

Périmètres de protection Forage de la Poterie LAMBALLE ARMOR

----- Note pour l'enquête publique



1. Contexte :

Dans le cadre de ses missions de sécurisation et diversification des ressources en eau du département, le Syndicat Départemental d'Alimentation en Eau Potable des Côtes d'Armor (SDAEP) a décidé de poursuivre la recherche d'eau souterraine dans les secteurs en tension.

Le projet en question vise la mise en exploitation d'un forage de 46m de profondeur, situé sur la commune de Lamballe-Armor, au pied du château d'eau de la Poterie.

2. Présentation du projet et justification du projet :

Le site est composé de deux forages mais un seul est prévu d'être exploité (F1). La production du forage est estimée à ce jour à 130 000m³ par an.

L'eau présente une qualité excellente, exempte de nitrates et pesticides ; Elle contient du fer et du manganèse caractéristique des eaux de forages. Aucune contamination bactérienne n'a été détectée.

Actuellement, la commune déléguée de la poterie est alimentée par un réservoir de 1000 m³ dont l'autonomie est comprise entre 8 à 13 heures seulement ; la consommation moyenne en eau potable à la poterie est de 2 400 m³/jour provenant à 80% du Syndicat Mixte Arguenon Penthièvre (SMAP).

Cette ressource supplémentaire couvrira environ 22% des besoins en eau de la commune l'été. Elle permettra de soulager l'usine du SMAP, en tension durant la période estivale mais aussi de sécuriser l'alimentation en eau potable du secteur. En effet, en cas de défaut sur la station de production du SMAP ou de rupture de canalisations, 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.

L'exploitation du forage serait le suivant :


- Débit maximum journalier de 540 m³/jour
- Volume maximum annuel de 130 000 m³/an

3. Caractéristiques de l'ouvrage

Le forage de la Poterie est situé à l'est du bourg de la Poterie, dans l'enceinte du château d'eau de la commune de Lamballe-Armor sur la parcelle cadastrale 639.

Les coordonnées en Lambert 93 de l'ouvrage figurent dans le tableau ci-dessous.

Forage F1	
Indice BSS (nouveau/ancien)	BSS000TLIV (02445X0189/F)
x en m	296 655
y en m	6 833 159
z en m	93 mNGF
Parcelle d'implantation	639



Le forage F1 est un forage de 165 mm de diamètre pour une profondeur de 46 m. Il a fait l'objet d'une déclaration préalable au titre de la Loi sur l'Eau en Février 2007. Il a été réalisé entre le 8 et le 23 Septembre 2009.

Sa coupe technique est la suivante :

- Tubage en acier plein de 244 mm de diamètre de 0 à 25,80 m.
- Colonne captante de 25.17 à 40.69 m en PVC vissé de diamètre 157.5/165 mm.
- Centreur en inox à la base de chambre de pompage à 25,20 m de profondeur.

4. **Avis de l'hydrogéologue agréé**

L'hydrogéologue agréé émet un avis favorable en date du 09/07/2022.

La vulnérabilité intrinsèque de la ressource est évaluée comme faible compte tenu de la nature des sols (altérites épais et argileux). En revanche les venues d'eau peu profondes ont une plus grande vulnérabilité vis-à-vis des pollutions diffuses. Dans la zone d'impact du forage où le cône de rabattement pourrait entraîner une perte du caractère captif de l'aquifère, la vulnérabilité de la ressource notamment vis-à-vis des nitrates est importante.

3 périmètres de protection sont ainsi délimités :

- ✓ **Un périmètre de protection immédiat** qui accueillera la future station et le réservoir.
 - Les parcelles devront être propriété du SDAEP ou Lamballe Terre et Mer via une convention de gestion.
 - La clôture et le portail n'apportent pas une protection suffisante, ces derniers devront être refaits.
 - Une attention devra être apportée aux eaux de lavage issus de la future station de traitement.
- ✓ **Un périmètre de protection rapprochée très sensible** d'environ 22ha : cette zone sera mise en herbe ou boisée sans apport d'azote et de pesticides.
- ✓ **Une zone de protection rapprochée complémentaire** d'environ 46ha : les cultures sont possibles en désherbage mixte (mécanique et chimique).

Les prescriptions générales qui s'y appliquent sont conformes au protocole d'accord départemental relatif à la protection des points d'eau publics de 2005 qui figure en annexe du rapport de l'hydrogéologue agréé.

5. **Périmètres de protection proposées par le SDAEP**

Les limites des périmètres initialement proposées dans l'avis de l'hydrogéologue agréé ont par la suite évolué **sans impacter la surface totale des périmètres** :

- Le périmètre **immédiat** inclut désormais la parcelle 632 (située à l'ouest du forage) qui accueillera la future station de traitement et le nouveau réservoir. Cette parcelle doit être propriété du SDAEP.

