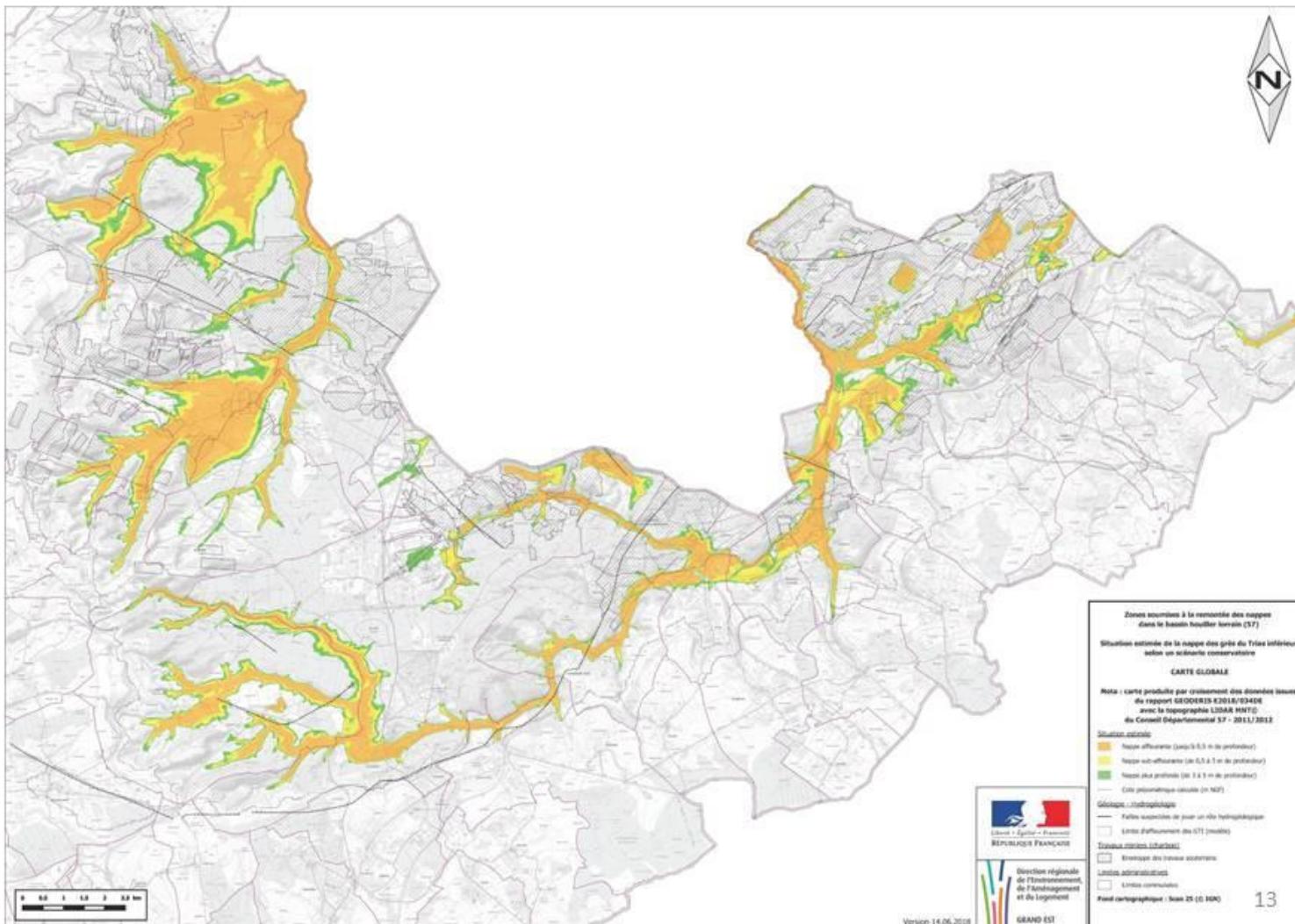
Annexe 1
Zones affaissées / Zones protégées par l'exhaure minière



Annexe 2
Remontée de nappe avec marge (de 0 à 5 m de prof)



Annexe 3
zones soumises à la remontée de nappe (PAC 2018)



Annexe 4
Zone de présence d'horizons imperméables (Secteur Ouest)

