

Préfecture des Cotes d'Armor

Syndicat Départemental d'Alimentation en Eau Potable des Côtes d'Armor

Commune de LAMBALLE-ARMOR

Enquête publique préalable :

- à l'autorisation de prélèvement d'eau souterraine à partir du forage situé à La Poterie à LAMBALLE- ARMOR,
- à la déclaration d'utilité publique du projet et à l'institution des périmètres de protection autour du forage, ainsi qu'à l'établissement des servitudes légales.

Enquête menée conjointement à une enquête parcellaire.

Enquête publique du lundi 29 janvier 2024 au mardi 27 février 2024.

Commissaire-enquêteur : Raymond LE GOFF

Désigné par Monsieur Le Président du Tribunal Administratif de Rennes, par décision du 11 décembre 2023.

Arrêté de M. Le Préfet des Côtes d'Armor en date du 08 janvier 2024.

2

Partie consacrée aux conclusions et à l'avis du commissaire-enquêteur.

Nota : *La présente partie fait suite à celle du rapport – document n°1 - qui retrace le déroulement de l'enquête unique. Il est suivi, d'une part, par le présent document intitulé : Conclusions et Avis du Commissaire-enquêteur.*

Table des matières

Préfecture des Cotes d'Armor	1
Enquête publique préalable :	1
- à l'autorisation de prélèvement d'eau souterraine à partir du forage situé à La Poterie à LAMBALLE-ARMOR,	1
- à la déclaration d'utilité publique du projet et à l'institution des périmètres de protection autour du forage, ainsi qu'à l'établissement des servitudes légales.	1
Enquête menée conjointement à une enquête parcellaire.	1
Avis et conclusions	3
Préambule :	3
I- Rappel de la procédure en référence au protocole départemental	3
II- L'organisation de l'alimentation en eau.....	4
1- Le niveau départemental :	4
2- La Communauté d'Agglomération de LAMBALLE TERRE ET MER :	5
III- Le captage d'eau souterraine et ses ouvrages	10
1- L'opération de forage	10
2- Le bilan hydrique et la reconnaissance pédologique	12
3- La zone aquifère concernée	15
4- Le prélèvement d'eau prévu	19
5- Les incidences sur les cours d'eau, zones humides, zone Natura 2000 Les landes de la Poterie	19
6- Les impacts sur les ouvrages et mares alentours.....	25
7- Le suivi des incidences et des impacts sur les ouvrages alentours	26
8- Le coût estimatif de l'opération	27
IV- Les périmètres de protection	27
1- Préambule :	27
2- Rappel des références juridiques :	28
3- L'organisation de l'avis rendu par l'hydrogéologue agréé.....	28
4- La définition des périmètres de protection par l'hydrogéologue	28
5- Les propositions de prescriptions associées aux périmètres de protection	31
V- Les Avis émis préalablement à l'enquête.....	34
VI- Les observations et la réponse du Maître d'ouvrage.....	36
1- Reçues par mail sur le site de la Préfecture :	36
VII- Conclusions et avis du commissaire-enquêteur.....	42

Avis et conclusions

Préambule :

A la suite du rapport dressé en première partie, sur un document séparé, vient cette seconde partie qui porte sur **les conclusions et l'avis du commissaire enquêteur sur le projet le projet d'autorisation de prélèvement d'eau souterraine, de sa déclaration d'utilité publique et, d'institution des périmètres protection avec l'établissement de servitudes légales.**

Le projet est porté par la Syndicat Départemental d'Alimentation en Eau Potable des Côtes d'Armor dans une interférence avec la Communauté d'Agglomération de LAMBALLE TERRE et MER.

Cette partie je l'ai organisée de la manière suivante :

- 1°-rappel de la procédure en référence au protocole départemental
- 2°-L'organisation de l'alimentation en eau
- 3°-Le captage d'eau souterraine
- 4°-Les périmètres de protection
- 5°-Les avis émis préalablement à l'enquête
- 6°-Les observations et la réponse du Maître d'Ouvrage

Afin d'assurer une analyse de l'ensemble du projet en vue d'être en mesure de formuler mes conclusions et l'avis final. Dans chacune des parties figurent un ou plusieurs encadrés dans lequel j'exprime particulièrement mes appréciations.

I- Rappel de la procédure en référence au protocole départemental

Un protocole d'accord relatif à la protection des points d'eau publics est intervenu, le 31 octobre 2005, entre le préfet des Côtes d'Armor, le président du Syndicat Départemental en Eau Potable, le président du conseil général des Côtes d'Armor, le président de la Chambre d'agriculture des Côtes d'Armor, le président de l'association départementale des Maires et le directeur de l'Agence de l'Eau – Loire Bretagne.

Ce protocole précise en son annexe 1 :

La composition du dossier de la collectivité pour la mise à l'enquête publique :

- délibération de la collectivité approuvant le projet des périmètres de protection et demandant sa mise à l'enquête publique,
- notice explicative du projet,
- avis de l'hydrogéologue agréé en matière d'hygiène publique,
- document d'incidence au titre du code de l'environnement,
- évaluation des dépenses,
- état parcellaire,
- plan parcellaire
- programme d'aménagement de l'espace.

L'enquête est une enquête, toujours selon ce protocole, de droit commun régie par les articles R.11-4 à R11.14 et R.11-14-3 du code de l'expropriation pour cause d'utilité publique.

Avis du Commissaire-enquêteur :

Il importe de rappeler cette composition car le dossier **comporte, en plus, fort maladroitement, un projet d'arrêté préfectoral, normalement à venir, qui n'y a pas sa place**, sauf à considérer que c'est sur ce projet d'arrêté qu'il fallait mettre à l'enquête, tant il diffère du dossier en matière de prescriptions pour les périmètres de protection. **Il n'en est pas tenu compte dans tout ce qui va suivre.**

II- L'organisation de l'alimentation en eau

1- Le niveau départemental :

a- Le Département des Côtes d'Armor en tant que Collectivité territoriale :

Le département en tant que collectivité territoriale compte 348 communes qui couvrent un territoire de 6,8 mille km². Il compte quelque 600 mille habitants. L'activité économique comprend un secteur agricole qui représente 11,3 %, un secteur industriel pour 7%, la construction pour 11% et, le commerce, les transports et services divers pour 57,5%. Un secteur agricole, la pêche et agro-alimentaire qui constituent le fondement économique auquel vient s'ajouter le tourisme. La collectivité départementale a joué un rôle éminent, au cours des cinquante dernières années, dans la définition d'une politique de constitution de réserves d'eau, à travers la construction de barrages, pour l'alimentation en eau du territoire des Côtes-d'Armor.

Le syndicat départemental en constitue l'outil privilégié en tant qu'acteur opérationnel dont il est membre à part entière. Il a notamment en charge la mise en œuvre du schéma départemental d'alimentation en eau potable

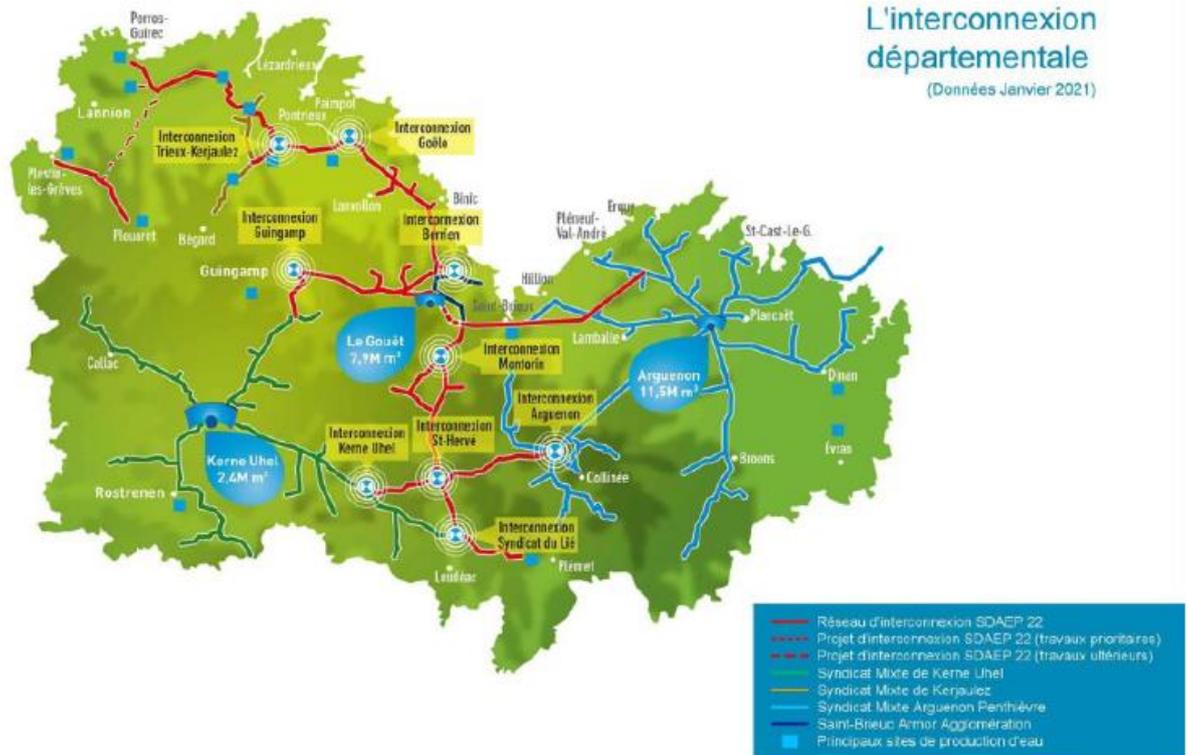
b- Le Syndicat Départemental d'Alimentation en Eau Potable :

Institutionnellement c'est un syndicat mixte composé du :

- Le conseil départemental,
- De collectivités de production départementales, dont le syndicat mixte de l'Arguenon Penthèvre,
- De collectivités de distribution dont la Communauté d'Agglomération de LAMBALLE TERRE et MER.

Le SDAEP a pour mission, en autres, la sécurisation de l'alimentation de l'ensemble des services d'eau des collectivités adhérentes, la réalisation et la gestion des interconnexions et des ouvrages de sécurisation...

a- L'interconnexion départementale des réseaux:



b- Les syndicats de production à partir d'un barrage :

- Syndicat de l'Arguenon Penthièvre : 11,5 M/m³
- Syndicat du Gouet : 7,9M/m³
- Syndicat de Kerné-Uhel : 2,4 M/m³

c- Le syndicat mixte de l'Arguenon Penthièvre :

Le syndicat mixte de l'Arguenon Penthièvre qui couvre l'est du Département, comprend :

- Des communautés d'agglomération et de communes, dont LAMBALLE TERRE et MER
- Des syndicats mixtes et intercommunaux
- Et des communes individuellement.

2- La Communauté d'Agglomération de LAMBALLE TERRE ET MER :

a- La date de sa création et la définition de son territoire :

- 1- La Communauté d'Agglomération de Lamballe Terre et Mer a pris ce statut de Communauté d'Agglomération, à compter du **1^{er} janvier 2019**, consécutivement à la constitution de la commune nouvelle de Lamballe-Armor issue de la fusion des communes de Lamballe, Morieux et Planguenoual pour former ensemble une ville de plus de 15 000 habitants (condition pour accéder au statut juridique de communauté d'Agglomération). Ainsi, désormais **Lamballe-Armor** regroupe 8 anciennes communes : Lamballe, La Poterie, Maroué, Meslin, Morieux, Planguenoual, Saint-Aaron, Trégomar.
- 2- Auparavant communauté de communes, cette structure intercommunale, a été créée le 1^{er} janvier 2017, en procédant à la fusion des anciennes communautés de communes de Lamballe Communauté, de la Côte de Penthièvre, d'Arguenon Hunaudaye, du Pays de Duguesclin, du Pays de Moncontour et l'intégration de deux communes de l'ancienne communauté du Pays de Matignon.



SECTEUR	Abonnement Eau	Assainissement collectif
SECTEUR 1	Lamballe Terre & Mer	Lamballe Terre & Mer
SECTEUR 2	Saur	Saur
SECTEUR 3	Saur	Véolia
SECTEUR 4 (Moncontour)	STGS	STGS

Figure 2 : Territoire de Lamballe Terre et Mer (source : eau.lamballe-terre-mer.bzh)

b- L'exercice de la compétence Eau :

La communauté d'agglomération Lamballe Terre et Mer exerce la compétence eau potable, sur l'ensemble de son territoire depuis le **1er janvier 2019**.

Elle emprunte les modes d'exploitations suivants pour 38 communes:

En affermage 8 114 abonnés, pour :

- Erquy Hénanbihen Plurien (contrat d'affermage SAUR),
- Plémy (contrat d'affermage SAUR)
- Moncontour (contrat d'affermage STGS)

En régie directe 27 807 abonnés, pour :

- les anciens territoires de Lamballe Communauté et de la Communauté de Communes du Penthivère (hors Erquy et Plurien) et depuis 2019, sur les communes de Hénon, Plédéliac, Quessoy et Trédaniel.

Elle a donc dans ce **périmètre d'exploitation**, 35 921 abonnés dont 13 abonnés non domestiques.

En revanche, dix communes sont rattachées au syndicat de Caulnes La Hutte Quéларon pour la distribution d'eau potable.

c- L'origine de la production d'eau de LAMBALLE TERRE et MER:

Pour couvrir ses besoins, pour son périmètre d'exploitation, LAMBALLE TERRE-et-MER à recours à :

1°- L'achat d'eau auprès du Syndicat Mixte de l'Arguenon.

2°- Huit champs captant :

- Les captages de la Perchais à Trébry,
- Le captage du Gué Chaussé à Trédaniel,
- Le captage des Salles à Hénon,
- Le captage de Carnivet à Quessoy
- Les captages de Bélouze et Pas d'Ereux à Plédéliac,
- Les captages du Bréha et des Trois-Croix à Saint-Glen,
- Le captage de Gué Beurroux à Plémy,
- Le captage des Granges à Moncontour.

Toutes ces ressources sont d'origine souterraine.

A noter l'arrêt de la prise d'eau du Moulin de Corbel :

Une ressource d'eau de surface était utilisée jusqu'en fin de l'année 2017. Il s'agit de la prise d'eau du Moulin de Corbel. Des arrêts fréquents en étiage pour respect des débits réservés, et des difficultés de traitement des matières organiques (MO) ont mené à l'arrêt de l'usine de production d'eau prélevée au moulin de Corbel.

La part de cette prise d'eau de surface représentait environ le tiers du total du volume produit par Lamballe Terre et Mer.

d- Les volumes produits et distribués par LAMBALLE TERRE et MER :

1°- Les volumes produits par LAMBALLE TERRE et Mer:

Ouvrage	Débit nominal [m³/h]	Prélèvement 2015 [m³]	Prélèvement 2016 [m³]	Prélèvement 2017 [m³]	Prélèvement 2018 [m³]	Prélèvement 2019 [m³]	Prélèvement 2020 [m³]	Prélèvement 2021 [m³]
Captage du Perchais TREBRY	25	157945	156 292	130 596	182 153	158 629	180 148	182 268
Prise d'eau du Moulin de Corbel sur le Gouessant SAINT-TRIMOEL (eaux de surface)	120	427835	394 801	355 990				
Captage du Gué Chaussé TREDANIEL	10	33693	36 239	35 686	41 290	40 643	37 690	37 074
Captage des Salles HENON		67186	50 816	43 396	73 450	33 014	92 588	80 022
Captage de Carnivet QUESSOY	40	247881	232 761	227 126	176 888	180 112	158 305	112 822
Captage de Belouze / Pas d'Ereux PLEDELIAC	15	134018	127 507	125 012	132 795	96 120	109 660	25 499
Captage Le Bréha SAINT-GLEN		50110	38 004	5 696	18 487	23 257	20 090	19 461
Captage des Trois Croix SAINT-GLEN								
Les Granges		21379	12 013	5 510	17 406	12 617	17 912	18 429
Le Gué Beurroux		77191	63 464	60 390	68 473	68 983	86 215	86 515
Total des prélèvements [m³]		1 217 238	1 111 897	989 402	710 942	613 375	702 608	562 090

2°- Les volumes distribués :

En 2021, le volume d'eau potable distribuée par Lamballe Terre et Mer, est d'environ 4 640 000 m3.

Le volume d'eau potable produite par la Lamballe Terre et Mer, représente seulement 12 % de ce volume (environ 560 000 m3). La majeure partie, soit environ 88 %, est assuré par achat d'eau au Syndicat Mixte Arguenon Penthièvre (importation).

	2018	2019	2020	2021
VOLUMES PRODUITS (m ³)	710 942	613 375	702 608	562 090
VOLUMES IMPORTES (m ³)	4 039 790	4 057 338	4 110 512	4 267 307
VOLUMES EXPORTES (m ³)	153 826	157 032	171 831	186 569
VOLUMES MIS EN DISTRIBUTION (m ³)	4 596 906	4 513 681	4 641 289	4 642 828
VOLUMES CONSOMMES DOMESTIQUES (m ³)	3 080 045	3 197 888	3 156 931	3 228 017
VOLUMES CONSOMMES NON DOMESTIQUES (m ³)	843 847	793 040	822 527	849 821
VOLUMES CONSOMMES TOTAL (m ³)	3 923 892	3 990 928	3 979 458	4 077 838

Appréciations du Commissaire-enquêteur :

Le taux de rendement du réseau est de 87,83 %. Il convient de noter que l'arrêt de la prise d'eau du Moulin Corbel est motivé, outre les difficultés de traitement durant les périodes d'étiages et le respect des règles de débit réservé, par une concentration en nitrates élevée.

