

Troyes, le 18 octobre 2023

**NOTE DE PRESENTATION AU CODERST**  
-  
**Protection du captage d'eau potable de la régie du SDDEA  
« les Baudes »**  
**COPE de JAVERNANT (BSS000YMZR)**

Projet d'arrêté préfectoral portant :

- Déclaration d'utilité publique des travaux de dérivation des eaux souterraines du captage BSS000YMZR situé sur la commune de JAVERNANT
- Déclaration d'utilité publique d'instauration des périmètres de protection et des servitudes associées
- Autorisation d'utiliser l'eau du captage pour l'alimentation en eau destinée à la consommation humaine de la régie du SDDEA – COPE (Conseil de la Politique de l'Eau) de JAVERNANT

**I – Historique de la procédure :**

La commune de Javernant est alimentée en eau potable à partir d'une source, mise en service en 1953.

Les premières études engagées pour la protection du captage d'eau potable situé sur la commune de Javernant remontent à 2002, avec un premier avis d'hydrogéologue agréé relatif à la définition des périmètres de protection du captage d'alimentation en eau potable émis cette même année.

En 2010, les communes de Javernant et de Crésantignes ont souhaité poursuivre la mise en œuvre de la procédure des périmètres de protection, et procéder conjointement à la réalisation de l'étude de l'Aire d'Alimentation des Captages.

En janvier 2014, le dossier préalable à l'avis de l'hydrogéologue agréé a été réalisé par le bureau d'études Antea. Un diagnostic géotechnique de la galerie a été réalisé. Des recommandations ont été émises afin d'en sécuriser l'accès.

En mai 2015, un nouvel avis d'hydrogéologue agréé a été émis : « avis hydrogéologique sur la délimitation des périmètres de protection du captage de Javernant dit les Baudes ».

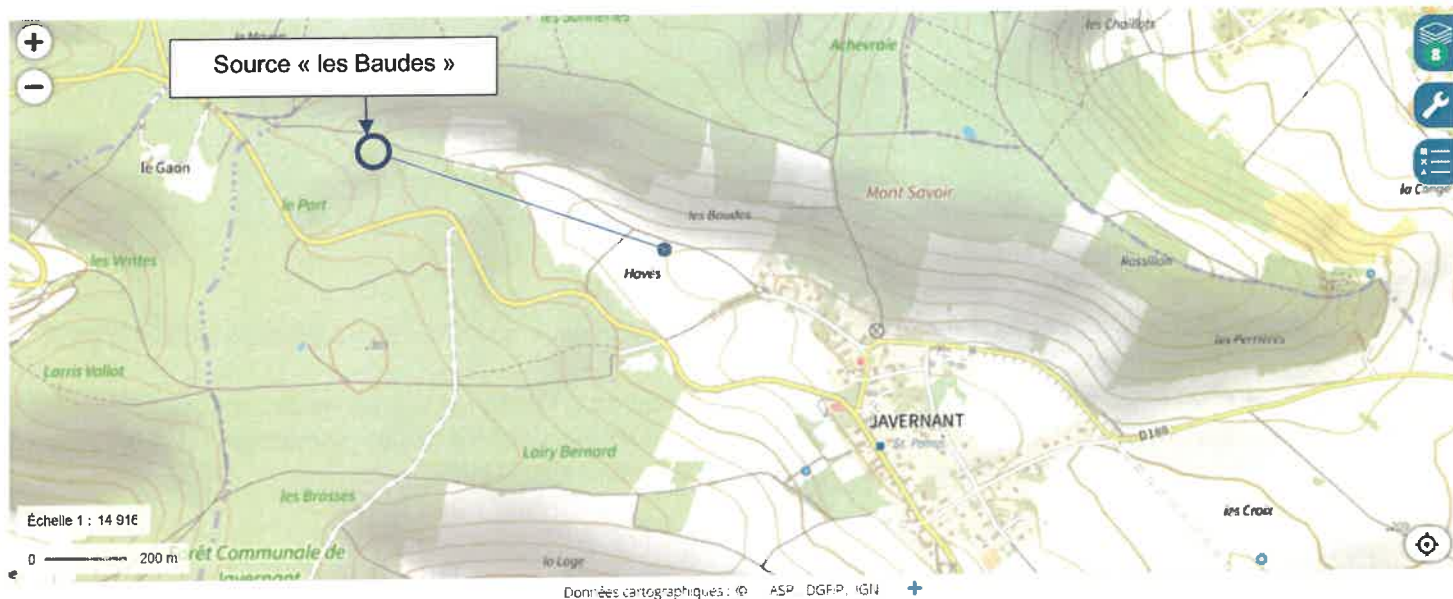
Par délibération du 5 octobre 2016, la commune a décidé de poursuivre la procédure de DUP de protection du captage, et de charger le SDDEA de la maîtrise d'ouvrage, par délégation.