- La zone **très sensible** inclut désormais la parcelle 297 (bois) et la parcelle 298 en entier car proche du captage (cultivée). Elle exclut les parcelles 744, 765, 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 retrouvent en zone très sensible.

Le tableau ci-dessous reprend les surfaces réelles concernées par les périmètres :

Zonage	Surfaces concernées en ha
Périmètre immédiat	1.18
Zone très sensible	23.83
Zone complémentaire	36.45
Surface totale	61.46

La carte des zonages est présentée en dernière page.

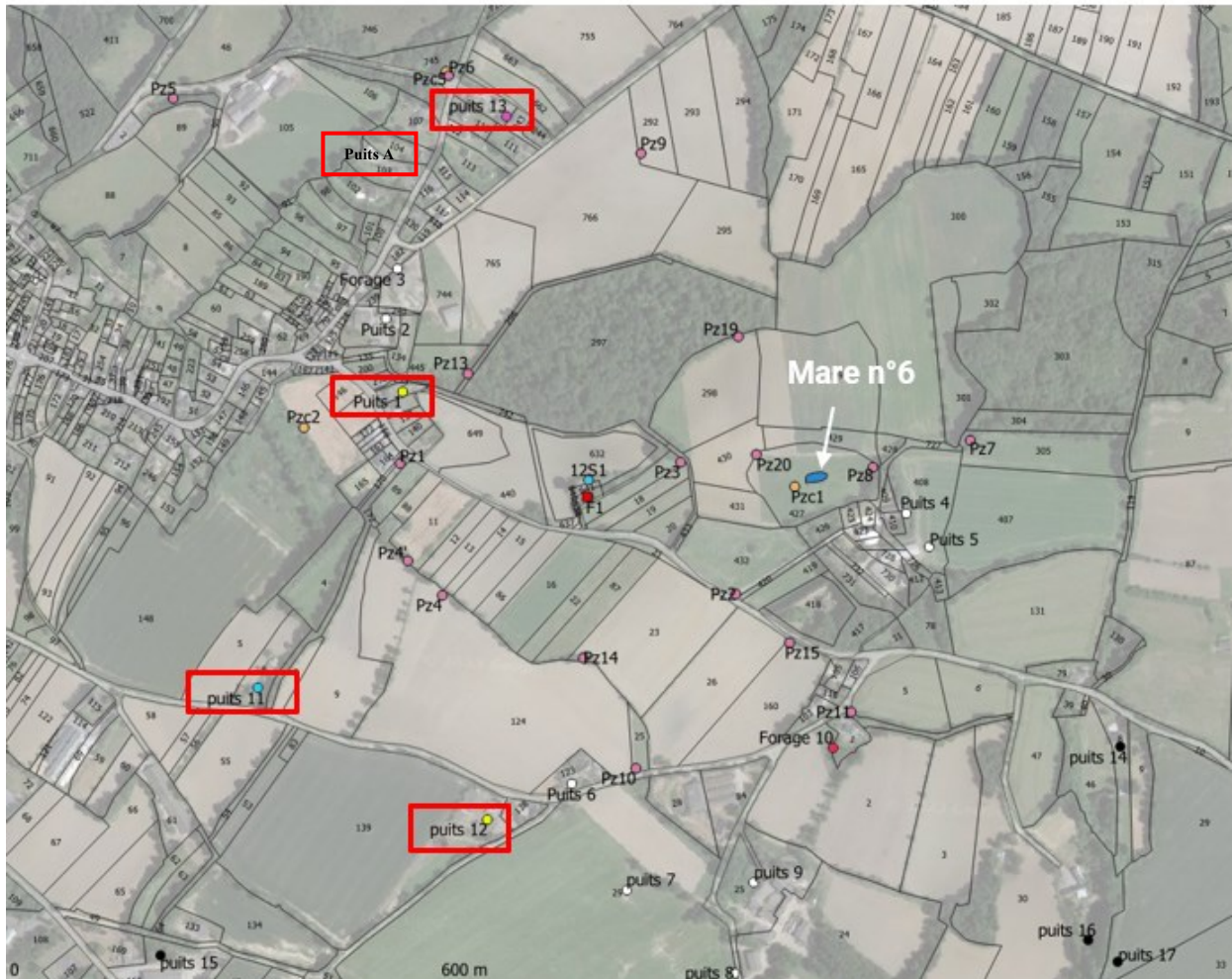
6. Suivi des piézomètres et des puits

D'après l'étude d'incidence, il est préconisé de **mettre en place** :