Le volume importé, qui est de 88%, vient du barrage de l'Arguenon, le plus gros producteur des besoins de LAMBALLE TERRE et MER.

e- L'évaluation des besoins de LAMBALLE TERRE et Mer :

Le dossier mentionne : *Pour l'évaluation des besoins non domestiques à l'horizon 2030, il a été proposé d'étudier une hypothèse de stabilité des consommations et une hypothèse haute prenant en compte les projets connus à ce jour. L'hypothèse de stabilité prévoit des consommations industrielles conformes à celles de 2014, d'environ 850 000 m³/an, sans modifications géographiques des points de distribution. L'hypothèse haute prévoit l'augmentation de la consommation du principal consommateur industriel, situé à Lamballe.*

Et un peu plus loin : *Il est difficile d'évaluer les besoins futurs de Lamballe Terre et Mer.*

D'après le SDAEP 22, le secteur est plutôt en essor avec une augmentation de population (+1,9 % sur 5 ans). L'évolution des consommations industrielles (non domestiques) est également difficile à prédire. Cependant, la consommation moyenne par abonné étant en baisse, les besoins en eau potable semblent se stabiliser autour de 3 300 000 m³/an depuis 2018. Cela serait en accord avec les conclusions du schéma départemental d'eau potable.

Appréciations du Commissaire-enquêteur :

Il est à relever que cette approche marque une hésitation à formuler des projections, tout en sachant que, par définition, c'est un exercice de probabilité fondé sur des tendances.

Ceci se comprend aisément car, manifestement, cet exercice tient à la consommation industrielle de 850 000 m³ (dont un principal consommateur) sur 4 642 000 m³, soit 18 %, mais plus encore elle est supérieure à la production intrinsèque de LAMBALLE TERRE et MER : 562 000 m³.

Par conséquent, toute l'extrapolation et la viabilité des hypothèses tiennent à ce seul consommateur. Autant dire que cette consommation est liée à la fluctuation éventuelle de sa production et ou à l'évolution de ses process industriels.

e- la sécurisation de la ressource :

1- Par les interconnexions :

-Utilisation de la méthode développée par les Agence de l'Eau :

Le scénario étudié est celui de l'indisponibilité de l'usine de production du SMAP d'où est importée la très grande majorité des besoins de LAMBALLE TERRE et Mer (84% en 2020).

Les possibilités d'interconnexions se réfèrent au schéma directeur départemental. Toujours selon le dossier : *Les résultats mettent en évidence la bonne sécurité actuelle des secteurs desservis par le haut service du SMAP. La sécurisation des autres secteurs sera effective une fois la sécurisation des branches du SMAP moyen et du bas-service effective.*

-Utilisation de la méthode SDAEP :

Les principes sont les suivants : -arrêt de la production stratégique en mois de pointe, apports possibles en août « sec », autre ressource de substitution, apports par les interconnexions départementales, réserves d'eau traitée mobilisables (60% de la capacité des réservoirs), -besoins du mois de pointe à couvrir pendant 3 jours.

Tout comme la méthode inter-agences, la situation envisagée avec cette méthode est l'arrêt des apports venant du SMAP. *Les secteurs de distribution de Lamballe Terre et Mer sont alors secourus par les ressources propres existantes et les interconnexions aux collectivités voisines via le réseau du SDAEP22. La totalité des secteurs est sécurisée.*

2- Le caractère stratégique de la mise en exploitation du forage de La Poterie :

Elle est clairement posée dans les termes suivants :

- *Cette ressource supplémentaire permettra de diversifier et par conséquent sécuriser la ressource du territoire de Lamballe Terre et Mer actuellement très dépendant des achats d'eau auprès du Syndicat Mixte de Production de l'Arguenon Penthièvre (LTM produit seulement 19 % de son eau potable en 2019, et 16 % en 2020). En cas de défaut sur la station de production du SMAP ou de rupture de canalisations du SMAP, les volumes produits par le forage couplés au stockage dans les réservoirs de la Poterie, permettront d'assurer la fourniture d'eau à hauteur de 50 % des besoins de consommation sur une période de trois jours; le complément de sécurisation étant assuré par l'interconnexion départementale.*
- *Cette ressource permettra d'augmenter la capacité d'approvisionnement de Lamballe La Poterie en été en couvrant 22% des besoins en eau de la commune et de soulager l'usine de la Ville Hatte du SMAP en tension l'été.*

Appréciations du Commissaire-enquêteur :

Toutes les démarches entreprises au cours des dernières décennies visent à tendre vers la sécurisation de la ressource, l'exploitation du forage de la Poterie va non seulement dans ce sens mais est appelée à permettre de fiabiliser de façon plus immédiate la desserte du secteur de La Poterie par la réalisation connexe d'un nouveau réservoir semi-enterré de l'ordre de 1 400 m³ (maîtrise d'ouvrage LAMBALLE TERRE et MER) venant en complément de celui existant qui possède une capacité de 1 000 m³ et dont l'autonomie est de 8 à 13 heures seulement ; c'est-à-dire insuffisante.

Cela étant, la fermeture en 2017 de la prise d'eau du Moulin Corbel constitue une perte qui affecte sérieusement le dispositif dans la mesure où elle est portée sur une production de quelque 420 000 m³/an à comparer aux volumes produits directement, en 2021, par LAMBALLE TERRE et MER, soit 562 000 m³, sur un total distribué de 4 640 000 m³. L'autonomie de production est très faible.

Le forage de la Poterie est donné pour 130 000 m³/an et a, aussi, pour objet, corrélativement, de renforcer les installations et réseaux de distribution à travers la réalisation d'un nouveau réservoir

(concomitamment sous maîtrise d'ouvrage LAMBALLE TERRE et Mer) permettant d'obtenir une autonomie de 24 h.

III- Le captage d'eau souterraine et ses ouvrages

1- L'opération de forage

a-Son historique :

En recherchant à diversifier sa ressource, la Communauté de communes de Lamballe de l'époque, a lancé, en 2007, une opération de forage au pied du château d'eau de la Poterie.

Cette démarche a été reprise en 2018 – face à l'ampleur des périmètres alors envisagés (74 ha en zone rapprochée sensible et 112 ha en zone rapprochée complémentaire)- par le Syndicat Mixte d'Arguenon Penthièvre, qui a confié au cabinet LOG HYDRO le soin de définir une nouvelle stratégie en vue d'aboutir à une définition plus restreinte des périmètres de protection.

Depuis février 2021, la conduite de la maîtrise d'ouvrage relève du Syndicat Départemental d'Alimentation en Eau Potable des Côtes d'Armor, lequel a chargé la Société CALLIGEE de la réalisation des études environnementales et agricoles préalables et du dossier aujourd'hui à l'enquête publique.

b- La localisation et les caractéristiques des ouvrages:

1°-La localisation :



Les ouvrages réalisés sont situés sur le site du château d'eau de LAMBALLE TERRE et MER qui supporte également un local technique lié à la gestion du réseau d'eau potable. L'ensemble du site est clôturé. Il se trouve sur une hauteur et est identifié au cadastre par la parcelle OA 639.

2°- les caractéristiques techniques des ouvrages :

Deux ouvrages ont été effectués en 2007 :

- Le forage F1 de 165 mm de diamètre et de 46 mètres de profondeur par rapport au sol. Il était prévu d'aller jusqu'à 120 de profondeur mais selon le dossier il n'a pu être foré au-delà de 46 m en raison d'importants éboulements vers 43 mètres de profondeur.

- Un sondage 12S1 de 165 mm de diamètre et de 29,7 m de profondeur par rapport au sol.
 Le forage F1 a donné lieu à un dossier de déclaration préalable, au titre de la Loi sur l'Eau, en février 2007 (récépissé de déclaration n° 07/2551 FOR du 13 mars 2007).
 Chaque ouvrage a donné lieu à une fiche technique complète sur laquelle figure une coupe géologique des surfaces traversées.

Appréciations du Commissaire-enquêteur :

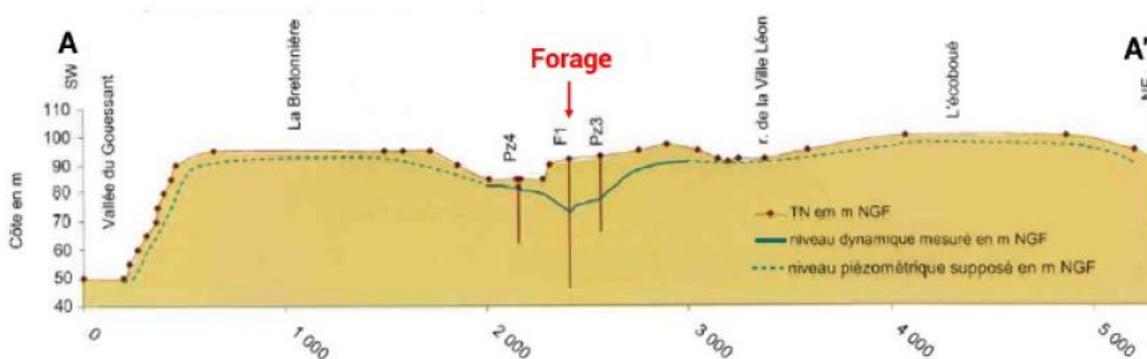
Il s'avère que l'arrêt du forage à 46 ml est lié à la technique de forage utilisée, ce qui ne veut pas dire qu'il n'était pas possible d'aller au-delà mais, plus pertinemment, que la technique à laquelle il a été recouru ne correspondait pas aux aléas du sous-sol et qu'il aurait fallu faire appel à une technique plus lourde en investissement pour atteindre la profondeur prévue.

Il s'agit donc, à la base, d'une démarche exploratoire qui devient désormais un projet à visée opérationnelle.

Afin de contextualiser cet aspect, il importe de relever qu'un forage à 120 mètres de profondeur a été réalisé, dans le périmètre « zone complémentaire », par la Sarl Ste Belienne.

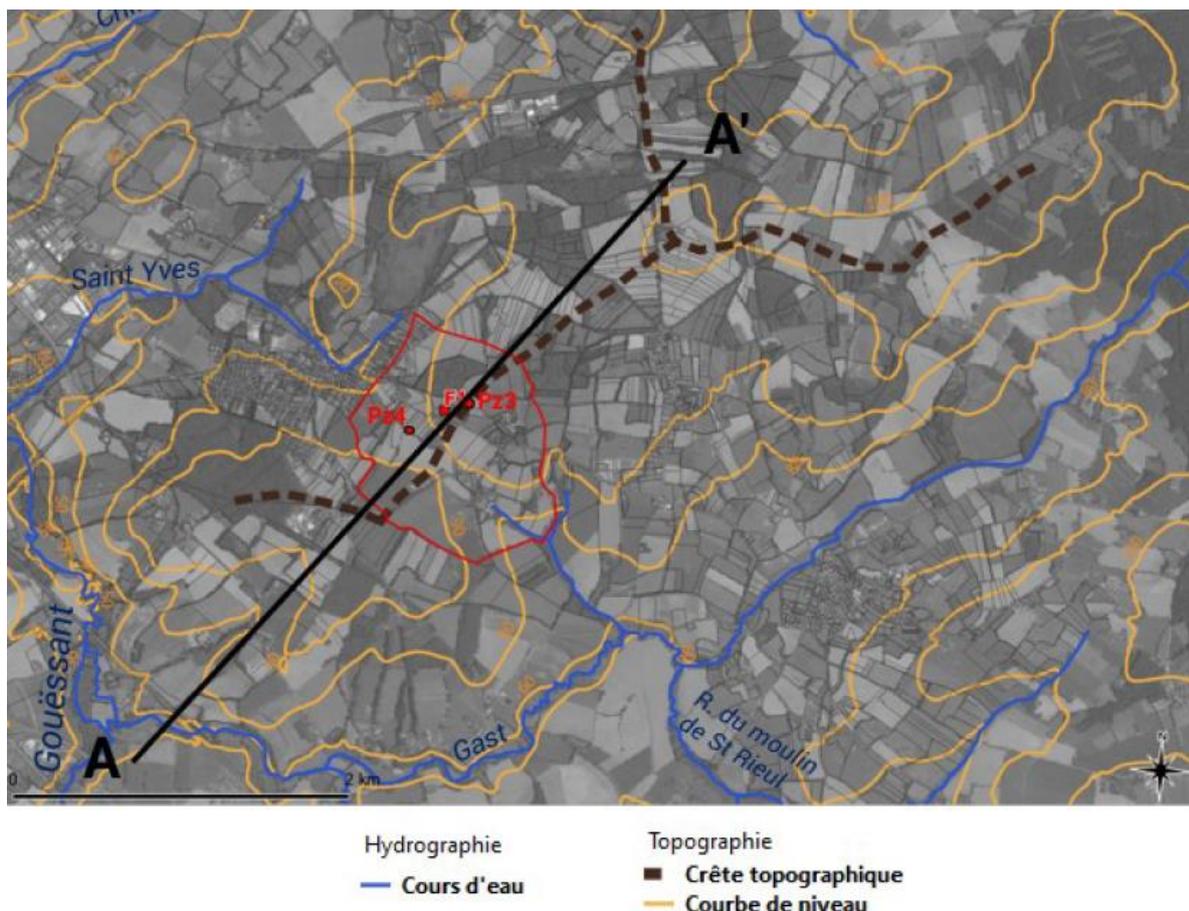
3°- Le contexte hydrographique :

Le forage se situe sur une crête topographique et en tête de bassins versants :



- Un ruisseau, Saint-Yves, prend naissance au nord-ouest dans le bourg de la Poterie et s'écoule vers le Gouessant ;
- Deux ruisseaux prennent naissance dans le secteur Sud-Est vers la Ville Léon. Ils convergent avant de rejoindre Le Gast qui lui-même débouche dans le fleuve du Gouessant.

Seules deux mares se trouvent à proximité du forage, dans la zone d'étude (voir Figure 29). Les pentes sont faibles sur l'ensemble de l'aire d'étude, de l'ordre de 1-2 %. Les pentes sont plus fortes sur les proches versants des cours d'eau (allant jusque 15%) et dans une zone au sud-ouest du forage F1 (pente 4-5%).



2- Le bilan hydrique et la reconnaissance pédologique

a- Le bilan hydrique :

Le calcul du bilan hydrique a été réalisé à partir des données climatologiques statistiques de la station de Saint-Briec Trémuson (Données Météo France) pour une année moyenne.

Les résultats sont les suivants :

- Pluies efficaces : 197,1 mm (soit 1 971 m³/ha)
- Ruissellement : 91,3 mm (soit 913 m³/ha)
- Infiltration : 105,8 mm (soit 1 058 m³/ha)

Grâce à l'estimation des pluies efficaces (197.10 mm), on peut estimer la surface de bassin versant minimale correspondant à l'aire d'alimentation du captage. Il est estimé à 123 ha pour un volume à produire de 130 000 m³/an.

Tableau 10 : Bilan hydrique et évaluation de l'aire d'alimentation du captage de la Poterie

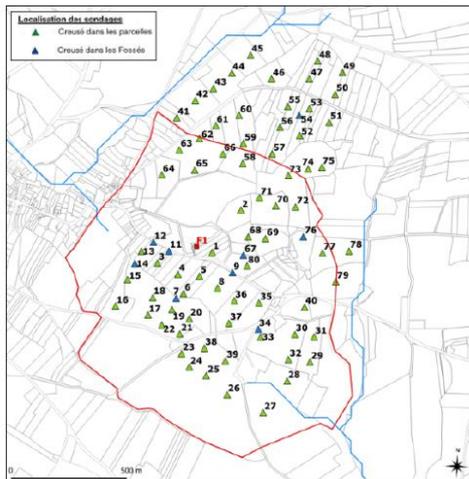
Normales P : Période 1981-2010 - Station ST BRIEUC - Trémuson (22)													
Normales ETP : Période 1981-2010 - Station ST BRIEUC - Trémuson (22)													
	Janv	Févr	Mars	Avr	Mai	Juin	Juil	Août	Sept	Oct	Nov	Déc	TOTAL
P (mm)	75.5	65.6	54.1	63.7	58.4	47.8	42.5	41.2	59.6	78.2	81.3	82.8	750.7
ETP (mm)	12.8	20.2	45.9	68.6	94	111.6	115.8	99.3	64.6	34.7	15.7	11.1	694.3
P -ETP (mm)	62.7	45.4	8.2	-4.9	-35.6	-63.8	-73.3	-58.1	-5	43.5	65.6	71.7	
RFU déb. de mois (mm)	100	100	100	100	95.1	59.5	0	0	0	0	43.5	100	
ΔRFU (mm)	0	0	0	-4.9	-35.6	-59.5	0	0	0	43.5	56.5	0	
RFU fin de mois (mm)	100	100	100	95.1	59.5	0	0	0	0	43.5	100	100	
ETR (mm)	12.8	20.2	45.9	68.6	94	107.3	42.5	41.2	59.6	34.7	15.7	11.1	553.6
P Efficace (excédent en mm)	62.7	45.4	8.2	0	0	0	0	0	0	0	9.1	71.7	197.10
Déficit (mm)	0	0	0	0	0	4.3	73.3	58.1	5	0	0	0	140.7
CALCUL DES VOLUMES - APPLICATION SUR UN BASSIN VERSANT													
Surface BV (m ²)	1 230 000											BV estimé volume à produire	123 130 000
Coeff Ruissellement	0.47	0.47	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31	0.47	0.47	
Ruissellement (mm)	29.469	21.338	2.542	0	0	0	0	0	0	0	4.277	33.699	91.3
Infiltration (mm)	33.231	24.062	5.658	0	0	0	0	0	0	0	4.823	38.001	105.8
Volume infiltré (m ³)	40 874	29 596	6 959	0	0	0	0	0	0	0	5 932	46 741	130 103
Volume ruisselé (m ³)	36 247	26 246	3 127	0	0	0	0	0	0	0	5 261	41 450	112 330

Appréciations du Commissaire-enquêteur :

Le projet de la Poterie repose sur **une aire d'alimentation du captage de 123 ha**, selon ce qui est indiqué ci-dessus. Il s'agit là d'une donnée fondamentale dans la caractérisation de l'opération : son fonctionnement, la pérennité de la ressource et ses limites.

