

*Communauté de Communes
du Pays d'Iroise*



**REVISION DU PLAN LOCAL D'URBANISME
de la commune de MILIZAC-GUIPRONVEL
(Territoire de Milizac)**



Département du Finistère



Autres Annexes informatives
Avis de l'hydrogéologue agréé pour la
protection du captage de Lanner

Arrêté le : 12 décembre 2016

Approuvé le : 07 février 2018

Rendu exécutoire le : 28 février 2018

DEPARTEMENT DU FINISTERE

**ASSOCIATION SYNDICALE LIBRE d'ADDUCTION d'EAU
de LANRIVOARE et TREOUERGAT**

**UTILISATION POUR L'ALIMENTATION EN EAU POTABLE ET
INSTAURATION DE MESURES DE PROTECTION**

**CAPTAGE DE
LANNER
(MILIZAC)**

AVIS DE L'HYDROGEOLOGUE AGREE

Avril 2013

DEPARTEMENT DU FINISTERE

Avis de l'Hydrogéologue Agréé sur l'utilisation pour l'alimentation en eau potable et l'instauration de mesures de protection du captage de Lanner par l'Association Syndicale Libre d'adduction d'eau potable de LANRIVOARE TREOUEGAT

Les Communes de Lanrivoare et Treouergat, au nord-ouest de Brest, sont desservies en eau potable par une **association syndicale libre (ASL)**. Les ressources, exploitées sur deux sites (Kergonc et Lanner) doivent faire l'objet d'une **régularisation administrative** : autorisation de prélèvements et instauration de mesures de protection, en application du **Code de la Santé Publique**. Conformément à la Réglementation, l'ASL a donc sollicité, le 4 avril 2012, M. le Directeur Général de l'Agence Régionale de Santé (ARS) de Bretagne pour l'intervention d'un Hydrogéologue agréé en matière d'hygiène publique, pour émettre un avis sur ce dossier.

Sur sa proposition, en tant qu'Hydrogéologue agréé coordonnateur départemental, M. le Directeur Général de l'ARS de Bretagne (délégation du Finistère) a désigné, le 7 mai 2012, M. Gilles MARJOLET, pour effectuer cette mission.

Pour instruire le présent avis, l'ASL a transmis, le 4 mars 2013, le rapport suivant, du **Bureau d'études Lith'eau** de Landerneau :

- *Autorisation de prélever des eaux pour l'alimentation humaine ; captage de Lanner et forage de Kergonc ; Association Syndicale Libre de Lanrivoare-Treouergat (Finistère) ; dossier 12 0417, daté de décembre 2012.*

Le captage de Lanner aurait fait l'objet d'un précédent avis d'hydrogéologue agréé, en date du 26 mai 1977, non suivi d'un arrêté préfectoral d'autorisation d'utilisation aux fins d'alimentation humaine.

Une **visite** sur les deux sites de prélèvement est intervenue le 21 mars 2013, en présence de M Ronan CHAPEL, Président et M Pascal GUIZIOU, vice président de l'ASL ainsi que de M Philippe SEBILLE de la SAUR, exploitant de l'ASL.

L'examen des documents fournis ainsi que la visite sur le site, conduisent à un **avis favorable à l'utilisation et l'instauration de mesures de protection du captage de Lanner, sous réserve des préconisations du présent rapport.**

Avril 2013

NB : le présent rapport ne concerne que le captage de Lanner. Le site des forages de Kergonc fait l'objet d'un rapport séparé

1) CONTEXTE GENERAL DE L'ALIMENTATION EN EAU POTABLE ACTUELLE DE L'ASL

L'ASL de Lanrivoaire-Treouergat a recours pour l'alimentation en eau potable des deux communes (population totale : environ 1600 habitants, correspondant à 768 branchements, en 2011) à **deux sites de prélèvement d'eau souterraine** :

- **Captage de Lanner**, sur la commune de Milizac, situé à proximité de la station de traitement qui recueille les eaux des 2 sites;
- **Forages** (au nombre de 3) **de Kergonc**, situés sur la commune de Treouergat.

Les eaux des 2 ressources sont traitées à la **station de Lanner**, selon 2 filières distinctes : correction de l'agressivité pour le captage de Lanner; élimination du fer et du manganèse pour les forages de Kergonc, puis mélangées avec l'objectif de respecter en tout temps, la limite de 50 mg/l en nitrates pour l'eau distribuée.

D'après les données fournies, le **volume total produit en 2011** (sortie station) a été de **191584 m³** (525 m³/jour), pour un **volume acheminé à la station de 204430 m³** (la différence : 12876 m³ pourrait correspondre aux eaux de lavage des filtres), avec la répartition suivante entre les 2 ressources :

- **Captage de Lanner : 97306 m³**, soit 267 m³/jour en moyenne (**47.5 %**) ;
- **Forages de Kergonc : 107154 m³**, soit 294 m³/jour en moyenne (**52.5 %**) dont environ 50 % produits par le forage F3 et 50 % par le couple F1/F2.