La commune de Javernant a ensuite transféré la compétence alimentation en eau potable à la Régie du Syndicat mixte de l'eau, de l'assainissement collectif, de l'assainissement non collectif, des milieux aquatiques et de la démoustication (SDDEA) le 1<sup>er</sup> août 2018.

Le 13 octobre 2023, le SDDEA a présenté un dossier complet permettant la réalisation de l'enquête publique, dont le but est d'autoriser réglementairement la distribution de l'eau de la commune à partir de la source et d'instaurer les périmètres de protection ainsi que les servitudes associées à ceux-ci.

## II - Localisation du captage BSS000YMZR:

Le captage alimentant en eau potable la commune de Javernant est situé au Nord-Ouest de la commune, en forêt au lieu-dit « les Baudes ». Le captage équivaut à une source créée par le creusement d'une galerie drainante, atteignant la nappe après plusieurs centaines de mètres. La galerie comprend un puits d'accès situé en forêt, dont l'accès en surface n'a pas été retrouvé, et une entrée située sur une parcelle agricole, matérialisée par une plaque en fonte. Cette ressource en eau permet d'alimenter environ 160 personnes.



Le débit moyen journalier consommé à Javernant est de 55 m<sup>3</sup>/jour (soit environ 20 000 m<sup>3</sup>/an). Depuis 2010, les volumes produits par la source varient entre 15 et 27 m<sup>3</sup>/jour, soit entre 5 000 et 10 000 m<sup>3</sup>/an. La disponibilité de la ressource est limitée par le niveau de la nappe, en période de basses eaux, qui descend sous les drains en période d'étiage. En période de basses eaux, le COPE est alors alimenté en partie par le COPE de Bouilly / Villery / Souigny (captage de Crésantignes alimentant Villery - BSS000YNLD - COPE de Bouilly / Villery / Souigny).

Le linéaire de réseau est d'environ 4,37 km. Le réseau est en fonte et PVC. Depuis le puits, l'eau alimente gravitairement une bêche de reprise (galerie d'amenée).

Le récépissé de déclaration des prélèvements a été délivré, à titre de régularisation, par la DDT de l'Aube le 3 août 2020, pour des prélèvements aux débits de 55 m<sup>3</sup>/jour en moyenne, et 20 075 m<sup>3</sup>/an.