C'est l'aire aquifère à partir de laquelle s'effectue le rechargement de la nappe souterraine et donc de la ressource.

b- La reconnaissance pédologique



La reconnaissance pédologique a été effectuée à partir de 80 sondages creusés à la tarière à main, à savoir : 70 sondages creusés au sein des parcelles et 10 sondages creusés dans les fossés.

Pour chaque sondage il a été relevé :

- La succession des horizons et de leur texture (appréciation tactile de la granulométrie),
- La profondeur d'apparition des traces d'hydromorphie (tâches d'oxydo-réduction liées à l'engorgement en eau plus ou moins prolongé des matériaux),
- La nature du substrat géologique et de son altération,
- L'état d'humidité des horizons.

Les sondages ont été complétés par l'observation en continu de la surface du sol. Deux analyses granulométriques ont été effectuées sur les matériaux d'altération de la roche. Les sondages présentant les mêmes caractéristiques sont rassemblés dans la même unité cartographique.

La carte suivante présente la localisation de chaque type de sols.

	Y15B5 : peu épais (20-40 cm), hydromorphes dès la surface	} Sols sur GABBROS
	Y15B4 : peu épais (40-60 cm), hydromorphes dès la surface	
	L5C1 : épais (>1m), hydromorphes dès la surface	} Sols sur LIMON
	L3C1 : épais (>1m), hydromorphe au delà de 40cm	
	U7U1 : épais (>1m), très hydromorphe dès la surface	} Sols sur COLLIMIAUX
	M5B5 : Peu épais (20-40cm), hydromorphe dès la surface	} Sols sur SCHISTES MICACEES

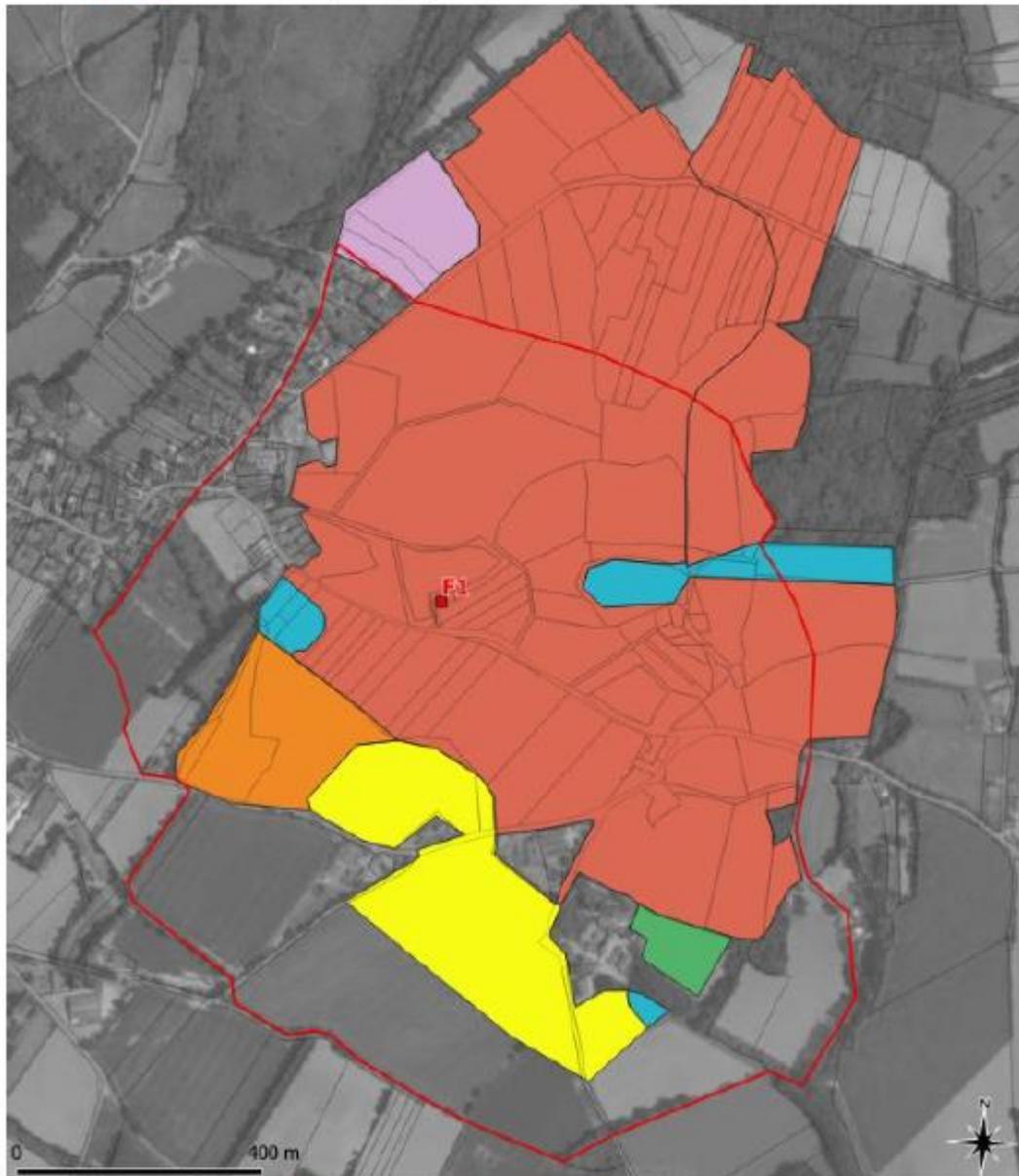
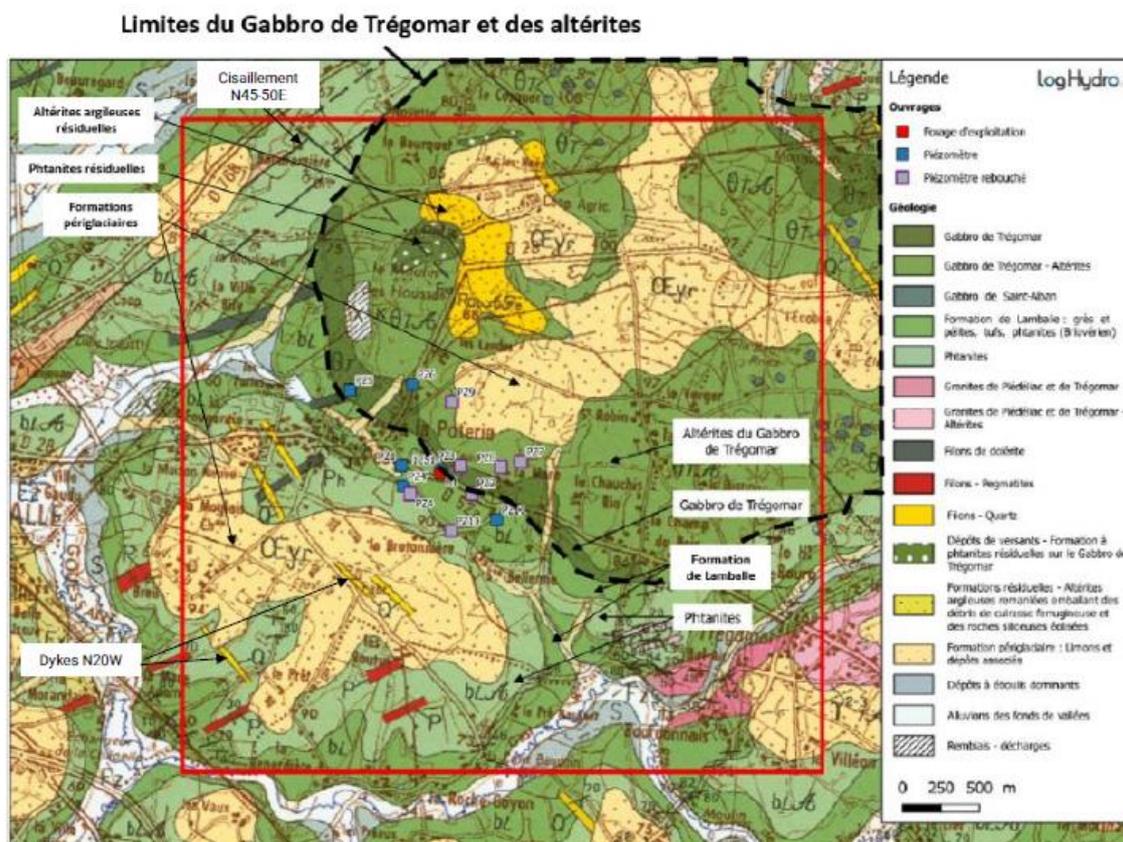


Figure 39 : Carte pédologique réalisée en 2007 (d'après Geoarmor, 2011)

3- La zone aquifère concernée

a- Le contexte géologique

La carte géologique suivante comporte les ouvrages exploratoires réalisés au cours de l'étude présumant à la réalisation du forage.



En résumé l'étude indique :

La qualité des eaux « profondes » du substrat fissuré est très souvent marquée par des teneurs en nitrates faibles à nulles, liées à un phénomène de dénitrification et des teneurs en fer et manganèse élevées, nécessitant un traitement avant utilisation de l'eau.

Dans le cas présent, c'est très certainement la zone fracturée et métamorphisée entre le gabbro de Trégomar et les phtanites Briovériennes qui confère au forage F1 et au sondage de reconnaissance 12S1 les propriétés hydrogéologiques exceptionnelles rencontrées au droit de ces ouvrages.

b- Les caractéristiques hydrodynamiques de la ressource

Les différentes campagnes d'essais effectuées :

1°-Essais de 2007 :

Les résultats de ces essais de pompage menés entre octobre et novembre 2007 sur l'ouvrage ont conduit à proposer un potentiel de production total de 600 à 1000 m³/jour.

2°-Essais de 2009 ré-interprétés en 2018 :

L'essai de nappe de 2009 avait pour but de mettre en évidence d'éventuelles directions privilégiées d'influence du pompage et une éventuelle incidence du pompage sur les niveaux d'eau dans la zone Natura 2000 au nord du forage et dans l'ensemble des directions autour du forage. Le débit de pompage moyen a été de 63,8 m³/h. Il était initialement de 90 m³/h et a été réduit à 60 m³/h car le rabattement de nappe atteignait le niveau de la pompe et de la sonde de mesure. Les piézomètres très

influencés par le pompage sont le sondage 12S1, Pz3 ainsi que Pz2, qui a une réaction différente à l'arrêt du pompage puisqu'il ne remonte pratiquement pas contrairement aux autres ouvrages.

L'étude du réexamen de la protection du site de la Poterie en 2018 réalisé par Log Hydro (rapport Log Hydro R18-98 d'oct. 2018) a mis en évidence une incohérence dans le positionnement des limites étanches. L'interprétation du pompage d'essai de 2009 a donc été reprise en 2018 de façon à mieux faire correspondre le schéma conceptuel à la piézométrie relevée avec notamment la prise en compte de 2 limites étanches orientées selon un axe N-S, parallèles entre elles, situées toutes deux à 500 m de part et d'autre du forage.

3°- Essais de 2020 – 2021 :

L'essai de longue durée s'est déroulé entre le 10/07/20 et le 12/01/21, soit une durée totale de 186 jours (\approx 6 mois).

Plusieurs interventions pendant l'essai ont entraîné des phases d'arrêt du pompage et des modifications de débits. En effet, en raison de la faible stabilisation des niveaux dynamiques, les débits ont été réduits à plusieurs reprises. En fin d'essai, le débit cumulé était de 25 m³/h (24h/24h), soit 600 m³/j.

Au final, le niveau dynamique maximum stabilisé pour un débit de 25m³/h est de 19,30 m/rep dans F1 (soit un rabattement maximal de 14.30m) et de 19,2 m/rep dans 12S1. Une légère remontée des niveaux dynamiques est observée début janvier.

4°-Conclusion des essais:

La nappe présente de bonnes caractéristiques hydrodynamiques.

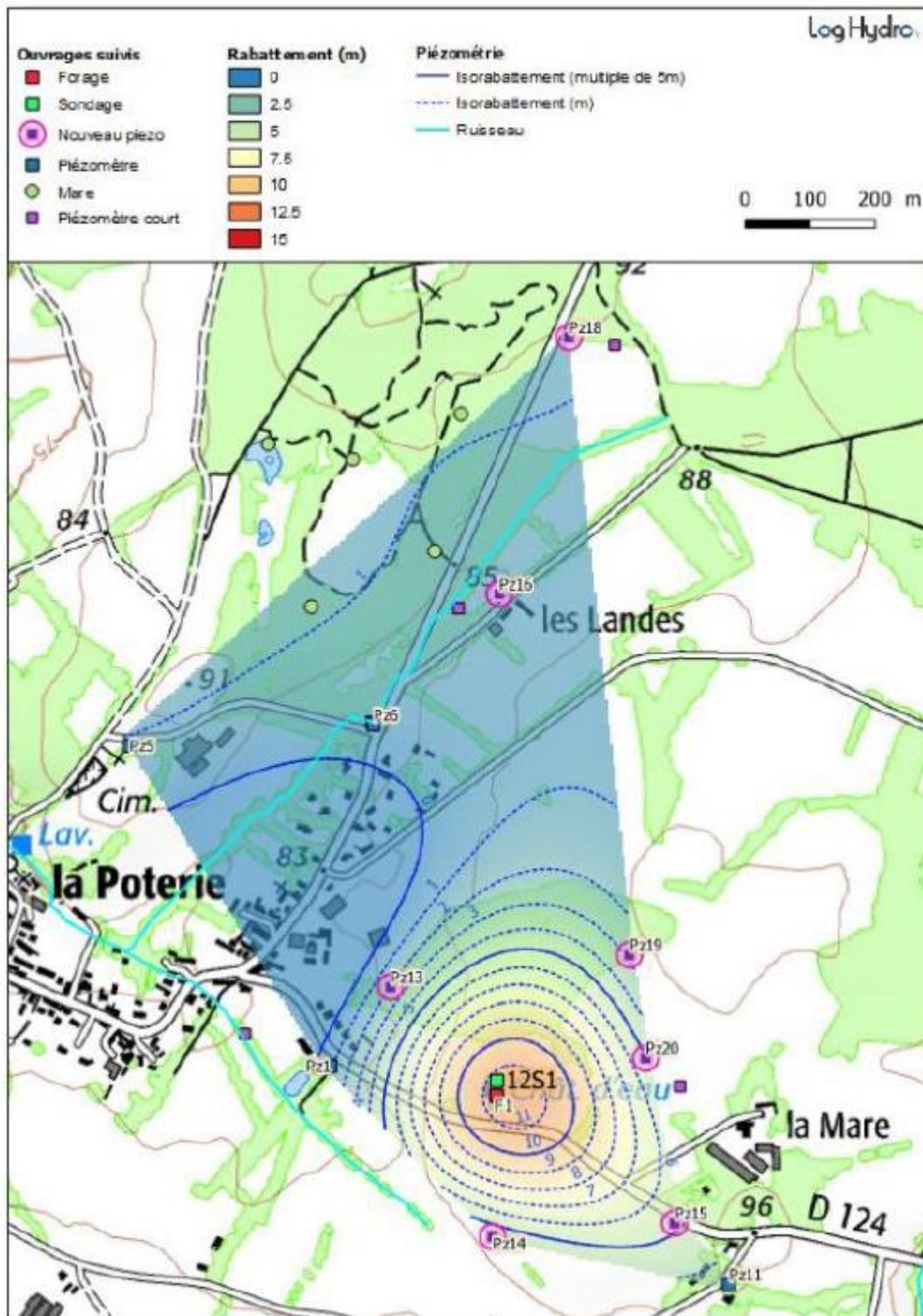
Au moins deux limites étanches, correspondant soit à des failles colmatées, soit à des zones moins fracturées, ont été mises en évidence.

Un axe de circulation préférentielle correspondant à une zone plus transmissive Nord-Ouest/Sud-Est semble se marquer.

Tableau 19 : Caractéristiques des essais de longue durée de 2007, 2009 et 2020 (Géoarmor FD/R443a GH/janvier 2008 et FD/R5164a/Janvier 2010)

Paramètres	Essai de 2007	Essai de 2009 réinterprété en 2018	2020-2021
Opérateur des essais	Géoarmor	Géoarmor	LogHydro
Interprétation des essais	Géoarmor	LogHydro	LogHydro
Début de l'essai	10/10/2007	07/10/2009	10/07/2020

Paramètres	Essai de 2007	Essai de 2009 réinterprété en 2018	2020-2021
Débit moyen du pompage	20 m ³ /h	63.8 m ³ /h	En début de pompage : 30 m ³ /h pour F1 15 m ³ /h pour 12S1 En cours de pompage : 33 m ³ /h cumulé le 14/11/20 En fin de pompage : 25 m ³ /h cumulé pour F1 et 12S1
Arrêt du pompage	13/11/2007	14/11/2009	12/01/2021
Durée	34 j	38 j	186 j
Rabattement max	7.00 m	15 m	14.34 dans F1, le 14/11/21
Transmissivité	5.5 10 ⁻³ m ² /s	4,3.10 ⁻³ m ² /s en F1 Entre 1,3 et 4,3.10 ⁻³ m ² /s	4,0.10 ⁻³ m ² /s
Coefficient d'emmagasinement		Entre 1.10 ⁻³ et 8,5.10 ⁻³	6,5.10 ⁻⁴
Nombre de limites étanches prises en compte	3	2 limites à 500 m	2 limites à 500 m



Carte des rabattements maximaux calculés à partir des niveaux maximaux mesurés le 30/09/20 (source : Log Hydro, 2021)

Les cartes montrent que :

le cône de rabattement s'étend de manière assez homogène, selon une forme ovoïde. Le cône de rabattement semble s'orienter toutefois suivant un axe N-NW/S-SE pour l'essai de 2009 et plutôt W-NW/E-SE pour l'essai de 2020.