La production du captage de Lanner, ouvrage peu profond, est tributaire du contexte pluviométrique (44365 m³, en 2003, année déficitaire, 125600 m³, en 2008, année abondante). Elle est par ailleurs volontairement limitée du fait de la teneur en nitrates, le plus souvent au delà de 50 mg/l.

La production des forages de Kergonc vient compenser le captage de Lanner, en année déficitaire, où elle est alors maximale (140363 m³, en 2003). Elle reste soutenue (rarement en deçà de 100000 m³/an), lors des années humides, pour assurer la dilution des eaux du captage de Lanner.

Le volume consommé en 2011 a été de **144386 m³**, soit un **rendement de l'ordre de 75%**.

Malgré l'augmentation de la population desservie, on constate une **baisse sensible de la consommation**, de l'ordre de 20 % (elle était proche de 260000 m³, en 2000), notamment à partir des années 2004- 2005, qui serait due à la réalisation de forages privés pour l'alimentation d'exploitations agricoles.

L'exploitation du service de l'eau potable a été confiée à la société **SAUR**.

2) DESCRIPTION DU CAPTAGE DE LANNER

2.1 Caractéristiques générales

2.1.1 Situation géographique, topographique et hydrographique

Le **captage de Lanner est localisé** (cf. Annexe I) sur le territoire de la commune de **Milizac**, à proximité et au sud du lieu-dit du même nom, à environ 3.3 km, à l'est du bourg de Lanrivoare, 2.3 km, au nord-ouest du bourg de Milizac, et 2.4 km au sud-ouest du bourg de Guipronvel. On y accède par une route intercommunale reliant 2 départementales (RD3 et RD 168).

D'un point de vue **topographique**, il s'agit, à l'altitude moyenne d'environ 84 m NGF, du départ vers le nord, d'un **vallon** échantant un plateau culminant, au sud, à 94 m NGF.

D'un point de vue **hydrographique**, il s'agit de la **tête du bassin versant** d'un affluent, en rive droite du **Traon Bouzar**, lui-même affluent en rive gauche du Garo qui se jette, au nord, dans l'Aber Benoît.

2.1.2 Contexte géologique

D'après la carte géologique au 1/50000 de Plabennec, le substrat géologique local est constitué du **granite dit de Saint Renan**. Ce substrat est fracturé selon des directions soulignées par le réseau hydrographique.

Le granite est **altéré** (arènes) sur des profondeurs variables et localement recouvert de **formations superficielles récentes** (quaternaire), principalement, ici, des **colluvions** (dépôts de pentes).

Deux sondages de recherches en eau réalisés, en 1990, par le **BRGM (*)** pour le compte de l'ASL, à proximité (Lanner, 91 m de profondeur et Leucarpin, 114 m de profondeur), indiquent une **épaisseur d'arènes** de **7.6 m** (Lanner) à **10 m** (Leucarpin) au dessus du granite.

(*) cf. avis du 17 mars 2001

2.1.3 Contexte hydrogéologique

Dans ce type de contexte géologique, l'eau souterraine est présente dans les horizons superficiels (parfois épais) où elle constitue des nappes libres, à porosité d'interstices, à emmagasinement élevé, et dans le substrat sous-jacent, où elle constitue des **nappes semi captives**, à porosité de fissures et à emmagasinement faible. Les perméabilités peuvent être très variables : parfois élevées dans les arènes et le substrat fissuré, faibles dans les formations argileuses. D'une manière générale, lors des pompages, le niveau profond draine le niveau superficiel (phénomène de drainance).

Le niveau superficiel, qui fait l'objet d'exploitations par des « ouvrages traditionnels » (sources, puits fermiers) est très vulnérable aux pollutions et en particulier aux pollutions par les nitrates. Le niveau profond, exploité par les forages (dénommés « puits artésiens ») est plus protégé et est souvent (mais pas toujours) caractérisé par un phénomène de dénitrification, qui s'accompagne de la présence de fer et de manganèse, en teneurs excessives qu'il faut éliminer, avant utilisation de l'eau.

Une autre caractéristique fréquemment rencontrée est la **compartimentation des aquifères**, marquée par une juxtaposition de petites nappes, souvent indépendantes, dont les exutoires sont des sources ponctuelles ou des zones humides qui alimentent les cours d'eau.

Les **précipitations locales** (poste de St Renan, cf. atlas hydrologique de la Bretagne) sont en moyenne de l'ordre de **1015 mm par an**, ce qui, compte tenu d'une évapotranspiration moyenne annuelle d'environ 550 mm, détermine des **pluies efficaces de l'ordre de 470 mm par an**, soit 4700 m³/hectare. Les parts respectives du ruissellement et de l'infiltration ne sont pas connues. Dans ce type de contexte géologique et topographique, la part des infiltrations est largement prépondérante, souvent au moins de l'ordre de 70 %. Il en résulte que **l'infiltration locale moyenne est au moins de l'ordre de 330 mm par an**.