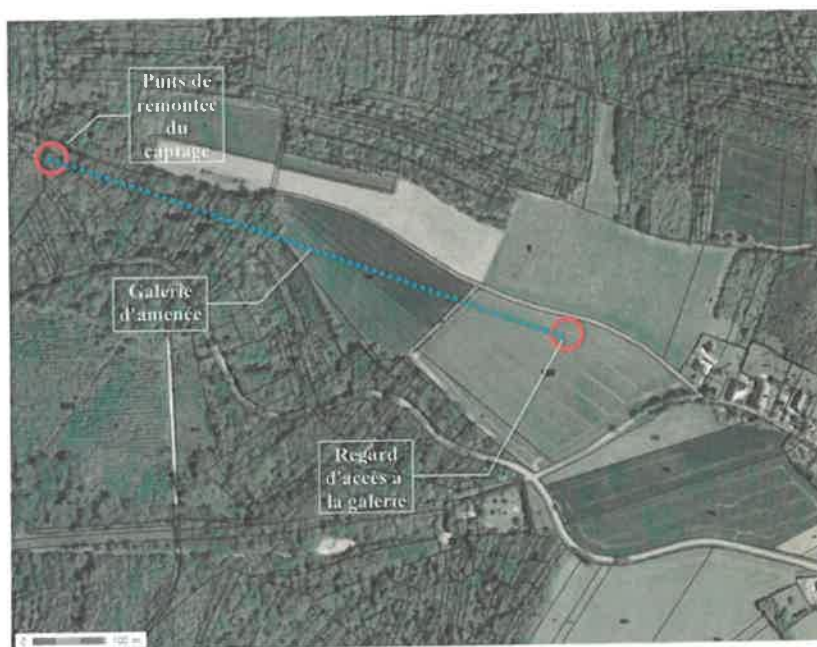
## III) Caractéristiques du captage :

Le captage a été réalisé entre 1896 et 1898. Sa construction s'est déroulée en plusieurs phases :

- Le creusement d'un puits de 42 mètres de profondeur, dans la forêt,
- Le creusement de galeries pour augmenter le débit capté et de la galerie d'amenée dans la craie,
- La réalisation d'un premier barrage en 1898 au pied de l'ouvrage,
- La réalisation d'un second barrage en 1908, 100 mètres en aval du premier barrage afin d'augmenter le débit capté,
- La pose d'une canalisation en fonte, à partir du deuxième barrage.

Le captage exploite des arrivées d'eau dans la craie turonienne, en partie haute du bassin versant. Aucun descriptif précis de l'ouvrage n'existe à ce jour. Le puits n'a pas été précisément retrouvé sur le terrain, il n'est plus visible.

La galerie a une longueur de 460 mètres. Elle a fait l'objet d'une visite et d'un diagnostic en 2014 par le bureau d'études Antea. L'accès à la galerie s'effectue dans un champ cultivé, et par une plaque en fonte. La galerie est maçonnée en grande partie, en dehors de quelques sections où la craie du Turonien est affleurante. Deux réservoirs linéaires successifs à l'amont du mur de retenue se trouvent au fond de la galerie (un premier de 160 m<sup>3</sup> datant de 1898, un deuxième de 140 m<sup>3</sup> datant de 1908). La hauteur de la voûte de la galerie serait de 2,50 m au niveau des réservoirs. L'alimentation du réservoir aval s'effectue par surverse du premier réservoir. L'exhaure du second réservoir se fait pas une canalisation gravitaire et par surverse en hautes eaux. Le mur de retenue aval est traversé par une canalisation gravitaire. En basses eaux, l'exhaure du réservoir amont se fait par une canalisation traversant le réservoir aval pour rejoindre la canalisation principale du fond de galerie (ancien dispositif de vannage).



La canalisation principale suit la galerie et conduit l'eau dans une bêche de reprise équipée de deux pompes et d'un compteur en sortie vers le réservoir. L'eau est traitée par chloration.