Les cartes des rabattements calculés mettent également en évidence l'absence d'influence du pompage en direction du Nord-Ouest à environ 500 m du captage. Cela correspond à une zone relativement isolée du pompage au Nord/Ouest au niveau de la zone Natura 2000. Un second compartiment isolé se dessine également environ 400 m à l'Est, sur la carte des rabattements de 2009.

d- Analyse de l'eau et ses qualités

L'étude précise :

Excepté les teneurs en nickel et en manganèse, les caractéristiques des eaux brutes du forage F1 et du sondage 12S1 sont très proches. On retiendra les éléments suivants :

- avec un pH 7.4, l'eau est neutre et proche du pH d'équilibre (8.1) et bien tamponnée (TAC > 12°F);
- les teneurs en fer et en manganèse sont supérieures aux références de qualité ;
- une absence de nitrates ;
- une absence totale de pesticides ;
- la présence de nickel en quantité importante mais uniquement dans le sondage 12S1 avec 28.1 µg/l (limite à 20 µg/l).

Hormis la teneur en nickel dans le 12S1 et les fortes teneurs en fer et en manganèse, les deux eaux brutes sont d'excellente qualité. Elles nécessiteront une déferrisation et une démanganisation.

Appréciations du Commissaire-enquêteur :

L'ensemble des travaux d'études mené sur le contexte géologique, la caractérisation hydrodynamique de la ressource, le rabattement de la nappe, repose sur une démarche conduite sur un temps long mettant en œuvre des acteurs différents.

Ainsi, il y a forcément le croisement des prospections, des données, des projections, de leur interprétation scientifique et technique.

4- Le prélèvement d'eau prévu

a- L'étude quant à elle mentionne :

Les simulations effectuées à partir de l'interprétation du pompage de longue durée de 2009 estimaient le potentiel de production à 1 100 m³/jour. Après l'essai 2020 durant 6 mois, le potentiel se retrouve nettement réduit.

Si une production en période hivernale est maintenue et tout en conservant un volume annuel maximum de 130 000 m³, il serait possible de répartir les prélèvements de la manière suivante avec :

- un débit maximum de 30 m³/h 18 h/jour soit ≈ 540 m³/jour pendant 6 mois en étiage ;
- un débit maximum de 10 m³/h 18 h/jour soit ≈ 180 m³/jour pour le reste de l'année.

b- Le projet d'arrêté lui stipule :

Le SDAEP des Côtes d'Armor est autorisé à prélever les eaux souterraines dans le forage F1 à un débit maximum de 540 m³/jour ; le prélèvement annuel ne pourra excéder au total 130 000 m³.

5- Les incidences sur les cours d'eau, zones humides, zone Natura 2000 Les landes de la Poterie

a- Les impacts sur les cours d'eau :

A partir des pluies efficaces estimées (bilan hydrique), il est possible d'évaluer la part des eaux souterraines prélevées sur le bassin versant et la part des eaux de surface.

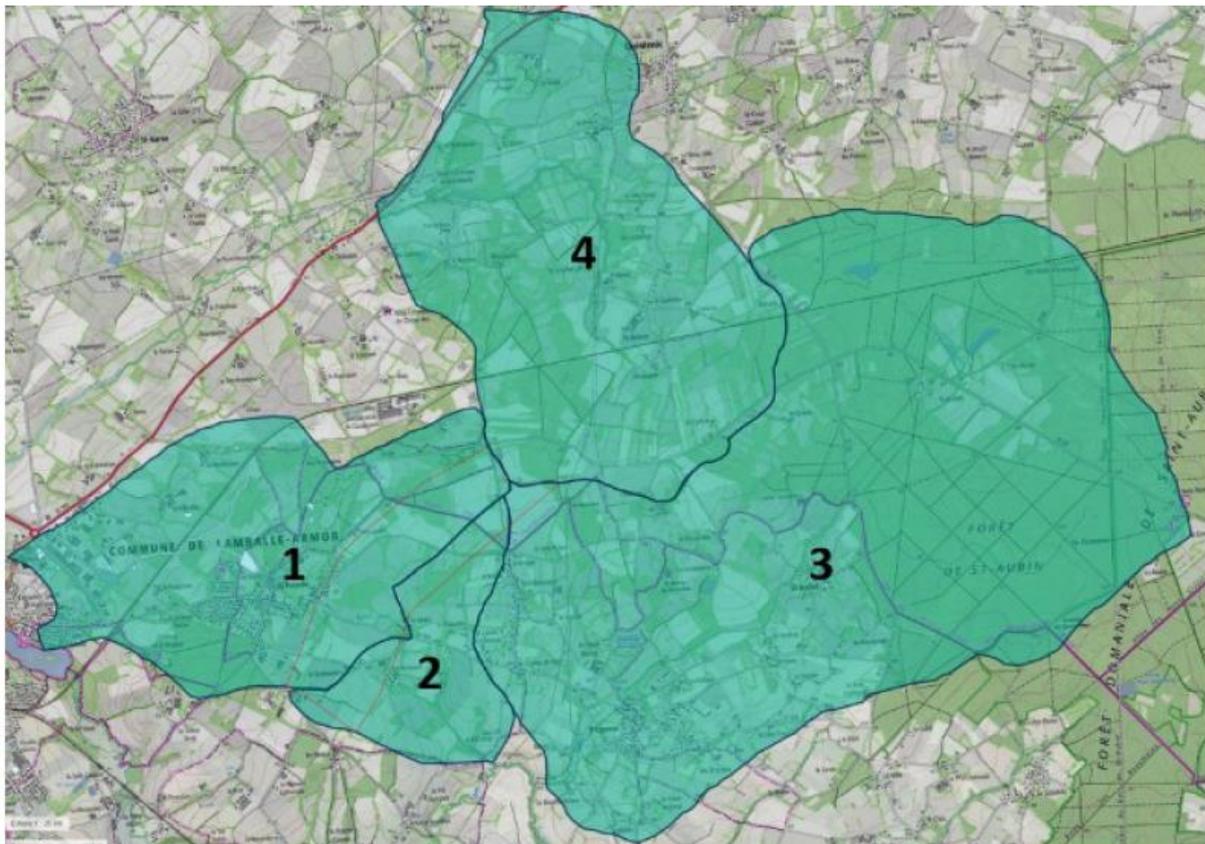
Le calcul du bilan hydrique réalisé à partir des données climatologiques statistiques de la station de Saint-Brieuc Trémuson (Données Météo France) pour une année moyenne a donné les résultats :

- Pluies efficaces : 197,1 mm (soit 1 971 m³/ha)
- Ruissellement : 91,3 mm (soit 913 m³/ha)
- Infiltration : 105,8 mm (soit 1 058 m³/ha)

D'après l'aire d'alimentation du captage évaluée à 123 ha (tableau 10 – bilan hydrique ci-dessus) au paragraphe 3.9, l'exploitation du captage de la Poterie va impacter les 4 sous bassins versants suivants :

Sous-bassin	Cours d'eau	Surface du sous-bassin (km ²)	Débit interannuel moyen spécifique (m ³ /s/km ²)*	Volume annuel drainé par chaque sous-bassin (en m ³)	Surface sur l'AAC maximale (km ²)	Part prélevée par l'exploitation du captage (130 000 m ³ /an)	Estimation de la part soustraite au cours d'eau par le captage
1	Saint-Yves	6,54	0,041	8513203	1,4	21%	0,3%
2	Sans nom (Ville Léon)	2,11	0,013	886140	0,283	13%	2,0%
3	Sans nom (Haut Bourg)	18,66	0,118	69304396	0,28	2%	0,003%
4	Ruisseau du Reus	9,2	0,058	16846635	0,085	1%	0,01%

*calcul réalisé à partir de la station hydrométrique du Gouëssant à Andel (BV 244 km², module 1.54 m³/s)



Les ruisseaux de la Ville Léon et de Saint Yves seront potentiellement impactés sur respectivement 2 et 0.3 % de leur alimentation. Les deux autres ruisseaux (sans nom, du lieu-dit Haut Bourg, et le ruisseau du Reus, seront globalement impactés à hauteur de moins de 0.01 %.

b- Les impacts sur les mares zones humides dans l'aire d'alimentation du captage :

-impact sur les mares et des zones humides :

Durant l'essai de pompage de 2020, un suivi des niveaux d'eau dans 5 piézomètres courts répartis autour du site du forage F1 et du sondage 12S1 de la Poterie et au droit de zones humides a été réalisé.

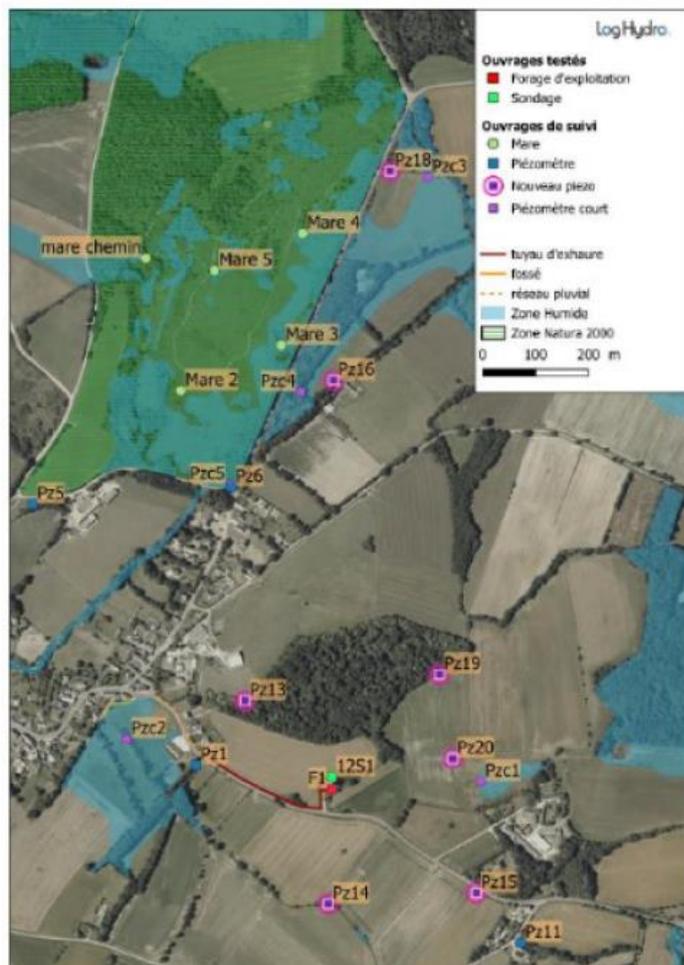


Figure 64 : Localisation des points de suivi (source : Log Hydro, 2021)

Tableau 33 : Caractéristiques des points de suivi (source : Log Hydro, 2021)

Point de suivi	Z repère (m NGF)	H repère (m/TN)	Profondeur (m/rep)
mare 1	86,58		
mare 2	85,44		
mare 3	85,22		
mare 4	87,4		
mare 5	88,05		
Pzc1	93,72	0,12	2.91
Pzc2	80,07	0,12	2.90
Pzc3	93,54	0,15	3.03
Pzc4	84,25	0,07	2.92
Pzc5	82,98	0,13	3.02
Pz1	93,67	0,39	8.15
Pz5	89,14	0,43	18.45
Pz6	83,7	0,42	15.74
Pz11	96,26	0,5	19.50
Pz13	86,51	0,51	26.03
Pz14	90,42	0,71	24.16
Pz15	94,5	0,4	23.2
Pz16	86,66	0,46	25.47
Pz18	90,66	0,48	27.75
Pz19	97,05	0,5	25.97
Pz20	95,01	0,87	21.15

Concernant les niveaux d'eau dans les 5 mares des landes de la Poterie, situées à plus de 800 m des ouvrages de la Poterie, on observe :

- aucun assèchement ou baisse significative,
- une évolution des niveaux d'eau pouvant être également corrélée aux précipitations avec une réaction très rapide lors des événements pluvieux importants.

Les essais de pompages opérés dans les forages F1 et 12S1 n'ont ainsi pas eu d'incidence observable sur les milieux superficiels observés autour du site. La couverture argileuse localement très épaisse et identifiée lors de la réalisation des piézomètres semble constituer une barrière hydraulique entre l'aquifère profond capté au droit des forages F1 et 12 S1 et les milieux plus superficiels (zones humides et mares) ; ces derniers étant influencés plus directement par les eaux météoriques.

-Le cas particulier de la zone NATURA 2000 des Landes de la Poterie :

D'après le dossier de GéoArmor de 2011, l'eau contenue dans les excavations observées dans les landes de la Poterie n'est pas d'origine souterraine.

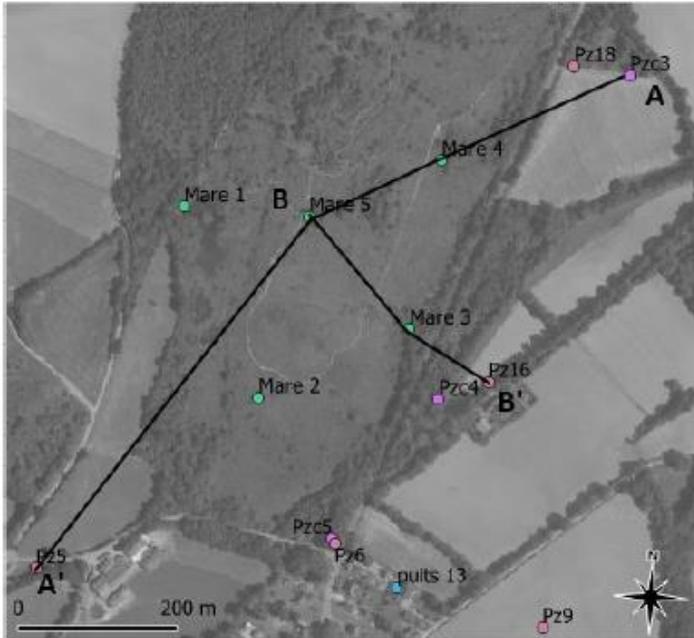


Figure 68: Localisation des coupes

Elle est d'origine météorique et reste piégée dans les dépressions étanches du fait de la nature argileuse et imperméable des parois et du fond des excavations. De plus, les niveaux piézométriques des ouvrages suivis dans la zone Natura 2000 ou à proximité immédiate, et implantés à une altitude similaire à celle des mares, mettent en évidence que les niveaux mesurés sont toujours situés sous le niveau des mares.

-les autres zones humides :

Les suivis ponctuels au niveau des sols et de la végétation et ceux continus des niveaux d'eau via des piézomètres courts ont mis en évidence des évolutions limitées et traduisant avant tout un caractère saisonnier, ce qui les place dans un contexte de nappe superficielle.

Au regard de ces différents éléments, cela conforte la vraisemblance de l'absence d'incidence significative du pompage sur les zones humides dont leurs fonctionnalités.