Les **2 sondages du BRGM** évoqués ci-dessus indiquent :

- **Pour le sondage de Lanner**, un débit instantané, en fin de forage (91.2 m), de **6.3 m³/h**, avec une **teneur en nitrates de 17 mg/l**. On constate des **venues d'eau superficielles** (9.7 m³/h, colmatées par le tubage acier en tête), à teneur en nitrates de 57 mg/l, provenant des arènes, et des venues d'eau plus profondes, aux débits plus modestes, et probablement à très faibles teneurs en nitrates, provenant du granite non altéré ;
- **Pour le sondage de Leucarpin**, un débit instantané, en fin de forage (114.3 m), de **40 m³/h**, avec une **teneur en nitrates de 60 mg/l**. Les venues d'eau sont notables et progressives (10.5 m³/h, à 15.3 m, 17.2 m³/h à 30.4 m, 21 m³/h à 45.6 m, 25 m³/h à 68.4 m, 31.7 m³/h à 91.2 m, 36 m³/h à 98.9 m) et les teneurs en nitrates fluctuent entre 48 et 60 mg/l, montrant ainsi l'absence de dénitrification.

2.2 Caractéristiques du captage de Lanner

2.2.1 Données existantes

Le **captage**, exploité depuis 1977, est **profond de 4.18 m** (par rapport au repère : bord du puits à 0.56 m du sol, soit une profondeur de 3.62 m, par rapport au sol).

Il est constitué de **buses de béton de 1 m de diamètre**. Il est muni d'un **trop plein** à 1.40 m sous le repère (soit -0.84 m sous le sol) qui évacue les eaux excédentaires vers l'aval (sortie non visible).

Le pompage s'effectue par **2 pompes** de 36 m³/h (bridées à 15 m³/h) fonctionnant en alternance. La crépine est à -3 m sous le repère, et une sonde d'arrêt de sécurité est

installée à 0.3 m, au dessus de la crépine.

On ne connaît pas le débit réel de ce captage, du fait de l'absence de données sur le débit du trop plein. Par ailleurs, le volume pompé est volontairement limité du fait de la teneur en nitrates, pour permettre la distribution d'une eau conforme, par dilution des eaux des forages de Kergonc.

Le **niveau de l'eau** fluctue entre hautes eaux, généralement en début d'année (niveau au dessus du trop plein qui débite alors) et basses eaux, généralement de août à octobre, où le niveau peut descendre jusqu'à la sonde d'arrêt.

La production annuelle fluctue, outre la limite de qualité évoquée ci-dessus, selon les conditions pluviométriques. De 2002 à 2011, elle a été en moyenne de 105000 m³ (288 m³/jour), avec **un minimum de 44365 m³** (122 m³/jour, en moyenne), en 2003, année sèche, et un maximum de 130250 m³ (357 m³/jour, en moyenne), en 2006.

2.2.2 Aire d'alimentation

On ne dispose pas d'un réseau piézométrique qui permettrait de définir une aire d'alimentation localisée précise.

Compte tenu de la faible profondeur du puits, on peut considérer que le niveau naturel, hormis à proximité du captage, n'est pas influencé par le pompage. On peut donc assimiler, dans une première approche, l'aire d'alimentation au bassin versant topographique du captage. Celui-ci est d'une **superficie d'environ 28 hectares**, ce qui représenterait, en année moyenne, un volume d'eau infiltré susceptible de transiter par le puits (pompage + trop plein) de l'ordre de 92500 m³/an. Ce chiffre apparaît faible par rapport à la production moyenne du captage. Il en résulterait que **la part des infiltrations est, ici, probablement plus proche de 100 %** que de 70 % (cf. l'absence de cours d'eau sur le plateau), ce qui porterait donc ce volume à 130000 m³, volume plus cohérent avec la production du captage.

Un **nivellement** a été réalisé à proximité du puits pour **évaluer la zone d'appel sur le secteur aval**. Il montre que, dans la configuration actuelle, un **retour des eaux** de lavage de la station (mais aussi du fossé latéral) **est possible vers le puits**.