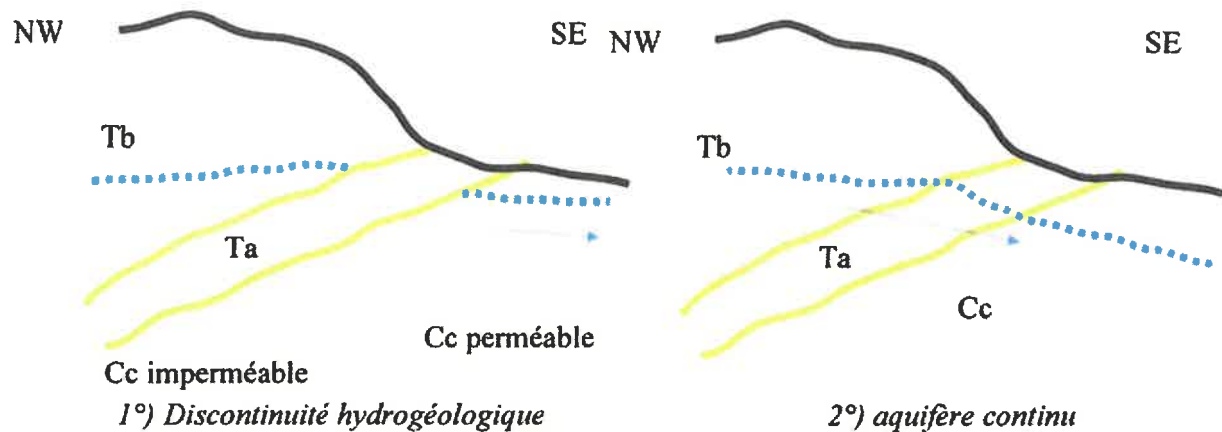
Lieu supposé du puits



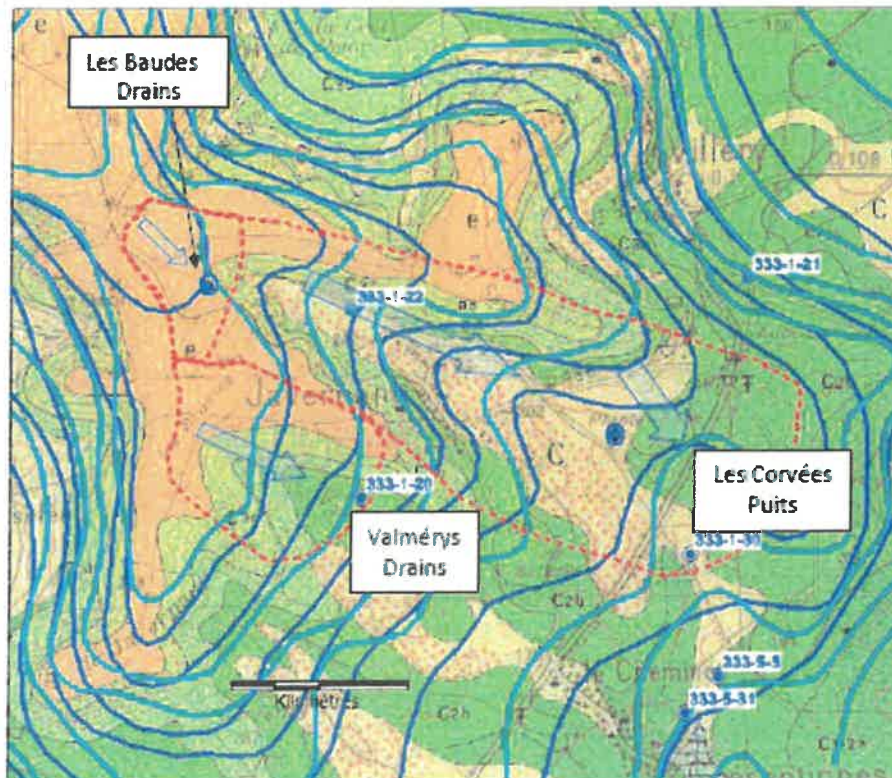
Trappe d'accès à la galerie

#### IV) Caractéristiques géologique et hydrogéologique de la ressource captée :

Peu de données sont disponibles quant à l'hydrogéologie du captage. Le rapport de l'hydrogéologue agréé, de mai 2015, indique que la fracturation du réservoir crayeux est faible, avec très peu de diaclases (fractures) dans la craie. Le puits et la galerie se situent dans la partie inférieure de l'aquifère de la craie du Turonien moyen. Les données piézométriques permettent de déterminer le sens d'écoulement des eaux, et le bassin d'alimentation, situé dans la forêt. La ressource en eau n'est disponible qu'une partie de l'année, lorsque la craie est de nouveau saturée par les précipitations efficaces. Elle se tarit en fin d'été, vers novembre-décembre.