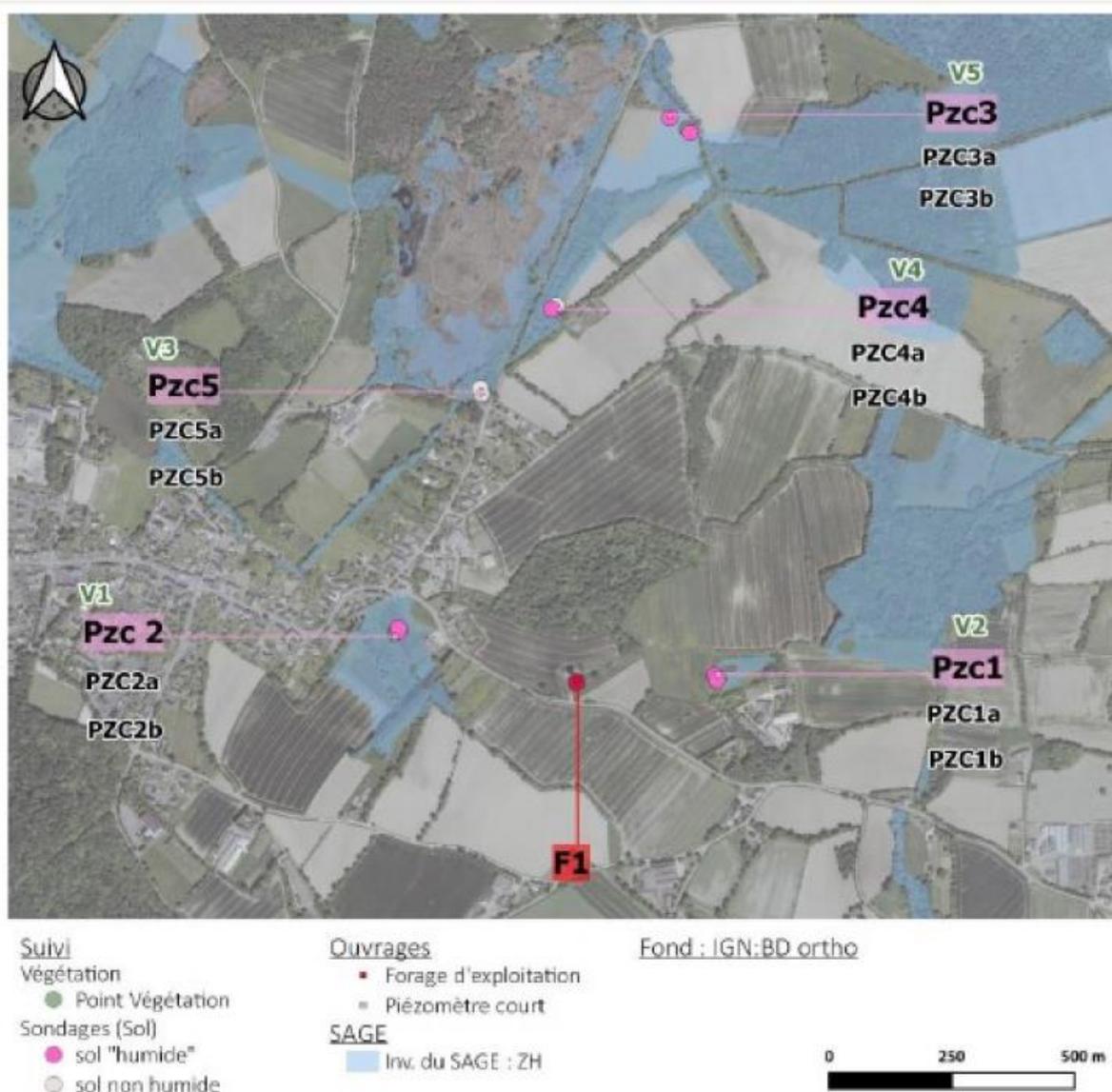
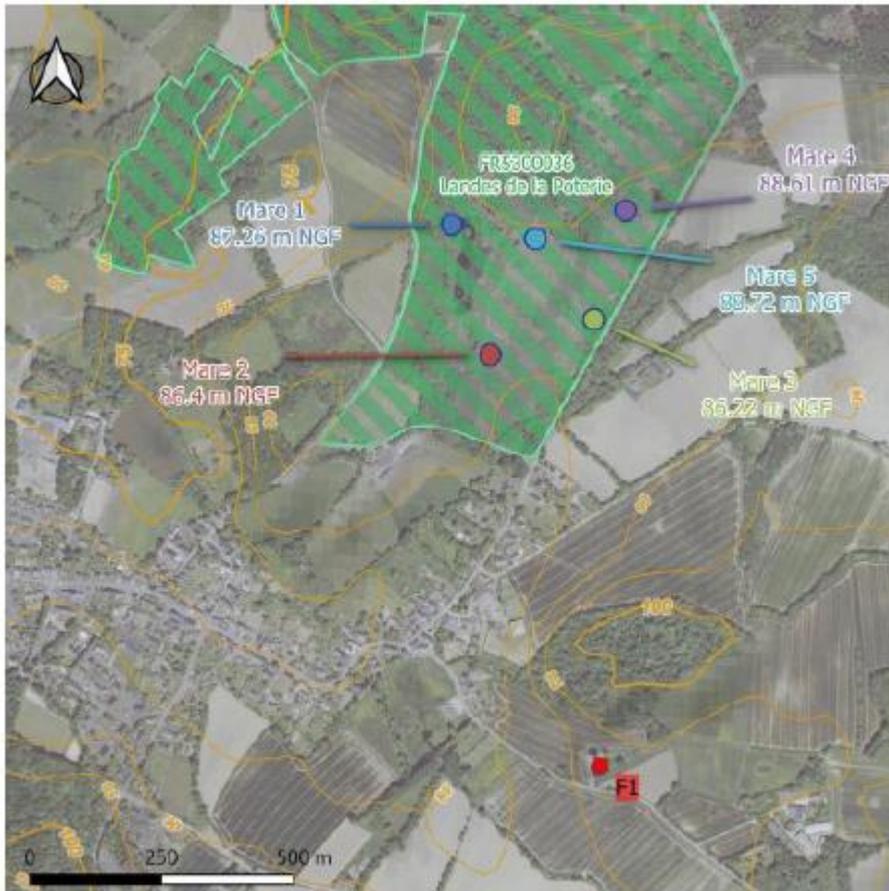


Figure 71 : Ouvrages des zones humides proches suivis durant l'essai de pompage

c-La zone NATURA 2000 des Landes de la Poterie :

Le Bureau d'étude Execo a réalisé en 2020-21 une analyse des données de suivi du niveau des mares, l'essai de pompage dans les ouvrages F1 et 12S1 et le bilan hydrique (précipitations, évapotranspiration).



re 70 : Ouvrages de la zone Natura 2000 des Landes de la Poterie suivis durant l'essai de pompage

Les conclusions sont les suivantes :

« Par rapport à l'enjeu écologique des mares du site Natura 2000 en tant qu'habitat de reproduction pour les amphibiens, l'essai de pompage et les suivis des niveaux d'eau ont permis de voir que le pompage n'a pas empêché la recharge automnale des mares ni n'a entraîné d'assèchement estival. L'autre point important qui ressort pour la période suivie est que le niveau des mares est essentiellement régi par le bilan hydrique résultant des précipitations et de l'évapotranspiration.

Au regard de ces différents éléments, cela conforte la vraisemblance de l'absence d'incidence significative du pompage sur le niveau des mares et par conséquent sur le rôle des mares pour les espèces d'amphibiens du site Natura 2000. »

Il y a, selon cette étude, absence d'incidence sur la zone Natura 2000.

c- Le plan d'eau de Lamballe la « Ville Gaudu »

Au regard des études préalables à l'aménagement du plan d'eau (mai 2019) la part soustraite par le pompage est estimé à 0,08% du débit d'alimentation du Saint-Yves nécessaire à l'alimentation du plan d'eau de la Ville Gaudu. De plus, les fossés collectant les eaux pluviales en zone industrielle et urbaine sont estimés peu infiltrants, donc ne contribuant pas à la recharge de la nappe, c'est-à-dire à la ressource exploitée par le captage de la Poterie.

En conséquence, l'impact du pompage du futur captage de la Poterie sur l'alimentation de l'étang de la Ville Gaudu est estimé très faible.

6- Les impacts sur les ouvrages et mares alentours

a-Impacts sur les ouvrages (puits, forage) :

L'exploitation des ouvrages de la Poterie va induire un rabattement de nappe. La figure suivante présente le rabattement observé durant les essais de 2020 (voir paragraphe 3.13) au bout de 2 mois et 20 jours de pompage (le 30/09/20) à environ 33 m³/h. Les ouvrages privés, à usage connu, domestique, agricole, ou inconnu, sont également localisés. Cinq ouvrages à usage actuel ont été recensés, situés entre 280 et 580 m de distance des ouvrages de la Poterie. A part le forage 10, à utilisation agricole, les ouvrages ont uniquement des usages domestiques, pour l'arrosage ou les animaux notamment. Un puits (le puits 11) est utilisé actuellement pour l'eau potable. Ce puits est situé à 510 m des ouvrages de la Poterie. Le rabattement de nappe n'a pas été suivi dans ce secteur. Le Tableau 38 précise le rabattement estimé dans chacun de ces ouvrages, d'après les observations faites durant les essais de pompage de 2020. Un rabattement non nul est estimé dans quatre des ouvrages recensés : forage 10, puits 11, 12 et 13. Au vu de l'hétérogénéité de l'aquifère, il est difficile de prévoir exactement le rabattement. Il est donc difficile d'estimer si l'exploitation des ouvrages de la Poterie aura un impact pour l'usage de ces ouvrages.

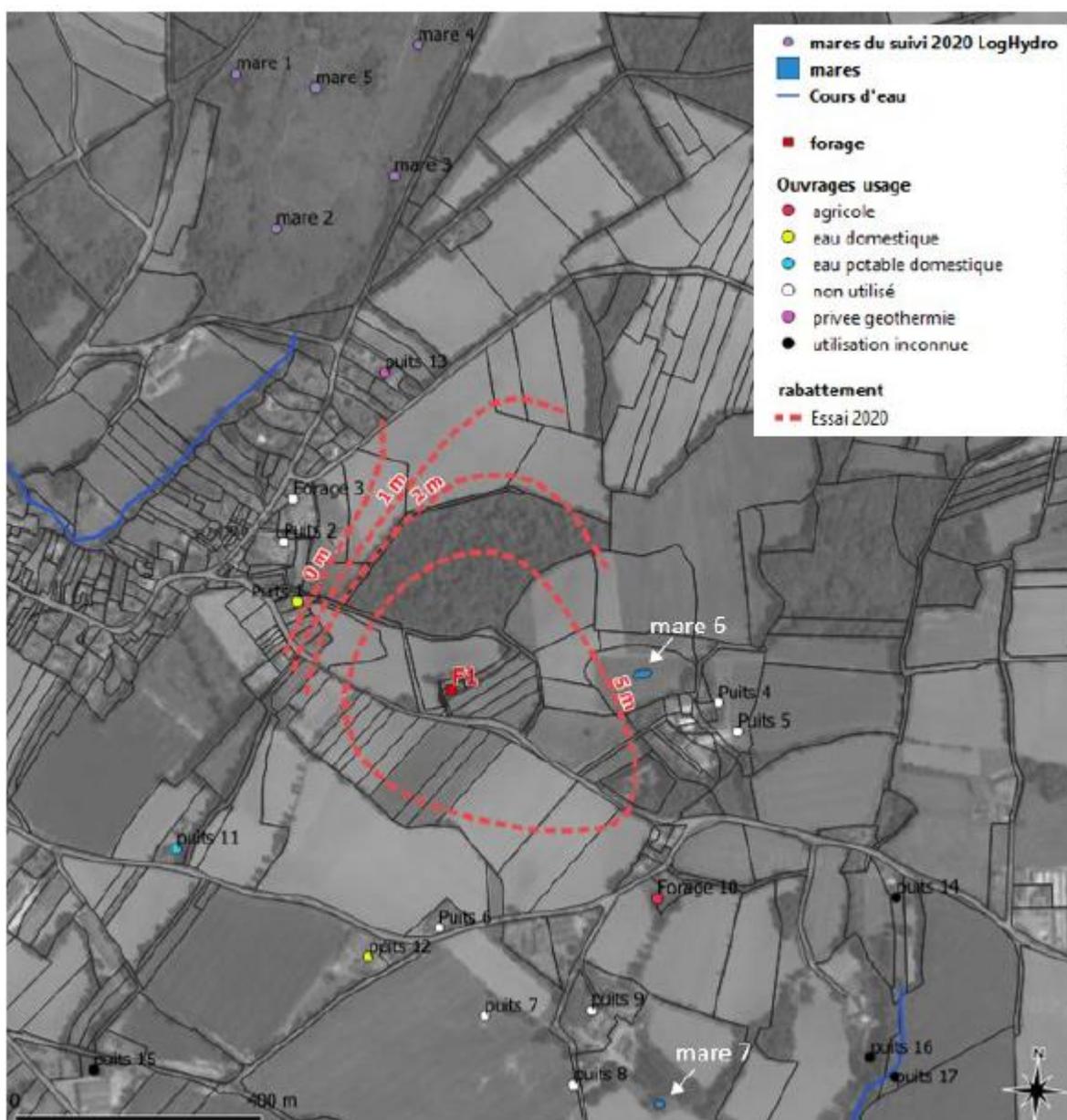


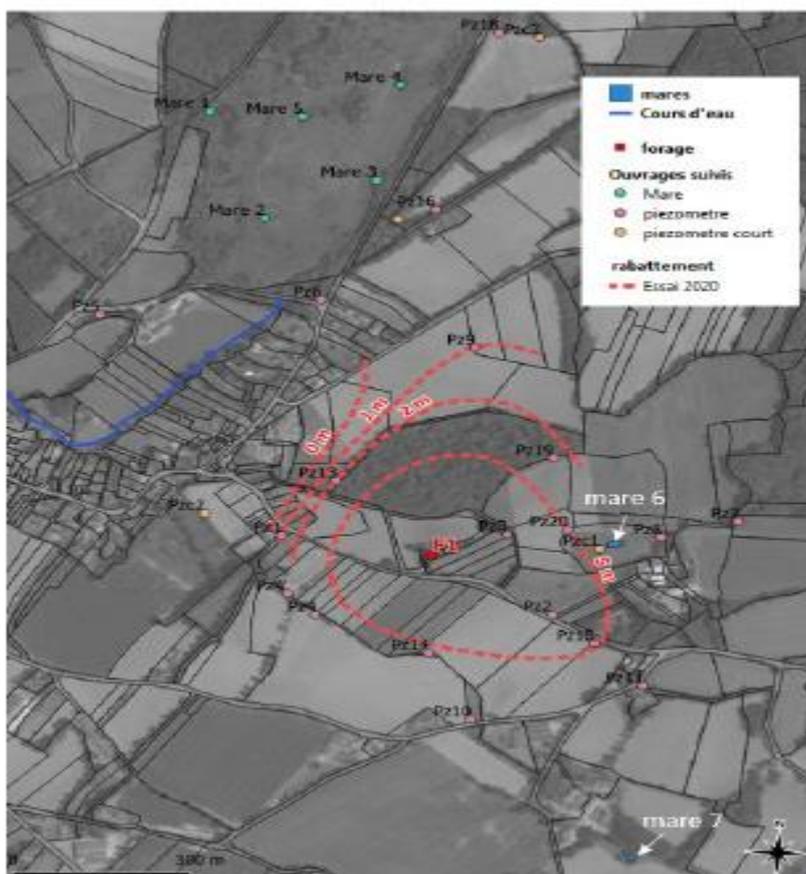
Tableau 38 : Caractéristiques et usage des ouvrages recensés à proximité des ouvrages de la Poterie

Ouvrage	Utilisation	Source donnée	Profondeur	Distance à F1 et 12S1	Rabattement estimé
Puits 1	utilisé pour machine à laver et le jardin	LogHydro 2021	4	280 m	0 m
Forage 10	utilisé pour l'exploitation agri.	LogHydro 2021	?	480 m	< 5 m
Puits 11	encore utilisé pour l'eau potable	Calligée 2021	5	510 m	< 5 m
Puits 12	utilisé pour cochons	Calligée 2021	?	450 m	< 5 m
Puits 13	géothermie ?	Calligée 2021	?	530 m	< 1 m

Il est préconisé de mettre en place un suivi piézométrique sur des ouvrages situés à moins de 500 mètres des ouvrages de la Poterie.

b-Impacts sur les Mares :

Deux mares sont situées à proximité des ouvrages de la Poterie.



Il est préconisé de mettre en place un suivi de la mare n°6 afin de suivre l'impact éventuel du pompage sur cette mare.

Appréciations du Commissaire-enquêteur :

Afin de circonscrire les effets du pompage sur les milieux environnants, toutes les recherches d'incidences ou d'impacts ont été menées et participent à bien identifier les enjeux et, par suite, à définir les mesures de suivis préconisées.

7- Le suivi des incidences et des impacts sur les ouvrages alentours

D'une manière générale il est prévu de mettre en place un suivi piézométrique de l'aquifère ainsi que des ouvrages et mares alentours.

8- Le coût estimatif de l'opération

Les coûts de l'opération sont estimés à :

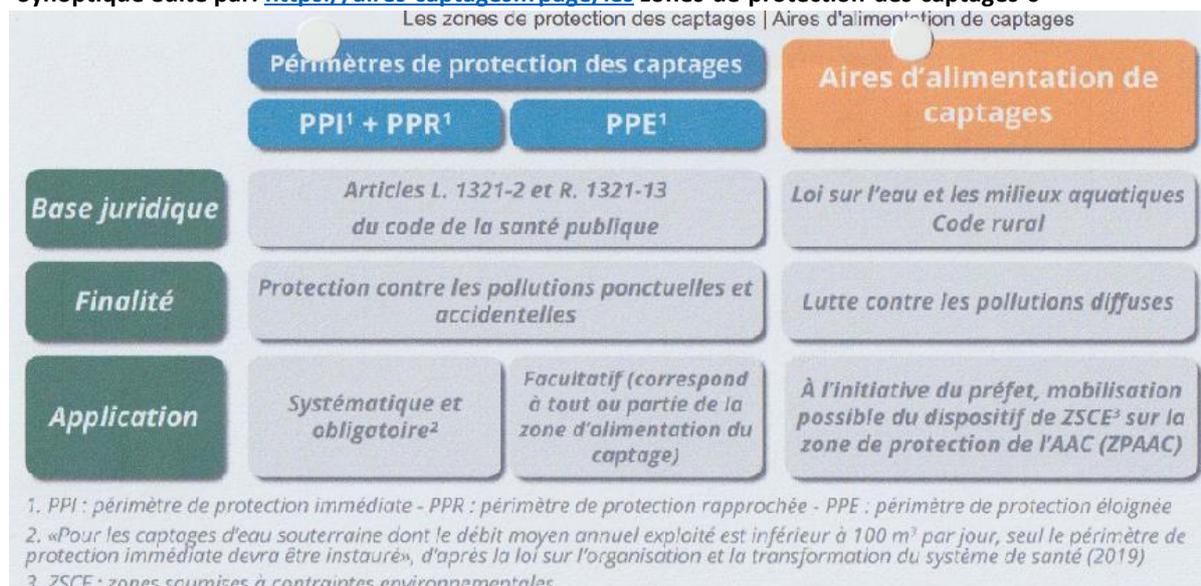
Etudes préalables		154 500 €
Procédures administratives		7 900 €
Mise en place des périmètres de protection :		
-bornage des parcelles du périmètre -Suivis préconisés (4suivis piézométriques et 1 mare n°6) -1 puits à suivre en plus en dehors du PPC -Achat de la parcelle 632 de 1,30 ha -frais de notariés et SAFER -Indemnisation des propriétaires et exploitants dans le Périmètre de protection -Aménagement de l'espace, mise en herbe de la parcelle 23 Animation auprès des exploitants agricoles dans les périmètres Suppression des puisards et des piézomètres d'étude non utilisés.		154 000 €
Station de traitement		
-Mise en place de sondes de niveau sur le forage d'exploitation F1 et 12S1 et débitmètres -Travaux d'aménagement, clôture, portail -Etude de sols, EDF, Télécom -Maîtrise d'œuvre avant-projet, projet, coordination SPS, contrôle technique -Station de traitement et lagune		1 378 000€
Total	arrondi à	1 700 000€

La construction du réservoir, en maîtrise d'ouvrage LAMBALLE TERRE et MER, est estimée à 600 000€

IV- Les périmètres de protection

1- Préambule :

¹Synoptique édité par: <https://aires-captages.fr/page/les-zones-de-protection-des-captages-0>



¹ Office international de l'eau – Office français de la Biodiversité.