2.2.3 Qualité des eaux

En ce qui concerne le **suivi analytique officiel**, on dispose pour l'eau brute et pour la période récente, des résultats sur le **prélèvement du 18 janvier 2012** qui fournit les informations suivantes, pour les paramètres les plus caractéristiques :

- **Conductivité** : 302 microS/cm, valeur habituelle pour une eau souterraine du socle armoricain ;
- **PH** : acide : 5.4, in situ et au labo ; **eau très agressive** (pH d'équilibre : 10.43) ;
- **Fer** : <0.005 mg/l , conforme en distribution ;
- **Manganèse** : 0.014 mg/l, conforme, en distribution (<0.05 mg/l) ;
- **Aluminium** : 0.144 mg/l ,conforme ;

- **Arsenic** : < 0.002 mg/l **conforme** (inférieur à 0.01 mg/l en distribution) ;
- **Nitrates** : 51 mg/l, **non conforme** en distribution (limite : 50 mg/l) ;
- **Pesticides** : **conforme** ; à noter cependant la présence de **déséthyl-atrazine**, produit de dégradation de l'atrazine (*), en faible teneur (0.108 microg/l), conforme en production, mais non conforme en distribution (limite 0.1 microg/l) ; le mélange avec des eaux à teneur nulle (forages de Kergonc) est, lui, conforme en distribution ;
- **Microbiologie** : **absence** de paramètres caractéristiques de pollutions fécales;
- **Hydrocarbures** : non décelés ;
- **Radioactivité** : **conforme**.

(*) *l'utilisation d'atrazine est aujourd'hui interdite ; il s'agit probablement d'un reliquat stable d'utilisation ancienne, qui diminuera progressivement.*

Globalement, ces eaux sont donc de **qualité satisfaisante** et **respectent les normes requises pour les eaux brutes** destinées à l'alimentation humaine. Elles doivent cependant être traitées (notamment neutralisation de l'agressivité, diminution des nitrates et des pesticides, ainsi que chloration pour le maintien de la qualité microbiologique) avant distribution.

Concernant la teneur en **nitrates**, le suivi effectué par la SAUR (données fournies lors de la visite du 19 mars 2013) indique, pour la période récente, (janvier 2012 à mars 2013), une **moyenne de l'ordre de 68 mg/l** (sur 15 valeurs), et des valeurs mensuelles, comprises entre 52 mg/l (août 2012) et 77 mg/l (septembre 2012). La valeur limite de 100 mg/l pour les eaux brutes d'origine souterraine, n'est pas atteinte ; en revanche, la valeur limite de 50 mg/l pour les eaux distribuées est toujours dépassée et nécessite donc un abattement, par traitement complémentaire ou dilution (dilution effective à la station de Lanner).

Sur une plus longue période (depuis 1997), le **suivi du contrôle sanitaire** montre une tendance à la baisse des teneurs en nitrates, passant d'un pic au delà de 80 mg/l, en 1999, à des **valeurs « stabilisées » oscillant, selon les années, entre 50 et 65 mg/l.**

3) DISPONIBILITE DE LA RESSOURCE EN EAU

La disponibilité de la ressource en eau est à apprécier, en **volume annuel**, au regard des possibilités de réalimentation annuelle de la nappe, sur l'aire d'alimentation, et, en **débit**, au regard des possibilités du captage.

L'observation de l'exploitation du captage de Lanner, depuis sa mise en exploitation, montre qu'il est **sous la dépendance directe des conditions pluviométriques récentes**. Le volume annuel produit peut ainsi varier considérablement et s'abaisser à moins de 50000 m³/par an, en année sèche.

4) VULNERABILITE DE LA RESSOURCE EN EAU

L'aquifère exploité par le captage de Lanner est très superficiel et non recouvert par des terrains imperméables susceptibles d'interdire, limiter et/ou dégrader des pollutions en provenance de la surface (cf. sa forte teneur en nitrates).

Il en résulte que **la ressource doit être considérée comme très vulnérable et nécessite donc la mise en place de mesures de protection fortes.**

5) RISQUES DE POLLUTION DE LA RESSOURCE EN EAU

5.1 Risques à proximité du captage

Les risques de pollution à proximité du captage, outre la malveillance et les accidents liés à de mauvaises manipulations, correspondent à des **arrivées d'eaux superficielles directes et immédiates, en provenance de ruissellements de surface.**

On constate la présence latérale d'un **fossé à écoulement temporaire** qui draine les eaux de la route, ainsi que les ruissellements en provenance de la parcelle située au dessus dont l'entrée se trouve en vis à vis de l'accès au captage, et qui les achemine à proximité du captage, avec un risque d'infiltration et de contamination.

5.2 Risques de pollution dans l'aire d'alimentation

Le **Bureau d'étude Lith'eau** a procédé à un inventaire des risques de pollution sur l'aire d'alimentation potentielle déterminée ci-dessus, qui correspond à :

- 24 ha de SAU (surface agricole utile) (85%) ;
- 1.5 ha d'habitations et jardins (5%) ;
- 2.6 ha de siège d'exploitation (9%) ;
- moins d'1 ha de routes, chemins et divers (1%).

Les **principaux risques de pollution** de la ressource en eau recensés sont les suivants.

5.2.1 Risques liés à l'habitat

On dénombre **5 habitations** : 4 près du siège d'exploitation de la Haie Bruyère, et 1 à Lanner, près du captage.