**Figure 5: hypothèse d'écoulement entre le captage et Javernant**



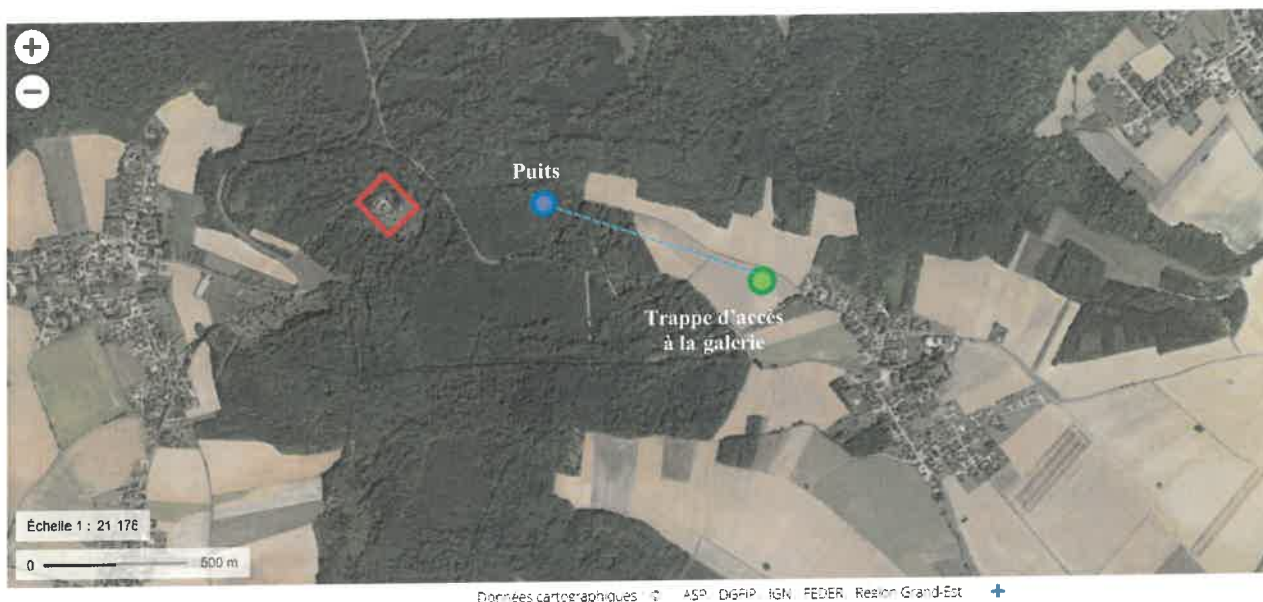
**Figure 6: piézométrie de la nappe de la craie de 2012 (ANTEA, 2014a)**

## **V) Vulnérabilité de la nappe :**

Sur les versants, en l'absence de recouvrement argileux, la craie est très vulnérable aux pollutions de surface, qui rejoignent rapidement la nappe de la craie.

## **VI) Identification des risques de pollution**

Le captage se situe dans environnement boisé. Une habitation (encadré rouge ci-dessous) est située à environ 570 mètres du captage (lieu-dit « le Gaon »). Une partie des parcelles boisées est gérée par l'Etat, sous convention ONF, et d'autres par des propriétaires privés. Dans la vallée, on trouve des parcelles agricoles consacrées aux grandes cultures.