Il permet de bien distinguer la différence entre Périmètres de protection et aire d'alimentation des captages, à la fois sur le plan réglementaire et sur les finalités. Les périmètres de protection, disposant d'une finalité propre mais faisant également partie globalement des aires d'alimentation des captages et des dispositions réglementaires qu'elles comportent.

2- Rappel des références juridiques :

Dispositions applicables :

- Article L1221-2 code de la santé publique –version en vigueur depuis le 24/12/2022. Extrait :

« En vue d'assurer la protection de la qualité des eaux, l'acte portant déclaration d'utilité publique des travaux de prélèvement d'eau destinée à la consommation humaine mentionné à l'article [L. 215-13](#) du code de l'environnement détermine autour du point de prélèvement un périmètre de protection immédiate dont les terrains sont à acquérir en pleine propriété et un périmètre de protection rapprochée à l'intérieur duquel peuvent être interdits ou réglementés toutes sortes d'installations, travaux, activités, dépôts, ouvrages, aménagement ou occupation des sols de nature à nuire directement ou indirectement à la qualité des eaux.. »

- Article R1321-13- code de la santé publique. Extrait :

« Les terrains compris dans ce périmètre sont clôturés, sauf dérogation prévue dans l'acte déclaratif d'utilité publique, et sont régulièrement entretenus. Toutes activités, installations et dépôts y sont interdits, en dehors de ceux qui sont explicitement autorisés dans l'acte déclaratif d'utilité publique.

A l'intérieur du périmètre de protection rapprochée, sont interdits les activités, installations et dépôts susceptibles d'entraîner une pollution de nature à rendre l'eau impropre à la consommation humaine. Les autres activités, installations et dépôts peuvent faire l'objet de prescriptions et sont soumis à une surveillance particulière, prévues dans l'acte déclaratif d'utilité publique. Chaque fois qu'il est nécessaire, le même acte précise que les limites du périmètre de protection rapprochée seront matérialisées et signalées ».

3- L'organisation de l'avis rendu par l'hydrogéologue agréé.

L'avis de l'hydrogéologue agréé rendu le 09 juillet 2022, comporte cinq parties, à savoir :

- la disponibilité en eau
- la qualité de l'eau captée
- la vulnérabilité de la ressource vis-à-vis des pollutions
- la délimitation des périmètres de protection

Appréciations du Commissaire-enquêteur :

Les trois premières parties sont en conformité avec les études dont le contenu a été relaté ci-dessus. Les mesures de protection des périmètres de protection sont développées ci-après.

4- La définition des périmètres de protection par l'hydrogéologue

a- Définition préalable de l'aire d'alimentation :

L'aire d'alimentation du captage est limitée latéralement au Nord/Ouest et à l'Est du forage par les limites étanches identifiées par les essais de pompage. Dans la direction Nord/Est-Sud/Ouest l'extension maximale peut être considérée au niveau de crêtes piézométriques, supposées au niveau des crêtes topographiques. La surface de cette aire d'alimentation est de 205 ha. (Carte Calligée 2022)



Le bilan hydrique – (voir ci-dessus – Le captage – le bilan hydrique) estimé à la station la plus proche donne des pluies efficaces de 197 mm/an, avec, sur le site d'étude, un ruissellement de l'ordre de 91 mm/an et une infiltration de l'ordre de 106 mm/an. La surface d'impluvium nécessaire pour permettre une exploitation d'environ 130 000 m³/an (720 m³/j pendant 6 mois) est estimée à environ 122 ha.

Ce bilan hydrique montre également que la période de recharge s'effectue de Novembre à Mars. Cette période est donc propice au lessivage de polluants vers l'aquifère.

Appréciations du Commissaire-enquêteur :

Autant l'hydrogéologue agréé estime l'aire d'alimentation à 205 ha, puis indique concernant la surface d'impluvium, environ 122 ha, ce qui est conforme avec le tableau figurant sous la rubrique « – le bilan hydrique – sous le titre captage-« , autant, ni dans l'un, ni dans l'autre des cas, on dispose d'une carte définissant le périmètre de cette aire ou bassin- versant.

Ceci constitue une disposition qu'il importe de combler car elle permet fondamentalement de donner cohérence à la définition du périmètre général de l'aire d'alimentation et à l'ensemble de la construction du projet.

b- Définition de trois périmètres :

1°-L'avis distingue trois périmètres :

- un périmètre de protection immédiat dont le maître d'ouvrage doit être propriétaire.

- un périmètre de protection rapproché qui se subdivise en :
 - -zone très sensible
 - -zone complémentaire
- un périmètre de protection éloignée. **(qui ne dispose pas de prescriptions spécifiques et qui n'existe pas en réalité dans l'organisation retenue).**

2°-Dans les parties qui suivent, il n'est question que :

- de la zone de protection immédiate,
- de la zone très sensible
- et de la zone complémentaire.

3°-Le tableau ci-dessous reprend les surfaces réelles concernées par une protection particulière :

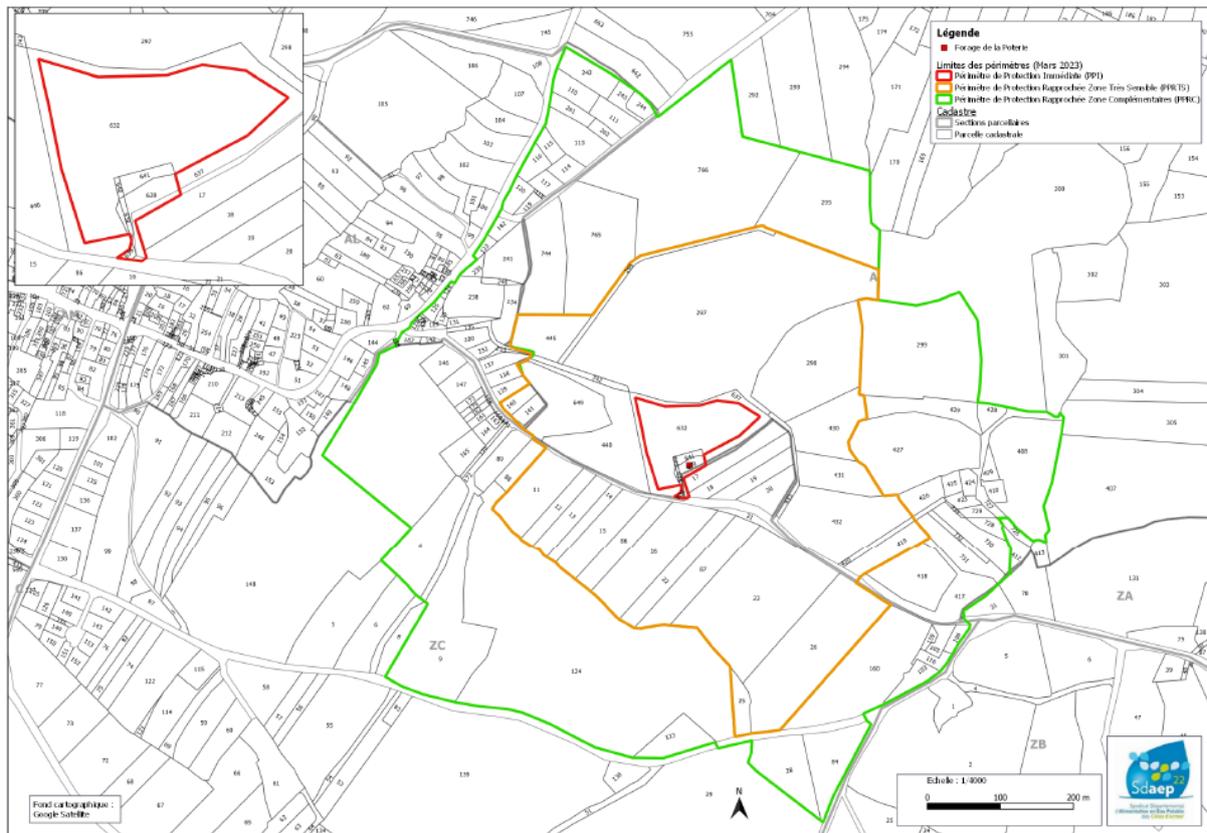
Définition du zonage	Surfaces concernées
Protection immédiate	1,18
Zone très sensible	23,83
Zone complémentaire	36,45
Surface totale	61,46

Les limites initialement proposées, dans l'avis de l'hydrogéologue agréé, ont évolué à l'initiative du SDAEP, ainsi :

- le périmètre immédiat inclut désormais la parcelle 632 (située près du forage) qui est appelée à accueillir la future station de traitement et le nouveau réservoir. Cette parcelle doit être propriété du SDAEP.
- La zone très sensible inclut aussi la parcelle 297 (bois) et la parcelle 298 en entier car proche du captage (cultivée). Elle exclut les parcelles 744, 763, 124, 418 et 88 dont seule une partie marginale, voire nulle, était incluse dans la zone à forte sensibilité.
- La zone complémentaire inclut par conséquent les parcelles 744, 765, 124, 418, 88 et exclut les parcelles 297 et 298 qui se trouvent en zone très sensible.

Tous les documents graphiques et parcellaires en tiennent compte.

c- Délimitation spatiale de trois zones de prescriptions :



5- Les propositions de prescriptions associées aux périmètres de protection (institution de servitudes)

1- Remarque préliminaire :

Les prescriptions sont tirées du Protocole d'Accord du Département des Côtes d'Armor de 2005, reformulées dans le rapport de l'hydrogéologue agréé, et complétées par le Syndicat.

Le 7e programme d'action national « nitrates », publié le 9 février 2023, s'applique en sus du protocole départemental.

Un talus planté sera mis en place pour délimiter la limite entre le périmètre de protection rapprochée très sensible et le périmètre de protection rapprochée complémentaire.

2- Prescriptions pour le Périmètre de Protection Immédiat :

Toute activité ou création d'ouvrages autres que ceux nécessaires à l'exploitation et à l'entretien des ouvrages, du château d'eau, et du périmètre lui-même sont interdits.

L'entretien du périmètre qui sera maintenu en herbe se fera manuellement ou mécaniquement.

Les produits de tonte ou de fauche seront exportés du périmètre.

L'utilisation de produits phytosanitaires est interdite.

1- Prescriptions pour la zone très sensible et la zone complémentaire

Les activités suivantes sont interdites dans le PPR très sensible et dans le PPR complémentaire :

- La création de carrières à ciel ouvert ou en galeries souterraines
- Le remblaiement sans précaution de puits existants ou d'excavations

- La création d'excavation de plus d'1 m sauf pour des besoins liés à l'exploitation, la production ou la distribution d'eau destinée à la consommation humaine, ou pour des systèmes d'assainissement qui devront être réalisés conformément à la réglementation
 - La création de nouveaux points de prélèvement d'eau sauf pour des usages de production d'eau destinée à la consommation humaine
 - La création de plans d'eau, de mares ou d'étangs
 - La création de réseau de drainage
 - La création de dépôts d'ordure ménagères et autres produits fermentescibles, d'immondices, de détritiques, de déchets communément désignés inertes, de produits radioactifs et de tous produits et matières susceptibles d'altérer la qualité des eaux par infiltration ou par ruissellement
 - Les stockages et manipulations de produits phytosanitaires, d'engrais minéraux liquides, sont interdits sauf sur les sièges d'exploitation où ils doivent s'effectuer sur des aires aménagées de façon à pouvoir accueillir ou confiner tout déversement accidentel. Le stockage d'engrais minéraux solides doit s'effectuer à l'abri des précipitations et des ruissellements.
 - L'installation de canalisations, réservoirs, ou dépôts d'hydrocarbures liquides ou gazeux, de produits chimiques et d'eaux usées de toute nature, à l'exception des systèmes d'assainissement et de consommations individuels qui doivent être réalisés conformément à la réglementation, ni aux canalisations destinées à l'alimentation en eau potable.
 - La création de camping (dérogation possible pour les campings à la ferme)
 - La création de cimetières
 - La création de nouvelles voies de communication routières et ferroviaires, à l'exception de celles destinées à rétablir des liaisons existantes ou visant à réduire des risques
 - La suppression de l'état boisé (défrichage et dessouchage) sauf dans le cas d'une réhabilitation d'une zone humide. L'exploitation du bois restant possible.
 - La suppression de talus ou de haies
 - Le retournement des parcelles en herbe (seul le renouvellement par des techniques alternatives comme le sur-semis est préconisé).
 - L'utilisation de produits phytosanitaires pour l'entretien des bois, des talus, des fossés et des chaussées
 - L'utilisation de produits phytosanitaires sur des cultures de plein champ en présence de bâche plastique. Pour les autres utilisations un cahier des produits phytosanitaires utilisés est tenu.
 - L'utilisation de produits phytosanitaires par voie aéroportée
 - L'utilisation de pesticides des groupes II et III CORPEP et les pesticides déconseillés par les producteurs dans les zones de périmètres de protection de captages (²).*
 - La création d'élevages de type plein air
- Pour les cultures annuelles : utilisation préférentielle des techniques de désherbage mécanique. À défaut, obligation d'utiliser les techniques du désherbage mixte (exemple : binage avec traitement

² Ajout du syndicat

localisé sur maïs et plantes sarclées, et passage de herse-étrille plus un désherbage chimique de rattrapage sur céréales).

Pour les autres utilisations un cahier des produits phytosanitaires utilisés est tenu.

1 Ajout du syndicat (SDAEP).

2- Les activités suivantes sont règlementées :

-La suppression des points d'eau superficielle ou souterraines insalubres ou présentant un risque de pollution et ne pouvant être mis en conformité. Ils sont comblés dans les règles de l'art.

-La mise en conformité en matière d'assainissement des bâtiments et habitats existants

-Les puits sont impérativement supprimés

-Dans tous les cas pour les habitations raccordables au réseau collectif, le branchement est obligatoire

-La suppression de tous rejets ou infiltration d'eau souillée par les bâtiments et installations utilisés pour les activités agricoles ou autres (artisanales, industrielles, loisir, ...)

- ³D'une manière générale, interdiction de création de bâtiments, en dehors des cas suivants et à condition qu'ils ne soient pas source de pollution des eaux souterraines et superficielles :

- extension ou rénovation de bâtiments ou de sièges d'exploitation agricole existants.

- dans les zones urbanisables, raccordées à l'assainissement collectif et prévues dans le document d'urbanisme en vigueur (POS, carte communale, PLU...) au moment de l'enquête de D.U.P. (ces prescriptions seront à étudier au cas par cas).

3- Prescriptions pour la zone très sensible

Les parcelles du PPR très sensible seront boisées ou mises et maintenues en prairies permanentes fauchées ou pâturées sans destruction du couvert végétal ; les cultures annuelles sont interdites.

Le retournement des parcelles en herbes est interdit. Le renouvellement par des techniques alternatives comme le sur semis est préconisé.

Toute fertilisation azotée minérale et organique est interdite (sauf celle liée au pâturage).

L'utilisation de produits phytosanitaires est interdite.

Un pâturage extensif d'entretien est autorisé sous réserve :

- Du non affouragement des animaux à la pâture
- De la non destruction du couvert végétal
- De la limitation du chargement à 1.2 UGB / ha pâturé

Le stockage au champ de matière fermentescibles (ensilage, déchets végétaux, ...) et produits fertilisants (fumier, compost, lisier...) est interdit.

4- Prescriptions pour la zone complémentaire

Dans ce PPR complémentaire les cultures annuelles sont autorisées, mais les activités suivantes sont interdites :

-Laisser un sol nu durant la période de lessivage (Novembre à Mars). En l'absence de culture ou de prairie en place, un couvert végétal doit être implanté jusqu'au 1er Avril.

-Toute fertilisation pendant la période de lessivage (Novembre à Mars).

³ Ajout du syndicat

-L'affouragement des animaux en libre-service dans des silos non aménagés (silos taupinière pour herbe et maïs).

-La fertilisation azotée supérieure à 170 kg/ha/an. Un cahier de fertilisation est tenu.

-L'épandage de déjection avicoles.

-L'épandage des déchets et produits à base de déchets d'origine non agricole (boues de station d'épuration ou de traitement de l'eau, compost d'ordures ménagères ou de boues de station).

Appréciations du Commissaire-enquêteur :

Ajout 2 – vise dans sa première partie les sièges de deux exploitations agricoles : la ferme de la Mare et la SARL Ste Belienne dont on verra plus loin qu'elles s'inquiètent de la formulation retenue.

Concernant la rédaction de cet ajout il importe de souligner que l'objectif premier est d'assurer la protection de la ressource ; pour cela il serait judicieux qu'il soit possible, au cas par cas, la création de nouveaux bâtiments d'élevage ou de transformation plus performants en matière de gestion de la production, des effluents et des rejets gazeux dans l'atmosphère ou tout simplement pour satisfaire à des exigences nouvelles sur le plan sanitaire.