L'**assainissement** est de type **autonome**. Le diagnostic 2008 du SPANC fait état de 2 dispositifs conformes et de **3 dispositifs non conformes** (dont 3 « non acceptables » : puits

perdus, rejets au fossé et dispositif défectueux). La situation doit être revue prochainement, à l'occasion d'une nouvelle inspection du SPANC.

On note 2 **cuves à fuel** individuelles, une sur sol carrelé, l'autre sur dalle béton, mais **sans cuves de rétention**.

Un **puits particulier** de 8 m, non utilisé, est signalé à Lanner (teneur en nitrates : 73 mg/l), un autre a été comblé à la Haie Bruyère. Par ailleurs l'exploitation agricole de la Haie Bruyère dispose d'un forage (teneur en nitrates : 69 mg/l).

NB : les nitrates ont été mesurés le 29 novembre 2012 par Lith'eau

5.2.2 Risques liés aux voies de circulation

La voie communale n°1 qui fait la liaison entre 2 routes départementales (D3 et D168) passe au dessus de la station de traitement des eaux. L'entretien ne se ferait que par des moyens mécaniques. Les eaux de ruissellement locales empruntent le fossé, signalé ci-dessus, passant à proximité du captage (teneur en nitrates : 81 mg/l).

5.2.3 Risques liés à l'activité agricole

Trois exploitations agricoles exercent leurs activités dans la zone étudiée, dont une est en voie de départ, après échange de parcelles avec l'une (la Haie Bruyère) des 2 autres. Cette dernière représentera alors 82 % de la SAU concernée. Ces **2 exploitations** sont des **élevages de porcs**, avec, pour l'une, en plus, **des vaches laitières**.

Les cultures pratiquées sont du type **polyculture - élevage**, avec la rotation suivante : maïs, céréales (blé, orge) et prairies ou cultures dérobées (herbe, phacélie, avoine). Une **couverture végétale** est mise en place, pour la période hivernale, après la récolte. Concernant la parcelle située au dessus de la route, il faut remarquer que la couverture végétale observée lors de la visite du 19 mars était effective mais plutôt ténue (conditions hivernales défavorables à la pousse ?).

On peut noter le problème de **l'entrée de la parcelle** située, au dessus de la route, en vis à vis de l'accès au captage (et du fossé latéral). Des ruissellements sont susceptibles d'arriver rapidement au captage. Il conviendrait de la déplacer.

Le bilan d'azote de l'exploitation de la Haie Bruyère (établi par une coopérative) est de l'ordre de 130 unités N/ha/an . Il tient compte d'un abattement important, par rapport à l'azote produit, lié au traitement des lisiers de l'exploitation. Les bilans CORPEN n'ont pas été communiqués.

Deux plans d'épandage de déjections animales (lisier et fumier de bovins d'une part, lisier de porcs et résidus de stations de traitement d'autre part) sont recensés sur la zone étudiée. Ils concernent toute la surface étudiée, à l'exception, de secteurs administrativement non épandables, proches du captage, selon l'avis de l'hydrogéologue agréé de 1977.

Aucune information n'a été communiquée sur l'utilisation des **produits phytosanitaires**.

On note la présence du **siège d'exploitation de la Haie Bruyère**, à environ 500 m, au sud ouest du captage. La **mise aux normes** a été réalisée en 2009, avec en particulier la réalisation d'une **unité de traitement des lisiers**. Les **stockages d'hydrocarbures** sont munis de **cuves de rétention**.

6) PROPOSITION DE MESURES DE PROTECTION

6.1 Remarques générales préliminaires

D'un point de vue de la **Réglementation** découlant du **Code de la santé Publique**, les captages de l'Association Syndicale Libre Lanrivoare-Treouergat relèvent des dispositions des **articles L. 1321-7 et R 1321-6**, à savoir (extraits, source Légifrance) :

Article L 1321-7 :

*I - Sans préjudice des dispositions de l'article L.214-1 du Code de l'environnement, est soumise à **autorisation** du représentant de l'Etat dans le département l'utilisation de l'eau en vue de la consommation humaine, à l'exception de l'eau minérale naturelle, pour :*

- 1° La production ;*
- 2° La distribution par un réseau public ou privé, à l'exception de la distribution à l'usage d'une famille....et de la distribution par des réseaux particuliers alimentés par un réseau public ;....*

Article R.1321-6 :

La demande d'autorisation d'utilisation d'eau en vue de la consommation humaine, prévue au 1 de l'article L.1321-7, est adressée au préfet du ou des départements dans lesquels sont situées les installations.