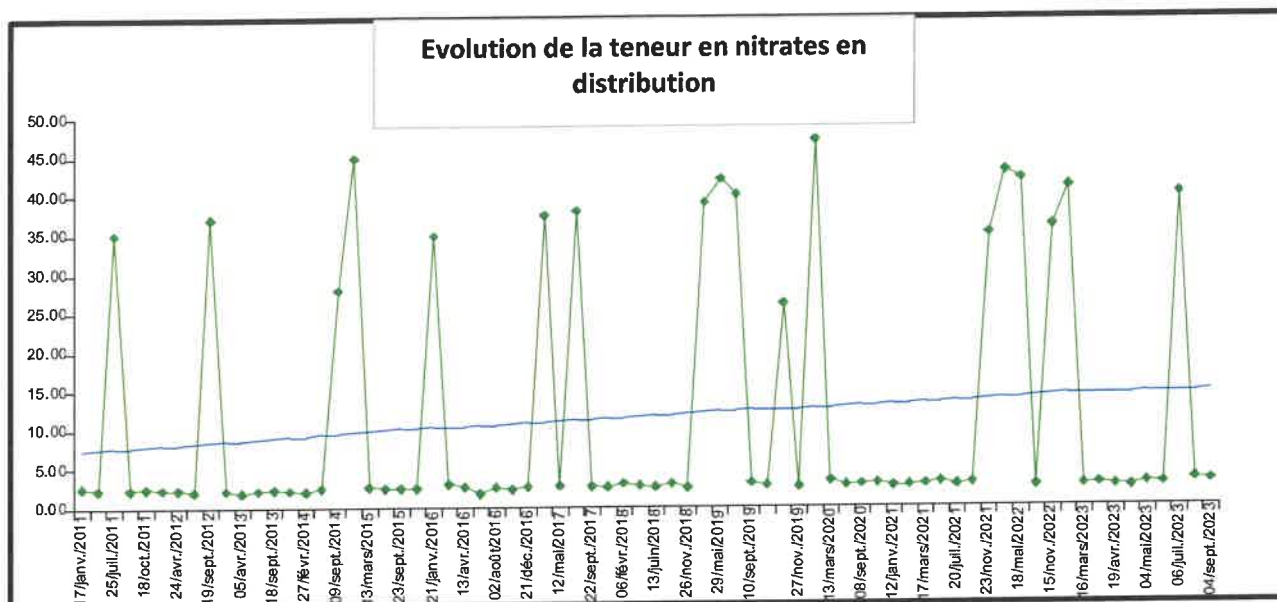
## **VII) Qualité de l'eau captée :**

La source de Javernant fait l'objet d'une surveillance dans le cadre du contrôle sanitaire réalisé par l'ARS. Conformément au programme de prélèvements et d'analyses fixé par l'arrêté ministériel du 21 janvier 2010, une analyse complète de l'eau brute (eau de la source) est réalisée une fois tous les 5 ans. La dernière analyse sur l'eau brute date du 4 mars 2021 (jointe à la note sur la qualité de l'eau). Deux analyses par an sont réalisées au réservoir et 3 à 4 sont réalisées sur le réseau de distribution (robinet de l'abonné). Les fréquences d'analyse sont en effet fixées selon les débits de prélèvements journaliers et la population desservie.

L'eau brute est conforme aux limites et références de qualité définies par l'arrêté du 11 janvier 2007. L'eau ne présente pas de contamination bactériologique récurrente.

Un système de désinfection au chlore assure la pérennité de la qualité bactériologique en distribution, au niveau de la bache de reprise.

La teneur en nitrates de l'eau brute est inférieure à 3 mg/l, mais il faut noter une grande variabilité de ce paramètre en distribution. En effet, la teneur en nitrates peut varier entre 2 et 47 mg/l d'un mois à l'autre. Cette variabilité peut s'expliquer par le fait que la commune de Javernant est interconnectée avec le captage de Crésantignes, lorsque la source n'est plus en mesure de fournir suffisamment d'eau (étiage). Or ce dernier captage présente des teneurs en nitrates sur l'eau brute beaucoup plus importantes (dépassements réguliers de la limite de qualité de 50 mg/l, avec une teneur maximale de 66 mg/l en mars 2021, et 40 mg/l sur ces 10 dernières années).



Concernant les pesticides, l'historique des analyses indique la présence de traces de produits phytosanitaires. Il s'agit de métabolites de l'atrazine (molécules de dégradation de l'atrazine) qui ont été relevées lors des analyses réalisées sur le réseau de distribution de Javernant (eau provenant du captage de Crésantignes, qui alimente en eau potable la commune en période d'été de la source des Baudes). La limite de qualité de 0,1 µg/L a été dépassée lors de 3 prélèvements pour l'atrazine déséthyl (en septembre 2012, janvier 2015 et juillet 2019 avec des teneurs de 0,11 µg/L). Il est à noter également la présence d'atrazine déséthyl déisopropyl lors de 2 prélèvements (en octobre 2014 et en janvier 2015). La teneur relevée maximale en octobre 2014 atteint les 0.14 µg/L.