- **un suivi piézométrique sur des ouvrages situés à moins de 500 mètres des ouvrages de la Poterie.** Ce suivi est à mettre en place au moins un an avant la mise en exploitation des ouvrages de la Poterie, pour avoir un état initial hors influence de ces ouvrages, et est à poursuivre les premières années de mise en exploitation
- **un suivi de la mare n°6 afin de suivre l'impact éventuel du pompage sur cette mare.** Ce suivi est à mettre en place au moins un an avant la mise en exploitation des ouvrages de la Poterie, pour avoir un état initial hors influence de ces ouvrages, et est à poursuivre les premières années de mise en exploitation.

Suite à une demande d'un particulier, le SDAEP a souhaité ajouter un suivi de puits supplémentaire. Ce puits n'étant pas dans le périmètre de protection, il n'avait pas été recensé : il est identifié « puits A » sur la carte ci-dessous.

Ouvrage	Utilisation	Profondeur	Distance à F1 et 12S1	Rabattement estimé
Puits 1	machine à laver et jardin	4	280 m	0 m
Puits 11	consommation eau potable	5	510 m	< 5 m
Puits 12	utilisé pour cochons	Non connue	450 m	< 5 m
Puits 13	géothermie	Non connue	530 m	< 1 m
Puits A	consommation eau potable	Non connue	Non évalué	< 1m



7. Etat récapitulatif des dépenses

Le tableau ci-dessous reprend la liste des études, travaux (réalisés ou à venir) ainsi que les coûts globaux depuis 2018 :

ETUDES PREALABLES	coûts en euros
Essais de pompage - étude hydrologique	154 500 €
Implantation des piézomètres longs et courts	
Etude sur les zones humides et les mares (incidences, suivi...)	
Analyses des eaux et des sédiments	
Etude hydrogéologique et agricole et état parcellaire	
Avis de l'hydro agrée	

PROCEDURE ADMINISTRATIVE	Evaluation des coûts
Publicité des enquêtes publiques conjointes,	7 900 €
Commissaire enquêteur	
Notification aux propriétaires (pour 120 propriétaires)	
Notification de l'arrêté de DUP aux propriétaires en recommandé avec AR	
Rédaction et éditions des conventions d'indemnisations aux propriétaires t aux exploitants	
Rédaction et éditions des actes d'inscriptions de servitudes d'utilité publique au service foncier	

MISE EN PLACE DES PERIMETRES DE PROTECTION	Evaluation des coûts
Bornage des parcelles du périmètre immédiat	154 000 €
Suivis préconisés (4 suivis piézométriques et 1 mare n°6) 1 puits à suivre en plus en dehors du PPC	
Achat de la parcelle 632 de 1,30ha (Nature : T3) valeur vénale moyenne de 5250 € /ha	
Frais notariés, safer	
Indemnisation des propriétaires et exploitants dans le PPR	
Aménagement de l'espace (mise en herbe de la parcelle 23 + haies bocagères délimitant les périmètres de protection)	
Animation auprès des exploitants agricoles dans les périmètres	
Suppression des puisards et comblement dans les règles de l'art des points d'eau superficielle ou souterraines présentant un risque de pollution et ne pouvant être mis en conformité et des piézomètres d'étude non utilisés	

STATION DE TRAITEMENT	Evaluation des coûts
Mise en place de sondes de niveau sur le forage d'exploitation F1 et 12S1 (1000€/sonde) et débitmètres	1 378 000 €
Travaux d'aménagement, clôture, portail	
Etude sols, EDF, télécom	
Maitrise d'oeuvre avant projet, projet, coordination SPS, contrôle technique	
Station de traitement et lagune	

Le coût total des frais à engager depuis 2018 en études et travaux est de **1 700 000 euros**.

Le montant des subventions de l'agence de l'eau et du SDAEP pour les études préalables s'élèvent à **92 700 euros**.

L'implantation du réservoir, à la charge de Lamballe terre et mer est en sus. Il est estimé **600 000€**.

8. Mise à l'enquête publique du projet de périmètres de protection

Le SDAEP conscient :

- de l'intérêt du captage pour la sécurité d'approvisionnement du secteur de la Poterie,
- des conclusions de l'hydrogéologue agréé concernant les propositions de périmètres de protection,
- de l'impact économique du projet,

a décidé, par délibération du comité syndical en date du **10 février 2023**, d'approuver ce projet et de demander à M. le Préfet l'utilité publique dudit projet et l'ouverture en mairie de la poterie d'une enquête publique et parcellaire.