Le dossier de la demande comprend :

- 1° Le nom de la personne responsable de la production, de la distribution ou du conditionnement d'eau ;*
- 2° Les informations permettant d'évaluer la qualité de l'eau de la ressource utilisée et ses variations possibles ;*
- 3° L'évaluation des risques de dégradation de la qualité de l'eau ;*
- 4° En fonction du débit de prélèvement, une étude portant sur les caractéristiques géologiques et hydrogéologiques du secteur aquifère ou du bassin versant concerné, sur la vulnérabilité de la ressource et sur les mesures de protection à mettre en place ;*
- 5° L'avis de l'hydrogéologue agréé en matière d'hygiène publique, spécialement désigné par le directeur général de l'agence régionale de santé pour l'étude du dossier, portant sur les disponibilités en eau, sur les **mesures de protection** à mettre en œuvre et sur la définition des **périmètres de protection** mentionnés à l'article L.1321-2 ;.....*

Il appartient à l'Administration compétente de préciser si l'article L.1321-2 s'applique aussi aux captages de l'ASL .

Article L.1321-2 :

*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 l'alimentation des collectivités humaines 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, 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 et, le cas échéant, un **périmètre de protection éloignée** à l'intérieur duquel peuvent être réglementées les installations, travaux, activités, dépôts, ouvrages, aménagement ou occupation des sols et dépôts ci-dessus mentionnés.*

Article L.215-13 du code de l'environnement :

*La dérivation des eaux d'un cours d'eau non domanial, d'une source ou d'eaux souterraines, entreprise dans un **but d'intérêt général** par une collectivité ou son concessionnaire, par une **association syndicale** ou par tout autre établissement public, est autorisée par un **acte déclarant d'utilité publique** les travaux.*

On pourrait donc en conclure que s'agissant d'un captage dont l'utilisation n'a jamais été autorisée, la procédure découlant de l'**article L214-1 du code de l'environnement** (établissant la nomenclature des installations, ouvrages, travaux et activités soumis à autorisation ou à déclaration, et particulièrement le titre 1^{er} relatif aux prélèvements) s'applique. Le prélèvement étant inférieur à 200000 m³/an cette procédure correspondrait au régime de la déclaration (au titre de l'environnement), mais s'agissant d'une utilisation pour l'alimentation en eau potable, c'est le régime de l'autorisation (au titre de la santé publique) qui s'applique.

Cependant, il n'appartient pas à l'hydrogéologue agréé de définir la procédure dont relèvent les captages de l'ASL. Son avis ne porte que sur des considérations d'ordre technique relatives aux systèmes aquifères captés (caractéristiques géologiques et hydrogéologiques, vulnérabilité) et aux risques de pollution. A cet égard, il n'y a pas lieu de distinguer les situations en fonction des statuts du mode d'exploitation. En conséquence, **il est proposé de suivre une démarche similaire à celle appliquée dans le cas des ouvrages publics des collectivités, à savoir un zonage des mesures de protection :**

- Protection immédiate, autour du captage ;
- Protection « rapprochée », au delà, avec un secteur proche du captage, à mesures de protection fortes recommandées, et un secteur plus éloigné, à mesures plus faibles recommandées.

Dans le contexte des aquifères du socle armoricain, pour les captages présentant de fortes teneurs en nitrates, des résultats significatifs d'abaissement des teneurs en nitrates sont observés, suite au gel des activités agricoles dans une partie de l'aire d'alimentation, classée en zone sensible «A » du périmètre rapproché.

La superficie A à prendre en compte peut être approchée en tenant compte de la superficie de la zone d'alimentation S, de la teneur en nitrates moyenne actuelle N, et de l'objectif de teneur en nitrates recherché N_{obj} , pour une teneur en nitrates future N_a

estimée, dans la zone gelée A.

$$A = .S*(N-Nobj) / (N-Na)$$

cas du cas du captage de Lanner : S : 28 ha ; Nobj : 45 mg/l ; N : 68 mg/l ; Na : 5 mg/l

On obtiendrait ainsi pour la surface à geler environ 10 hectares.

Cette surface peut être bien sur diminuée, si on obtient un abaissement des teneurs en nitrates par une maîtrise accrue de l'équilibre de la fertilisation au regard des besoins des cultures, et /ou par des pratiques culturales adaptées à ce contexte de forte vulnérabilité, comme par exemple l'implantation de prairies, ainsi que le recours à des cultures permettant la mise en place de couverts végétaux hivernaux réellement efficaces.

Elle reste cependant un repère correspondant à la situation actuellement observée, tout en précisant que **la qualité de l'eau brute actuelle est conforme**, la limite pour la production d'eau souterraine étant de 100 mg/l, et l'eau distribuée étant inférieure à 50 mg/l, grâce au mélange avec les eaux des forages de Kergonc.

6.2 Mesures de protection proposées

Le **zonage des mesures de protection** recommandées figurent sur un plan, en **Annexe III**

6.2.1 Mesures visant la protection immédiate

➤ Délimitation correspondante

Une zone de protection immédiate existe autour du puits et est matérialisée par une clôture

Il est proposé d'étendre la protection immédiate à l'ensemble puits et station de traitement.