### **VIII) Délimitation des périmètres de protection du captage :**

Monsieur Gaillard, hydrogéologue agréé, a rendu son avis sur la délimitation des périmètres de protection du captage et les prescriptions associées en mai 2015.

Il s'est appuyé sur les études disponibles réalisées par le bureau d'études Antea.

Deux types de périmètres de protection ont été définis : périmètres immédiat et rapproché.

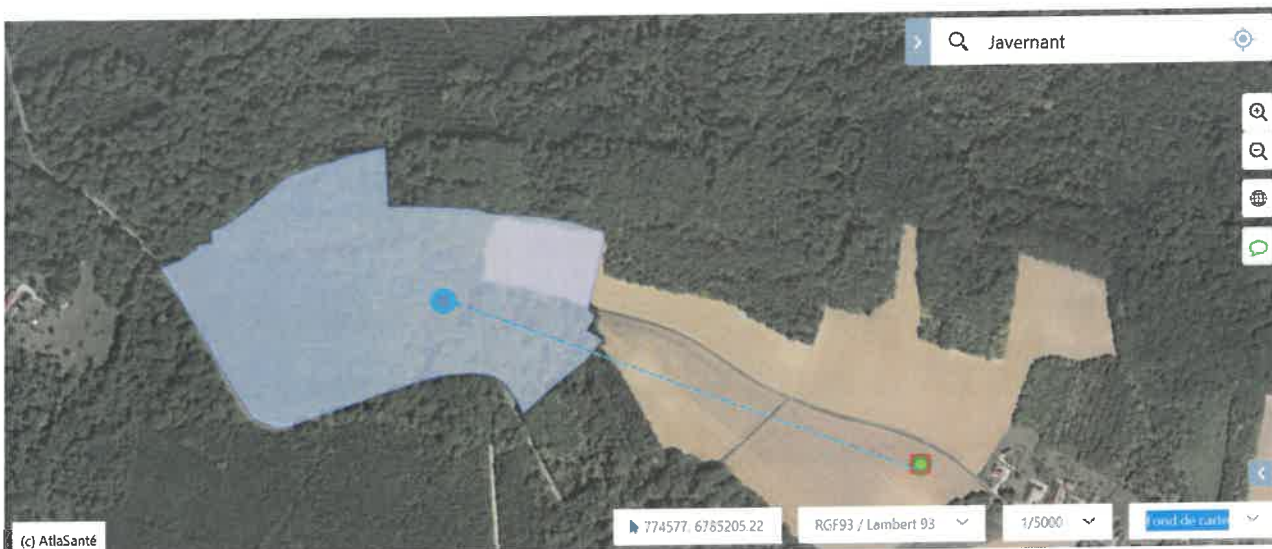
#### ➤ Périmètre de protection immédiate :

Dans son avis, l'hydrogéologue agréé a demandé à ce que la tête de l'ouvrage soit retrouvée et aménagée. Après recherche, la tête de puits n'a pas pu être retrouvée. Il a été convenu à défaut, avec la régie du SDDEA et suite au retour des différents services, de délimiter un périmètre immédiat autour du capot d'accès à la galerie (situé en dehors du périmètre de protection rapprochée, dans les champs).

#### ➤ Périmètre de protection rapprochée :

L'hydrogéologue agréé a délimité un périmètre de protection rapprochée qui a pour objet la délimitation d'une zone à l'intérieur de laquelle les activités autorisées sont réglementées et/ou interdites pour assurer la protection de la ressource en eau. Il est délimité selon l'hydrogéologie locale et les conditions d'exploitation de l'ouvrage.