Concernant ces deux sièges d'exploitation, deux situations contrastées :

-Le cas de la Ferme de la Mare, le bâtiment d'élevage de porcs sur paille est récent et la partie transformation s'effectue dans un ancien bâtiment. Les anciens bâtiments d'élevage de la période antérieure ont été démolis et les gravats enlevés. Le site est parfaitement entretenu.

-Pour La SARL Sté Belienne il s'agit d'un élevage hors sol dont les bâtiments (sur 2 parcelles 28 et 84 représentant une superficie de 1ha 17 a 80 ca) sont relativement vétustes sur un site qui ne paraît pas totalement exploité. Il serait, dans cas, plus pertinent d'envisager la fermeture de ce site plutôt que de recourir à des reconstructions destinées à accéder à un nouveau modèle économique et environnemental. **Ces bâtiments d'anciennes générations comportent de l'amiante ciment (toitures en fibrociment).**

V- Les Avis émis préalablement à l'enquête

1- Office Français de la Biodiversité :

Le projet de prélèvement dans l'aquifère de la Poterie ne semble pas présenter d'incidence notable sur les milieux aquatiques et le site protégé des Landes de la Poterie malgré un abaissement de la nappe estimé à 5 mètres à 260 mètres du forage.

S'agissant d'une exploitation souterraine de la ressource, les modélisations peuvent diverger d'un site à un autre.

Des interrogations subsistent sur l'impact réel du prélèvement sur les milieux aquatiques, notamment les zones humides cartographiées par le SAGE et celles qui ont été répertoriées autour du forage par le bureau d'études.

Un suivi sur plusieurs années permettra de vérifier l'absence avérée d'impacts. Des mesures correctives et compensatoires devront être mises en place dans le cas contraire.

Un périmètre de protection plus ambitieux, notamment dans la zone complémentaire, avec des aménagements fonciers offrirait de meilleures garanties pour protéger cette ressource sur le long terme.

2- Agence Régionale de Santé :

L'avis de l'Agence Régionale de Santé, outre des remarques sur la mise en œuvre de protection matérielle des installations, indique : je propose « interdiction des produits déconseillés dans les aires d'alimentation de captage, des substances classées en groupe 2 et 3 et du nicosulfuro (même hors classement DPR).

3- La Chambre d'Agriculture des Côtes d'Armor :

L'instauration de nouveaux captages règlementaires à la Poterie n'est pas neutre pour les agriculteurs déjà concernés par le plan de lutte algues vertes et la mise en place du dispositif de zone soumise à contraintes environnementale (ZSCE) depuis septembre 2022.

Le SDAEP reconnaît que l'eau est de bonne qualité et pourtant plus de 10 ha aujourd'hui cultivés seront boisés ou convertis et maintenus en prairies avec la mise en place des périmètres immédiat et rapproché très sensible. Les prescriptions pour le périmètre complémentaire semblent, en revanche, acceptables.

Au vu de ces remarques le président émet un avis favorable.

4- La commission locale de l'eau

Dans son délibéré du 20 décembre 2023 la commission locale de l'eau émet un avis favorable, assorti des remarques suivantes :

- prescrire un suivi précis du captage et de l'aquifère qui permettra de mieux appréhender le fonctionnement hydrogéologique de la nappe et d'adapter l'exploitation à la disponibilité de la ressource ;
- l'autorisation de ce prélèvement conduit à un dépassement des prélèvements autorisables sur la période de basses eaux au titre de la disposition 7B-2 du SDAGE sur le bassin versant du Gouëssant. Dans ces conditions il conviendrait que l'arrêté précise la saisonnalité du prélèvement.
- de nouvelles prospections... en matière d'inventaire de zones humides qui sont à conduire par le SDAEP...
- l'action du conseil agricole devra être articulée avec les autres actions déployées sur le territoire.
- en cas de dégradation de la qualité des eaux de l'aquifère, il conviendra de revoir l'échelle de protection périmètre de protection actuel et d'envisager son extension à l'aire d'alimentation.

5- La commune de LAMBALLE ARMOR

Le maire indique : ce dossier et les projets de périmètres présentés sont conformes aux échanges conduits entre les représentants de la commune de LAMBALLE ARMOR et le SDAEP, l'avis de la commune est donc favorable.

Appréciations du Commissaire-enquêteur :

Je retiendrai, essentiellement, l'importance de doter l'aire d'alimentation du captage d'une réalité formulée à travers sa définition dans l'acte déclaratif d'utilité publique.

Le contenu des suivis à opérer relève naturellement des préoccupations du SDAEP en tant que maître d'ouvrage public et opérateur de la distribution d'eau potable.

VI- Les observations et la réponse du Maitre d'ouvrage

1- Reçues par mail sur le site de la Préfecture :

01 -M. J. Chabert -Paysan à Plédéliac

Je souhaiterais émettre un avis personnel dans le cadre de l'enquête public concernant le captage d'eau potable situé sur le territoire de la Poterie.

En effet, le développement croissant d'unités de production d'énergie par des méthaniseurs, invite à un contrôle rigoureux de la surface d'épandage des flux azotés, ce qui amène à exclure des zones d'épandage les parcelles attenantes de la zone de captage, et, par voie de conséquence, que les agriculteurs cultivant ces parcelles aient accès à des aides spécifiques de façon pérenne, afin de préserver la qualité des eaux, comme des paiements pour services environnementaux, des MAEC herbagers, ou pour les haies.

Merci pour votre prise en compte.

Réponse du SDAEP :

Des parcelles agricoles situées en dehors des périmètres de protection ont été proposées aux exploitants impactés par les contraintes générées par la future mise en place des périmètres de protection.

Des indemnisations sont aussi prévues pour les propriétaires et les exploitants.

2- Inscrites au registre de la Poterie :

01- Mme LE GALL Marie-France

Pour la parcelle 258ZC 18, serait d'accord pour vendre.

Réponse du SDAEP :

Le SDAEP est disposé à acquérir la parcelle 258ZC 18 au prix du marché. Mme Le Gall peut se rapprocher de nos services.

02 – M. GAILLET Claude 9, route J.M Méheust.

Etant très proche de l'usine est-il possible de connaître les nuisances sonores provoquée Routes par l'activité professionnelle. Qu'elles seront les heures de fonctionnement ? Combien de décibels ?

Réponse du SDAEP :

Hormis la période des travaux qui s'échelonne sur plusieurs mois (construction de la station de traitement), le fonctionnement de la station ne générera pas de nuisances : un véhicule de service léger passera sur la station une à deux fois par semaine et aucune nuisance sonore n'est à craindre pour les habitations à proximité (pompe immergée dans le forage).

03 – M.GAILLET Christophe – route J.M Méheust.

Quel sera l'impact sur la variation des sols à terme, sachant que nous sommes en présence de terrain argileux ?

L'impact du niveau de la nappe aura-t-elle des conséquences futures sur nos maisons en lien avec la nature des sols ?

Réponse du SDAEP :

Les prélèvements sur le forage de la Poterie concernent la nappe circulant dans les horizons perméables profonds du substrat géologique (au-delà de 25 m de profondeur compte tenu de la

cimentation en tête de forage). Au niveau du forage, le niveau statique (hors pompage) de la nappe a été mesuré à 5-7 m / sol, traduisant un contexte de nappe dite captive sous un horizon assez épais très peu perméable voire « imperméable ».

Sous l'effet d'un pompage, le rabattement de la nappe est maximum sur le forage, et plus ou moins élevé suivant les directions autour du forage, s'atténuant jusqu'à devenir nul à mesure qu'on s'éloigne du forage.

Les terrains argileux sont par nature très peu voire « imperméables ». Aussi, le rabattement engendré en profondeur sur la nappe n'a pas un impact directement transposable sur la teneur en eau des sols argileux de surface ; et d'autant moins lorsque ces sols argileux sont épais.

Suivant le contexte géologique local, il n'est pas attendu d'impact en surface sur les sols argileux indiqués comme siège de fondation des maisons.

Néanmoins, le SDAEP va étudier au besoin la nécessité de surveiller l'évolution de la teneur en eau du sol avant et suite à la mise en service du forage grâce à l'implantation d'un dispositif de suivi spécifique.

04- Mme BARBOT Andrée 35, route de la Bretonnière.

Possède un puits pour tous les usages domestiques de la propriété (aucun branchement au réseau d'eau potable public). Puits d'une profondeur d'environ 5 mètres, en service depuis 1970.

Je me pose la question s'il y aura toujours de l'eau dans le puits lorsque le forage sera en service.

Réponse du SDAEP :

Le puits de Mme barbot bénéficiera d'un suivi piézométrique au moins un an avant puis pendant l'exploitation du forage afin de pouvoir évaluer l'impact éventuel du pompage sur l'alimentation en eau de son puits.

05 – Mme BOIVIN Geneviève.

Je souhaite que la parcelle 200 soit constructible ainsi que celle d'en face (parcelle 131 et partie de la parcelle 238).

Je m'interroge sur le devenir des parcelles qui vont me rester dans la mesure où le locataire ne voudra plus des terres à l'avenir.

Pour les parcelles 146 et 147, données aux enfants, seront-elles toujours constructibles ?

Souhaite que l'entrée de l'usine de production soit plus large en empruntant sur la parcelle 636.

Réponse du SDAEP :

Il n'appartient pas au SDAEP de se prononcer sur le caractère constructible ou non d'une parcelle. Cette compétence relève de la commune de Lamballe Armor (service urbanisme) qui détermine le Plan Local d'Urbanisme, document fixant les règles d'aménagement et d'occupation des sols. A noter que le futur arrêté préfectoral des périmètres de protection n'interdira pas la construction dans les zones urbanisables.

Concernant l'entrée de la station, le projet précis d'aménagement et d'implantation des ouvrages sera déterminé à l'issue d'études qui seront menées en 2025.

06 – M. SAGORY Jean-Pierre.

J'aimerais avoir un rapport sur les mesures et l'impact de la période où a été effectué le forage(2022) car il faut choisir entre forage ou zone humide (réserve naturelle régionale), les projets ne peuvent pas être liés.

Au niveau compensation en cas de changement de zone, pas en accord avec les indemnités.

Au niveau ancien exploitant agricole acharnement sur les 2 projets pour nous empêcher de voir l'avenir.

Réponse du SDAEP :

-Les rapports et études hydrogéologiques et environnementale ont été consultables durant l'enquête publique. Le projet d'exploitation du forage est destiné à alimenter en eau potable le bourg de la poterie ; il doit, en effet, être distingué de celui de la réserve régionale, projet à visée écologique mais ces deux projets ne sont pas incompatibles.

Durant les essais de pompage de 2020, le bureau d'étude « EXECO Environnement » a réalisé un suivi sur la zone Natura 2000 – les landes de la poterie » ayant permis de conclure à l'absence d'incidence significative du pompage sur le niveau des mares ; ce dernier étant principalement régi par le bilan hydrique résultat des précipitations et de l'évapotranspiration.

Concernant les zones humides, les suivis ponctuels au niveau des sols et ceux en continus des niveaux d'eau via l'implantation de piézomètres courts ont permis de mettre en évidence des évolutions limitées traduisant avant tout un caractère saisonnier les plaçant dans un contexte de nappe superficielle.

-Les indemnités préposées s'inspirent de l'application du code de l'expropriation et dont la formule est indiquée dans le protocole d'accord départemental joint à l'enquête publique. Une compensation a été proposée aux exploitants agricoles impactés en leur proposant des parcelles en dehors des périmètres; les parcelles de la zone complémentaire peuvent être exploitées et cultivées.

07- M. LEBRET Vincent – SARL Ste Belienne.

1000 places d'engraissement de cochons. Activité porcine dans la zone complémentaire.

1°- Quel sera l'impact du projet sur mon forage qui alimente mon exploitation?

2°- En cas de validation du projet, quel avenir pour mon site d'exploitation, et qu'elles sont les possibilités d'extension ou d'évolution, les contraintes particulières sur la conduite de l'élevage ?

Ne suis-je pas bloqué définitivement ?

Activité hors sol sur 2 parcelles – plan d'épandage avec 2 prêteurs de terre susceptibles d'être concernés par des incidences sur les (du fait des) périmètres de protection.

Réponse du SDAEP :

Dans la mesure du possible (si techniquement réalisable), le forage de Mr Lebret bénéficiera d'un suivi piézométrique au moins un an avant l'exploitation du forage de la Poterie afin de suivre les niveaux de nappe. A priori, l'alimentation du forage ne devrait pas être impactée.

Les extensions et rénovations de bâtiments ne seront pas interdites par l'arrêté préfectoral d'exploitation du forage. Les demandes seront instruites par le service urbanisme de Lamballe Armor.

Concernant l'épandage, ce dernier n'est pas interdit sur les parcelles de la zone complémentaire ; seuls sont interdits les épandages de déjections avicoles et les épandages de déchets et produits à base de déchets d'origine non agricoles. Les parcelles de la zone très sensible seront mises en herbe, boisées ou pâturées (pâturage extensif uniquement).

08- M. LE LOSTEC Jean Claude et Mme LE LOSTEC Odile.

Souhaitent que les parcelles 123 et 182 deviennent constructibles, demande faite à la mairie en 2020.

Réponse du SDAEP : Il n'appartient pas au SDAEP de se prononcer sur le caractère constructible ou non d'une parcelle. Cette compétence relève de la commune de Lamballe Armor (service urbanisme)

qui détermine le Plan Local d'Urbanisme (actuellement en révision), document fixant les règles d'aménagement et d'occupation des sols.

09 – Isabelle et Jacques MESLAY – co-gérants de la SCEA Ferme de la Mare.

Nous avons plusieurs interrogations concernant l'établissement du périmètre de protection du captage d'eau de la Poterie.

En avril 1995, après des difficultés financières et une prise de conscience environnementale nous avons décidé de changer de mode de production.

L'élevage de poules pondeuses a été abandonné, progressivement l'élevage de porcs a évolué pour compter aujourd'hui un bâtiment de 350 places de porcs à l'engraissement sur paille (production d'environ 950 porcs par an). L'ensemble de la production est commercialisé en charcuterie et viande fraîche, dans notre magasin à la ferme et sur trois marchés de plein vent.

Aujourd'hui notre SAU est de 32 ha, dont 5ha92 en bail précaire SAFER (acquisition SMAP) et une parcelle de 2 ha, anciennement propriété Pierre TOUZE, achetée par le SDAEP et mise à disposition.

Notre entreprise s'est développée progressivement depuis 1995, en 2015 notre fils Antoine nous a rejoints, puis son épouse Elise, aujourd'hui nous sommes sept à travailler à temps plein et, un mi-temps. Antoine désire s'installer, mais la pression foncière sur le secteur, en partie due à la mise en place du périmètre de protection l'en empêche, il voulait acheter les parcelles à Pierre Touzé, se trouvant en proximité immédiate des nôtres, mais elles ont été acquises par le SDAEP, nous les cultivons aujourd'hui, mais elles ne seront plus cultivables après la DUP.

Si les clients ont adhéré à notre système c'est principalement dû au fait que nous communiquons d'une part sur l'élevage sur paille et, d'autre part, sur l'alimentation des porcs fabriqué à la ferme avec les céréales cultivées sur nos terres.

La mise en place du périmètre de protection diminue sérieusement notre surface, près de 20% dans le périmètre très sensible et 40 % dans le second périmètre. Nous perdons donc 5 ha 18 plus les 2 ha de Pierre Touzé.

Il est important pour nous que cette perte soit compensée par l'attribution de nouvelles parcelles.

Notre fonctionnement, stockage des céréales à la ferme, ramassage de la paille, épandage du compost produit sur nos terres, était facilité par la proximité immédiate de nos parcelles, la distance des parcelles proposées doit être prise en compte et amener un dédommagement en surface proposée.

Le plus inquiétant, pour nous, est que le siège de notre exploitation se situe dans le périmètre de protection, en effet les contraintes générées par ce dernier limitent le potentiel de développement, de nouveaux bâtiments ne peuvent être construits, seulement des extensions, l'évolution permanente des normes sanitaires peuvent nous amener à avoir des besoins de nouveaux locaux pour la partie transformation. Les épisodes récents de pandémies animales (grippe aviaire, peste porcine etc...) peuvent nous obliger à construire de nouveaux bâtiments d'élevage.

L'ensemble de ces contraintes ne nous rassurent pas, elles nous interrogent sur la continuité de notre entreprise, ses possibilités de développement ainsi que de sa vente éventuelle, elles peuvent inquiéter un potentiel repreneur et entraîner une baisse de la valeur.

Nous demandons donc, il en a été question lors de la présentation de l'étude Calligée que le siège d'exploitation soit sorti du périmètre de protection.

Concernant le fonctionnement actuel, l'abreuvement de nos animaux provient d'un puit de surface, au cas où le forage assècherait ce dernier, nous demandons que la fourniture d'eau soit offerte.

Nous avons remarqué, lors des essais de pompage, que certains de nos bâtiments avaient présentés des fissures, peut-être dues à une rétractation des argiles, est-il prévu un suivi de ce phénomène ?

Nous respectons les normes actuelles en termes de gestion des effluents de l'élevage et de la partie transformation, si des contraintes supplémentaires sont exigées, nous demandons que leurs coûts soient pris en charge.

Réponse du SDAEP :

1-Les parcelles acquises par le maître d'ouvrage en dehors des périmètres et proposées à la ferme de la Mare permettent de compenser très largement la perte d'exploitation des parcelles situées en zone très sensible. Les parcelles situées en zone complémentaire pourront, quant à elles, continuer à être exploitées selon des contraintes indiquées dans le projet d'arrêté préfectoral et que la ferme de la Mare respecte déjà.