➤ Mesures de protection recommandées

Le périmètre immédiat doit appartenir en **pleine propriété** à l'ASL. Il doit être **clos**, avec **interdiction d'accès du public**. Toutes les activités non liées à l'exploitation des ouvrages pour l'alimentation en eau potable et à l'entretien des terrains, sont à interdire. L'entretien se fera uniquement par des moyens mécaniques.

Un cahier de visites et d'entretiens pourra utilement être tenu à jour et présenté à l'administration chargée du contrôle sanitaire.

➤ Travaux préconisés

Les travaux suivants sont préconisés :

- **Réparation** (étanchéification) de la dalle béton autour du puits avec une pente vers l'extérieur ;
- **Aménagement du trop plein du puits et du rejet des eaux de lavage de la station** (en liaison avec le fossé bétonné cité ci-dessous) pour permettre une évacuation rapide de ces eaux vers l'aval (et en conséquence, nettoyage du cours d'eau récepteur) et interdire tout retour vers le captage lors des pompages ; le trop plein devra être muni d'un dispositif (type grille) interdisant l'entrée de petits animaux ;
- Mise en place d'une **clôture grillagée**, interdisant l'accès dans le périmètre immédiat, avec portail fermant à clé, permettant le passage de véhicules et matériels d'entretien ;
- Mise en place d'un **fossé bétonné** (en remplacement du fossé existant), recueillant les eaux issues de la route, ainsi que les eaux de ruissellement du terrain (pente à diriger vers ce fossé), et les dirigeant vers l'aval du périmètre immédiat (suffisamment loin pour parer à tout retour vers le captage).

6.2.2 Mesures de protection au delà de la protection immédiate

➤ Délimitation correspondante

Il est proposé de subdiviser la zone d'application des mesures de protection, en **2 secteurs** : **secteur A** à mesures recommandées fortes, **secteur B**, à mesures recommandées moins fortes.

Le **secteur A** concerne les parcelles ou parties de parcelles cultivées situées immédiatement au dessus de la route, au sud du captage.

Le **secteur B** concerne des parcelles, au delà du secteur A, s'inscrivant à l'intérieur de la zone d'étude de l'environnement.

➤ Mesures de protection recommandées

- **A l'intérieur du secteur A**, il conviendrait, dans la mesure du possible, de convertir les terres labourables en prairies naturelles fauchées et non pâturées. Le boisement est aussi possible.

Il convient de **proscrire l'installation d'activités**, d'aménagements ou de dépôts susceptibles d'altérer la qualité des eaux .

La création de **bâtiments** (hormis en extension et/ou rénovation de l'habitat existant, ainsi qu'aux fins d'exploitation de l'eau par l'ASL) est à proscrire.

Il convient de proscrire la suppression des **talus et des haies**, ainsi que la création de **mares et de points d'eau**.

Il conviendrait de proscrire les **silos de type taupinière**.

Seule une **fertilisation minérale** modérée et optimisée aux stricts besoins des parcelles, pourra, le cas échéant, être pratiquée. Les **fertilisants** (en épandage et en dépôts aux champs) **d'origine organique** (lisiers, fumiers) **sont à proscrire**.

L'usage de **produits phytosanitaires** est à proscrire, à l'exception des traitements curatifs localisés adaptés au contexte de forte sensibilité (pas de produits rémanents). Le rinçage des cuves au champs est à interdire dans de ce secteur.

▪ **A l'intérieur du secteur B**, tous les types de cultures sont possibles. Il conviendrait d'éviter l'urbanisation, et/ou l'installation d'activités ou de dépôts susceptibles d'altérer la qualité des eaux, à l'exception de celles liées au siège d'exploitation et aux habitations existantes (la Haie bruyère) qui devront alors se faire dans le respect de la réglementation.

En conclusion, un avis favorable est donné à l'utilisation, pour l'alimentation en eau potable de l'Association Syndicale Libre Lanrivoare Treouergat du captage de Lanner, aux conditions suivantes :

- **Volume annuel de prélèvement maximum : 130 000 m³, à mélanger avec les eaux des forages de Kergonc, avec l'objectif de respecter, en tout temps, la limite de 50 mg/l en distribution.**
- **Respect des mesures de protection recommandées.**