Le Périmètre de Protection Rapprochée (PPR) est délimité sur une surface d'environ 18,2 ha. Ce périmètre comprend des parcelles forestières uniquement privées, et deux parcelles agricoles, sur la commune de Javernant.



**Cartographie du Périmètre de Protection Immédiat et Rapproché**

Le projet d'arrêté préfectoral prévoit une réglementation spécifique, notamment sur :

- Les activités forestières
- Les activités agricoles.

Les prescriptions figurent en annexe du projet d'arrêté préfectoral.

**IX) Travaux et aménagements de mise en conformité (article 9 du projet d'arrêté préfectoral) :**

Les travaux suivants devront être réalisés :

Dans le périmètre immédiat :

- Le tampon d'accès à la galerie est situé en dehors du périmètre rapproché, en aval, sur une parcelle agricole (parcelle n°128 section ZC). Le capot de fermeture devra être étanchéifié et sécurisé. L'accès devra être matérialisé par un grillage rigide de 2 m de haut, et de 225 m<sup>2</sup> centré sur le tampon d'accès. Une convention devra être établie entre la régie du SDDEA – COPE de Javernant et le propriétaire/exploitant de la parcelle, afin de permettre l'accès pour toute intervention nécessaire dans la galerie.

Dans le périmètre rapproché :

- Les propriétaires des parcelles, ont un délai de 2 mois, à compter de la date de réception du présent arrêté, pour informer leurs exploitants de la délimitation des périmètres de protection et des servitudes qui s'y appliquent. Les exploitants des parcelles concernées ont un délai de 6 mois pour mettre à jour leurs plans d'épandage.

Les travaux à réaliser figurent à l'article 8 du projet d'arrêté préfectoral (p.5).

L'ensemble des servitudes figurent en annexe 1 du projet d'arrêté (p.12 à 14).

### **X) Avis des services consultés :**

Dans le cadre de la procédure de DUP, une consultation des services de l'ONF, de la DREAL, de la DDETSPP, de la DDT, de l'Agence de l'Eau, de la Chambre d'Agriculture, et de la mairie a été réalisée en février 2022. Les différents services ont été consultés sur le dossier d'enquête publique comprenant le projet d'arrêté préfectoral de déclaration d'utilité publique. 4 réponses ont été reçues.

**Avis DDT :** mettre à jour le dossier d'enquête avec le dossier loi sur l'eau actualisé. Pour le projet d'arrêté préfectoral :

- le périmètre satellite autour de l'accès à la galerie pourrait apparaître dans le plan de délimitation des périmètres
- au paragraphe I.5, la notion d'abreuvement pourrait être supprimée puisqu'il ne semble pas avoir de cours d'eau dans les périmètres.

**Avis DREAL :** aucune installation classée située sur la commune de Javernant.

**Avis DDETSPP :** aucune installation classée de leur responsabilité située dans les périmètres délimités.



**Avis chambre d'agriculture :** avis favorable sur le projet d'arrêté, sous réserve que les modalités concernant la protection du périmètre satellite soient précisées. Les prescriptions qui figurent dans le projet d'AP correspondent aux pratiques actuelles de l'exploitant agricole (une seule parcelle agricole en grandes cultures). Localiser le puits d'accès sur une carte.

L'ensemble des avis ont été pris en compte.

### **XI) Coût estimé de la procédure :**

Le coût total de la procédure administrative a été estimé par la régie du SDDEA à environ 14 400 € HT. Le coût des travaux de mise en conformité avec les prescriptions de l'arrêté a été chiffré, à environ 5 800 € HT.

Le projet a été soumis à l'avis des Domaines (avis du 2 avril 2021). En cas de préjudice direct, matériel et certain, les parcelles agricoles peuvent faire l'objet d'une indemnisation, prise en charge par la régie du SDDEA.

| Le rédacteur   | Le validateur  |
|--|--|
| Florent NARCY<br> | Philippe ANTOINE<br> |
| Technicien sanitaire et de sécurité sanitaire  | L'Ingénieur du Génie Sanitaire   |