2-Les études hydrogéologiques et environnementales ont abouti à la délimitation d'un zonage PPC ayant reçu un avis favorable de l'hydrogéologue agréée. Le plan parcellaire a été soumis à l'enquête publique, de sorte qu'il n'est plus envisageable de sortir le siège d'exploitation du périmètre qui restera donc en zone complémentaire.

3-L'arrêté préfectoral de DUP n'empêchera pas la SCEA de se développer : la création et/ou la rénovation de bâtiments ne sera pas interdite. La formulation l'« extension » d'un bâtiment » employée dans le projet de DUP ne devant pas s'entendre comme étant en continuité d'un ouvrage existant. Le SDAEP n'est pas hostile à ce que la formulation soit mieux précisée dans l'arrêté préfectoral définitif. Dans tous les cas, il reviendra au service urbanisme de Lamballe Armor de délivrer les permis ou toute autorisation consécutive à une demande de travaux.

4-Concernant les fissures : Les prélèvements sur le forage de la Poterie concernent la nappe circulant dans les horizons perméables profonds du substrat géologique (au-delà de 25 m de profondeur compte tenu de la cimentation en tête de forage). Au niveau du forage, le niveau statique (hors pompage) de la nappe a été mesuré à 5-7 m / sol, traduisant un contexte de nappe dite captive sous un horizon assez épais très peu perméable voire « imperméable ».

Sous l'effet d'un pompage, le rabattement de la nappe est maximum sur le forage, et plus ou moins élevé suivant les directions autour du forage, s'atténuant jusqu'à devenir nul à mesure qu'on s'éloigne du forage.

Les terrains argileux sont par nature très peu voire « imperméables ». Aussi, le rabattement engendré en profondeur sur la nappe n'a pas un impact directement transposable sur la teneur en eau des sols argileux de surface ; et d'autant moins lorsque ces sols argileux sont épais.

Suivant le contexte géologique local, il n'est pas attendu d'impact en surface sur les sols argileux indiqués comme siège de fondation des maisons.

Néanmoins, le SDAEP va étudier au besoin la nécessité de surveiller l'évolution de la teneur en eau du sol avant et suite à la mise en service du forage grâce à l'implantation d'un dispositif de suivi spécifique.

5-L'ensemble des contraintes et prescriptions applicables sont citées dans l'unique projet d'arrêté préfectoral soumis à enquête publique. Au titre des périmètres de protection, il n'y aura donc pas d'arrêté complémentaire réglementant les pratiques des exploitations agricoles.

Avis du Commissaire-enquêteur :

Il n'est pas exact de soutenir que l'emploi du mot « extension » puisse permettre de construire un nouveau bâtiment.

L'extension consiste en un agrandissement de la construction existante présentant des dimensions inférieures à celle-ci outre un lien physique et fonctionnel ⁴.

10 – Elise et Antoine MESLAY – 105 La Mare – 22400 LAMBALLE ARMOR

Lors des essais de pompage, notre maison d'habitation a présenté des fissures, peut-être dues à une rétractation des argiles, est-il prévu un suivi de ce phénomène ?

[Réponse du SDAEP :](#)

Cf réponse ci-dessus

11 – Sarl COLAS Pierre –

Locataire de la parcelle n°26 – appartenant à la famille CADIEU.

Actuellement Jeune Agriculteur, j'exploite la parcelle n°26. La production végétale étant mon activité principale sur mon exploitation, j'ai peur que cette nouvelle zone entraîne de nouvelles charges supplémentaire. En effet, la fermeture de la « route des grenouilles » impacte mon entreprise du fait des détours occasionnés. En instaurant de nouvelles contraintes, cette parcelle finira par ne plus être rentable économiquement.

[Réponse du SDAEP :](#)

La parcelle 26 est située en zone très sensible. Cette parcelle devra être mise en herbe sans fertilisation, boisée ou pâturée. La parcelle n'étant pas inscrite à la PAC et l'exploitant n'étant pas connu, aucune indemnisation n'a été prévu pour lui. Nous invitons Mr Colas à se rapprocher de nos services.

12 – GAEC St-Yves La Poterie – M. SAGORI Gilles –

Exploite, sur une exploitation de 100 hectares, un élevage laitier de 60 à 65 bêtes (production annuelle de 600 000 litres de lait).

Je m'interroge sur la pérennité de mon puits artésien de 45 ml de profondeur qui alimente mon élevage. Lors des essais, j'ai constaté une baisse de niveau.

La valeur des terres ; c'est-à-dire le prix proposé est insuffisant.

L'échange de terres: il faut que ce soit à qualité équivalente.

Pour les investissements à venir : il faut être sûr de pouvoir produire surtout dans le périmètre du forage et de la future réserve naturelle.

[Réponse du SDAEP :](#)

Le puits artésien de l'exploitation du 7 rue St Yves est situé en dehors des périmètres de protection et de l'aire d'alimentation délimitée à l'ouest par les limites de la zone d'appel. Il n'est donc pas possible que le puits, situé encore plus à l'ouest de ces limites étanches ait été affecté par les essais de pompage de 2021 et par la future exploitation du forage.

Afin de compenser la perte d'exploitation de 1.5 ha situés en zone très sensible, une proposition de mise à disposition de parcelles en dehors du périmètre a été faite au Gaëc St Yves permettant de compenser très largement la surface et la différence de qualité des parcelles concernées.

13- M.SAGORY Alexandre, gérant du GAEC St-Yves La Poterie.

Je m'interroge sur l'impact sur les zones humides des Landes (natura200) de la Poterie et, de la suite pour exploiter les parcelles dans le deuxième périmètre.

[Réponse du SDAEP :](#)

⁴ CE 9 novembre 2023 n°469300.

Durant les essais de pompage de 2020, le bureau d'étude « EXECO Environnement » a réalisé un suivi sur la zone « natura 2000 – landes de la poterie » ayant permis de conclure à l'absence d'incidence significative du pompage sur le niveau des mares ; ce dernier étant principalement régi par le bilan hydrique résultat des précipitations et de l'évapotranspiration.

Concernant les zones humides, les suivis ponctuels au niveau des sols et ceux en continus des niveaux d'eau via l'implantation de piézomètres courts ont permis de mettre en évidence des évolutions limitées traduisant avant tout un caractère saisonnier les plaçant dans un contexte de nappe superficielle.

Concernant le second périmètre : tant que la qualité de l'eau du forage reste conforme aux normes de potabilité, la révision des périmètres de protection ne sera pas envisagée. Sans révision de la procédure de DUP, les parcelles resteront cultivables conformément au projet d'arrêté soumis à l'enquête publique.

14- SIMON Michel – propriétaire de la parcelle 22 et, celle 87.

Je ne suis pas d'accord pour un pompage d'eau uniquement pour desservir en cas de besoin une toute petite partie du bourg de la Poterie.

La solution est de les rendre constructibles car ils ne serviront plus à rien sinon payer des impôts.

Je pense le coût de cette opération trop élevé par rapport au rendement.

Réponse du SDAEP :

Le forage sera exploité à 540m³/j durant la période estivale puis à 180m³ /j durant la période hivernale permettant la recharge de la nappe ; l'été ce sont 22% des besoins de la Poterie qui sont ainsi couverts par le forage permettant de soulager d'autant l'usine de production du SMAP sur l'Arguenon.

Si des propriétaires souhaitent vendre leurs parcelles situées en zone très sensible, le SDAEP s'engage à les racheter au prix du marché.

Il n'appartient pas au SDAEP de se prononcer sur le caractère constructible ou non d'une parcelle. Cette compétence relève de la commune de Lamballe Armor (service urbanisme) qui détermine le Plan Local d'Urbanisme (actuellement en révision), document fixant les règles d'aménagement et d'occupation des sols.

Il revient au commissaire enquêteur de formuler son avis quant à l'utilité publique du projet ; Dans le cas présent, il s'agit de sécuriser le secteur très en tension notamment l'été.

VII- Conclusions et avis du commissaire-enquêteur

Tout au long de la partie qui précède j'ai émis des appréciations venant jalonner mon appréhension du projet et son analyse. Il s'agit, ici, de la conclusion générale que je tire et qui s'articule ainsi:

Quant au contexte général :

La mise en exploitation du forage de la Poterie sur le territoire de la commune de LAMBALLE ARMOR est conduite en maîtrise d'ouvrage par le Syndicat Départemental d'Alimentation en Eau Potable (SDAEP), après une longue période de gestation et changement de porteurs de projet. A la base la commune de Lamballe, ensuite le Syndicat Mixte de L'Arguenon Penthièvre pour aboutir à l'instance départementale que constitue le SDAEP.

Les prémices de l'opération ont débuté en 2007.

L'opération, requalifiée sans doute au cours de sa genèse, a pour objectif désormais de s'inscrire dans une politique de sécurisation menée par le SDAEP par l'intermédiaire des interconnexions des réseaux de distribution de l'ensemble du territoire départemental et, en s'appuyant sur un approvisionnement de la ressource en eau dominée par trois barrages, l'Arguenon, Le Blavet et Le Gouet .

La période caniculaire de 2002 a montré cependant que, malgré toutes les réserves stratégiques des barrages, il y avait une tension sur la masse potentielle disponible quantitativement et que, notamment, les caractéristiques dégradées de l'eau brute compliquent la phase des traitements et ont pour conséquence d'accroître l'effet de tension extrême.

La mise en service du forage de la poterie, porte en elle une dimension stratégique car cet ouvrage offre une eau de qualité et, par ailleurs, disponible durant la période estivale et pré-automnale ; c'est à dire durant la période la plus sensible. Son rôle n'est pas marginal, même s'il ne porte que sur un volume de 540 m³/j, au contraire, il joue dans la zone d'équilibre entre la demande et l'offre.

Il se double, d'une autre dimension opérationnelle sur le terrain, en prévoyant de réaliser au pied du château d'eau de la Poterie un nouveau réservoir semi-enterré de 1400 m³. Ceci aura pour effet de compléter l'actuel volume de stockage de 1 000 m³, fourni par le château d'eau, et de le porter à une réserve cumulée de 2400 m³ permettant ainsi une autonomie de 24 heures qui s'avère indispensable.

C'est une donnée importante pour la fiabilisation de l'alimentation du réseau de distribution du secteur de Lamballe qui dépend de la Communauté d'Agglomération de LAMBALLE TERRE et MER, laquelle a la compétence en matière d'alimentation en eau potable en tant qu'acteur territorial de premier niveau.

Par ailleurs, la Communauté d'Agglomération ne dispose que d'une très faible ressource propre, l'essentiel de ses besoins est couvert par le barrage de L'Arguenon et donc par le Syndicat Mixte de l'Arguenon Penthièvre.

Ainsi le captage de la Poterie, dont la capacité de production est évaluée à 130 000 m³/an, représente, en quelque sorte, une nouvelle source de production locale pour LAMBALLE TERRE et Mer, tout en restant très modeste à l'échelle de ses besoins qui sont de 4 642 000 m³/an.

Ce captage s'annonce après la fermeture, il n'y a pas si longtemps, de la prise d'eau du moulin Corbel avec ses 400 000 m³/an, fermeture motivée par des difficultés à tenir des débits réservés mais surtout par une concentration en nitrates élevée.

La mise en exploitation de ce captage prend place dans ce vaste contexte de la politique de sécurisation de l'approvisionnement en eau des Côtes d'Armor par le jeu d'un ouvrage de proximité.

Il n'en demeure pas moins qu'il a valeur d'ajustement dans le dispositif général.

Quant à l'opportunité de ce forage :

L'opération s'appuie sur différentes études conduites à partir du forage réalisé en 2007 et qui possède seulement une profondeur de 46 mètres contre les 120 mètres initialement prévus (situation qui tient à la technique de forage utilisée).

Elles se sont étalées dans le temps jusqu'à aujourd'hui. Ceci a permis de reconsidérer certains éléments d'analyse et d'évaluation de la capacité potentielle de la ressource, à partir des premiers essais de pompage réalisés en 2007, puis, ensuite en 2009, 2018, 2020, 2021.

Cette démarche porte forcément sur des modélisations mathématiques s'appuyant sur le bilan hydrique, la détermination de l'aire de l'aquifère, ses capacités et les conditions de sa recharge. Les hypothèses retenues se réfèrent à des méthodes scientifiques et à des calculs théoriques. L'exercice

comporte fatalement une marge d'incertitude malgré les rigueurs des hydrogéologues, d'autant qu'en matière de bilan hydrique, les données procèdent nécessairement de celles du passé. La difficulté de l'exercice tient, bien entendu, aussi à la nature géologique de ce sous-sol.

En effet, ceci permet d'évoquer que jusqu'au 19^{ème} siècle l'activité de poterie a été florissante, d'où le nom de lieu-dit la Poterie, les potiers extrayant sur les Landes l'argile nécessaire à leur ouvrage. Ils ont d'ailleurs laissé derrière eux des centaines de trous dans la Lande, site classé Natura 2000 qui tangente l'aire d'alimentation des captages où l'argile est extrêmement présent en tant qu'élément géologique.

Au regard de ce site et de l'ensemble de l'aire d'alimentation des captages, les incidences ont été repérées, à mon sens, avec un souci d'exhaustivité permettant de les circonscrire dans l'espace, de bien les identifier et d'en mesurer la portée potentielle. Il est prévu un suivi.

Au terme de ces travaux il est retenu un pompage annuel de 130 000m³ avec un débit maximum de :

- 30m³/h à raison de 18 h/jour, soit 540 m³/jour pendant 6 mois en été,
- 20m³/h à raison de 9h/jour, soit 180 m³/j pour le reste de l'année.

Ce captage – cet ouvrage - se justifie à mes yeux et permettra de distribuer une eau de bonne qualité.

Il importe, pour la clarté des raisonnements à venir, que la notion d'aire d'alimentation soit mentionnée dans les autorisations et associée à une carte géographique définissant ses contours.

Quant à la mise en place de périmètres de protection.

La protection de la ressource passe par l'instauration de périmètres de protection dont la définition périmétrale et le contenu ont été élaborés par l'Hydrogéologue agréé en s'appuyant sur les fondements scientifiques et techniques de sa discipline.

Juridiquement il s'agit de servitudes, au regard du code de la santé publique et du code civil (concernant le droit de propriété et de jouir de son bien), ouvrant des droits à indemnisation, à ne pas confondre avec les mesures de bassins versants qui continuent de s'appliquer et qui procèdent de programmes d'actions se fondant sur la loi sur l'Eau.

En réalité ces servitudes entraînent des conséquences notables pour les exploitants agricoles.

Conscient de cette situation le SDAEP conduit une politique foncière en achetant par l'intermédiaire de la SAFER des terres de l'ordre de 27 ha, à ce jour, afin d'assurer des compensations qui s'exercent déjà dans une relation assidue avec les agriculteurs comme j'ai pu le constater. Dans le même esprit le SDAEP se déclare favorable à l'achat des terres des propriétaires dans les périmètres de protection. Il y a une démarche pratique qui porte ses fruits et qui, de mon point de vue, emporte ainsi que j'ai pu le mesurer pendant l'enquête, une relation de coopération bien comprise.

La conjonction des mesures prévues et des actions menées visent à développer un dispositif de protection de la ressource dont le principe n'est pas mis en cause ; c'est-à-dire, la grande majorité des propriétaires que j'ai rencontrés car il n'y a pas eu de personnes en dehors de ce public.

Toutefois, il m'apparaît que les mesures prévues appellent de ma part un besoin d'ajustement. Il me semble indispensable de faire en sorte que les bâtiments existants d'élevage d'époque moderne – qui datent désormais d'une génération en fin de vie techniquement- soient déconstruits pour ceux en inactivité et au fur et à mesure par la suite et, qu'une telle activité (d'élevage porcin hors sol) ne puisse se renouveler à l'avenir dans le périmètre de protection.

Ayant tout considéré,

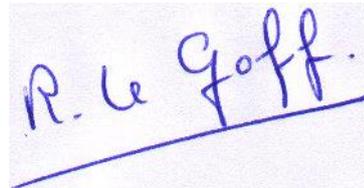
J'émet un avis favorable à la déclaration d'utilité publique de la mise en exploitation des captages de la Poterie et, à l'instauration de périmètres de protections et des dispositions qu'ils comportent, tels que rapportés ci-dessus.

Je recommande au maître d'ouvrage de compléter, en matière de périmètre de protection, les activités règlementées (pour le siège d'exploitation agricole) par une clause - qui reste à définir plus précisément- imposant la déconstruction des installations (bâtiments possédant des matériaux en amiante ciment) de production agricole, hors sol, d'anciennes générations, vacantes ou en cas de cessation d'activité productive dans ces bâtiments.

Je suggère d'introduire la notion formalisée d'aire d'alimentation des captages de la poterie dans tous les documents ayant trait à l'autorisation de mise en exploitation de ces captages destinés à l'alimentation en eau potable de la population.

Fait le 21 mars 2024

Le commissaire-enquêteur,

A handwritten signature in blue ink that reads "R. Le Goff." with a horizontal line underneath.

Raymond LE GOFF

Destinataires :

M. Le Préfet des Côtes d'Armor.

M. Le Président du Tribunal Administratif de Rennes.

Diffusion : L'arrêté préfectoral du 08 janvier 2024, indique, art 8 : qu'une copie du rapport et des conclusions du commissaire-enquêteur sera adressée, par la préfecture, à la mairie de LAMBALLE-ARMOR pour y être tenue à la disposition du public, pendant un an, ainsi qu'au SDAEP. Ces documents seront mis à disposition du public, par ailleurs, sur le site internet de la Préfecture des Côtes d'Armor.