à Plérin,
le 20 avril 2013
l'Hydrogéologue Agréé

Gilles MARJOLET

ANNEXE I : Localisation du captage de Lanner

ANNEXE II : Zone d'étude de l'environnement du site de Lanner

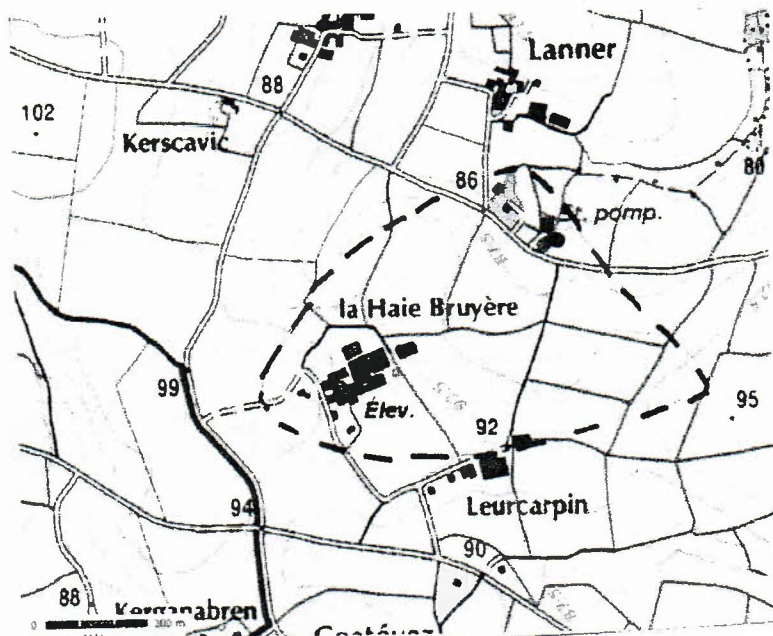
ANNEXE III : Zonage des mesures de protection recommandées

Rapport transmis conformément à la Réglementation à :

- *M. le Président de l'ASL Lanrivoare Treouergat;*
- *Agence Régionale de la Santé de Bretagne (délégation du Finistère)*

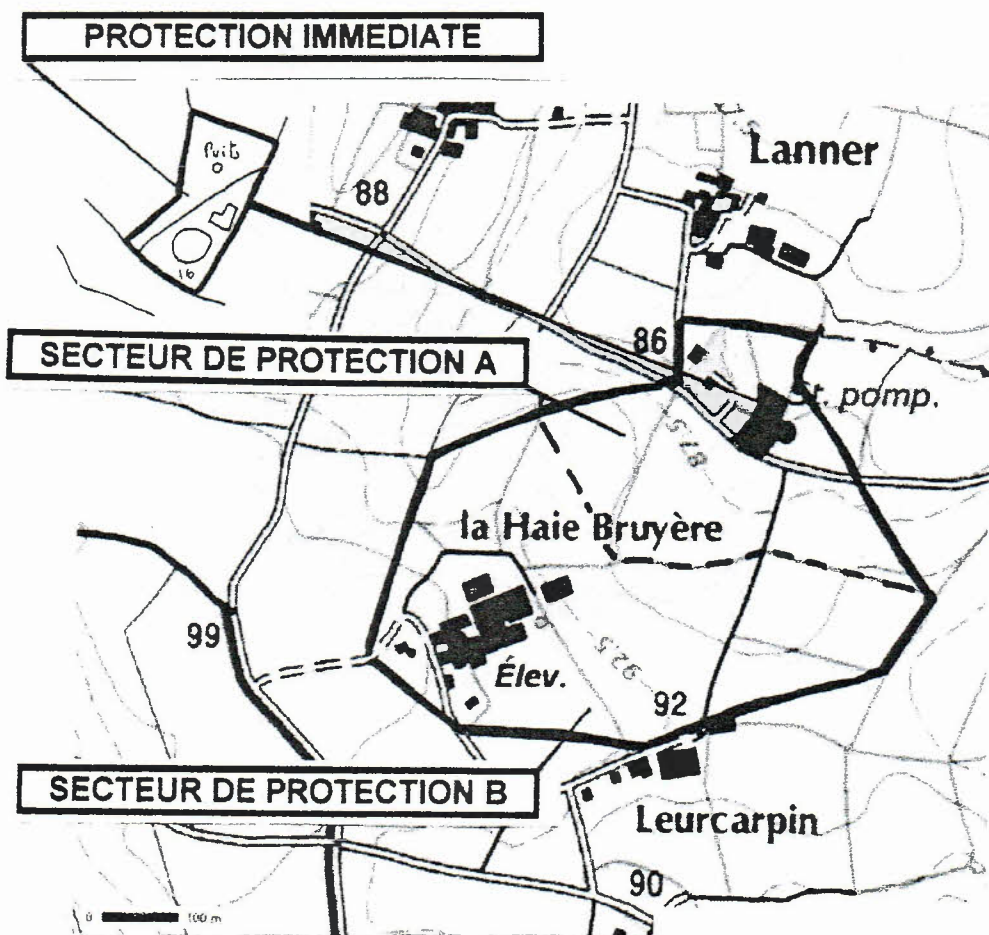
ANNEXE II

ZONE D'ETUDE DE L'ENVIRONNEMENT DU SITE DE LANNER



ANNEXE III

CAPTAGE DE LANNER - ZONAGE DES MESURES DE PROTECTION RECOMMANDEES



L'Hydrogéologue Agréé

G MARJOLET