



PRÉFET DE LA RÉGION BRETAGNE

Direction régionale de l'environnement,
de l'aménagement et du logement
de Bretagne

Rennes, le 14 OCT. 2016

Autorité environnementale

AVIS DE L'AUTORITÉ ENVIRONNEMENTALE

relatif au projet de prélèvement d'eau du forage de Kerlosquet (dans le cadre de la procédure de déclaration d'utilité publique) - commune de Landudec- (29)

dossier reçu le 16 août 2016

Préambule relatif à l'élaboration de l'avis

Par courrier du 9 août 2016, le Préfet du Finistère a saisi pour avis le Préfet de région, Autorité environnementale (Ae), du projet de régularisation du prélèvement d'eau du forage de Kerlosquet sur la commune de Landudec, dans le cadre de la procédure de déclaration d'utilité publique du prélèvement.

Le projet est instruit dans le cadre de l'expérimentation de l'autorisation unique Loi sur l'eau, résultant du décret n° 2014-450 du 2 mai 2014 et de l'ordonnance n° 2014-355 du 20 mars 2014. Il est aussi soumis aux dispositions du code de l'environnement relatives aux études d'impact des projets de travaux, d'ouvrages ou d'aménagements.

L'Ae a pris connaissance de l'avis de l'Agence régionale de la santé (ARS) en date du 30 juin 2016.

L'avis de l'Ae porte à la fois sur la qualité de l'étude d'impact présentée par le maître d'ouvrage, qui fait office d'évaluation environnementale et sur la manière dont l'environnement est pris en compte dans le projet. Il ne constitue pas un avis favorable ou défavorable au projet lui-même. Il vise à permettre d'améliorer la conception du projet et à faciliter la participation du public à l'élaboration des décisions qui portent sur ce projet. A cette fin, il est transmis au pétitionnaire et intégré au dossier d'enquête publique ou de la procédure équivalente de consultation du public prévue par un texte particulier, conformément à la réglementation. La décision de l'autorité compétente qui autorise le pétitionnaire ou le maître d'ouvrage à réaliser le projet prend en considération cet avis (article L. 122-1 IV du code de l'environnement).

Le présent avis ne préjuge pas du respect des autres réglementations applicables au projet.

Synthèse de l'avis

La Communauté de Communes du Haut Pays Bigouden est maître d'ouvrage d'un projet de régularisation du prélèvement d'eau du forage de Kerlosquet sur la commune de Landudec. Ce forage est déclaré au titre de la loi sur l'eau et est exploité depuis 2007 en renforcement et substitution partielle du captage des eaux superficielles des sources de Saint-Ronan, appartenant au même aquifère de granite fissuré.

Le projet relève d'une procédure d'autorisation unique loi sur l'eau pour ce qui concerne le prélèvement d'eau dans la nappe souterraine (50 à 60 m³ /h et un volume global de 250 000 m³ par an) et d'une déclaration d'utilité publique (DUP) pour l'instauration des périmètres de protection correspondant à l'aire d'alimentation du forage et des captages de sources.

L'Ae a identifié les enjeux environnementaux principaux qui concernent la préservation de la ressource en eau souterraine sur le plan quantitatif, le maintien des écosystèmes aquatiques du cours d'eau du Penfrat et des zones humides associées et la protection de la qualité de l'eau vis-à-vis des pollutions diffuses.

Sur la forme, le dossier nécessiterait une réorganisation des pièces constitutives pour en améliorer la lisibilité.

L'analyse des impacts du projet est bien développée pour tous les paramètres en lien avec l'hydrogéologie mais l'étude d'impact ne prend pas en compte l'état initial des prélèvements d'eau superficielle, ni les milieux naturels susceptibles d'être affectés, tels que le cours d'eau du bassin versant et les zones humides associées.

En ce sens, l'étude d'impact est insuffisante et l'Ae recommande de compléter le descriptif du projet et de ses impacts par les points suivants :

- *la répartition précise des prélèvements entre les captages de source et le forage en nappe souterraine et leurs variations sur l'année,*
- *la description des périmètres de protection actuels des captages de source et la teneur de leurs prescriptions et servitudes ainsi que les modifications prévues,*
- *la description exhaustive des paramètres environnementaux du cours d'eau et des zones humides,*
- *le coût des mesures de réduction des impacts*

En l'état, l'Ae ne peut se prononcer sur la qualité de la démarche d'évaluation environnementale et notamment sur l'absence effective d'impacts du projet sur les milieux aquatiques.

Avis détaillé

1. Présentation de la demande, de son contexte et des enjeux environnementaux

La Communauté de Communes du Haut Pays Bigouden a compétence pour l'alimentation en eau potable et elle assure les besoins des communes de Plozévet, Pouldreuzic, Plovan, Tréogat et de Landudec à partir de la production des captages de sources de Saint-Ronan¹, complétée en saison d'été par celle du forage de Kerlosquet. L'ensemble des eaux brutes du forage et des sources est acheminé ensuite via une bâche de reprise vers la station de traitement de l'eau de Kerlaéron située à environ 600 m au Nord-Ouest sur la commune de Plozévet, en vue de sa distribution auprès des abonnés des collectivités.

L'exploitation du forage de Kerlosquet² est effective depuis 2007, sans disposer toutefois de l'autorisation administrative correspondante et la Communauté de Communes du Haut Pays Bigouden demande la régularisation du débit et du volume annuel de prélèvement d'eau, considérés comme « le projet » dans le présent dossier, sachant que l'ouvrage de pompage a fait l'objet d'une déclaration au titre de la loi sur l'eau en avril 2007. Le projet selon l'Ae englobe l'ouvrage et son prélèvement pour des raisons de fonctionnalité.

Le projet concerne également la mise en œuvre des mesures nécessaires pour assurer la protection de la qualité de la ressource en eau souterraine et superficielle. Ces dispositions concernent divers aménagements d'ouvrages et l'actualisation par Déclaration d'Utilité Publique (DUP) des périmètres de protection de l'aire d'alimentation en eau des sources de Saint-Ronan et du forage, avec les servitudes et prescriptions qui y sont associées.

1.1. Description du projet

Les besoins de production nominale en eau potable sont compris entre 316 000 et 340 000 m³/an, essentiellement fournis par le captage gravitaire des sources de Saint-Ronan. Le forage de Kerlosquet capte, à l'amont des sources, un aquifère libre à faible profondeur (entre 9 et 10 m de la surface) contenu dans des arènes granitiques et le granite fracturé. Le débit d'exploitation du forage est compris entre 50 et 60 m³/h, soit 1000 à 1200 m³/j ou 250 000 m³/an, à prélever en dehors de la période moyenne journalière de réalimentation, estimée à 4 heures par jour. Une sonde de sécurité permet de couper le pompage en cas de dépassement juste au-dessus de la côte seuil de -8 m pour respecter le rabattement maximum admissible de la nappe.

La protection de la ressource en eau (sur les plans quantitatifs et qualitatifs) est assurée par un ensemble de mesures concernant l'ouvrage de prélèvement déclaré³, le dispositif de pompage

1 Arrêté Préfectoral du 14 mars 1996 modifié le 26 août 1999, instaurant les périmètres de protection des captages des sources de Saint-Ronan.

2 Arrêté préfectoral n°2011-1256 en date du 9 septembre 2011, autorisant l'exploitation du forage par dérogation spéciale, pour une durée de 4 mois, en raison de conditions d'été exceptionnelles et d'absence d'interconnexion entre les communes.

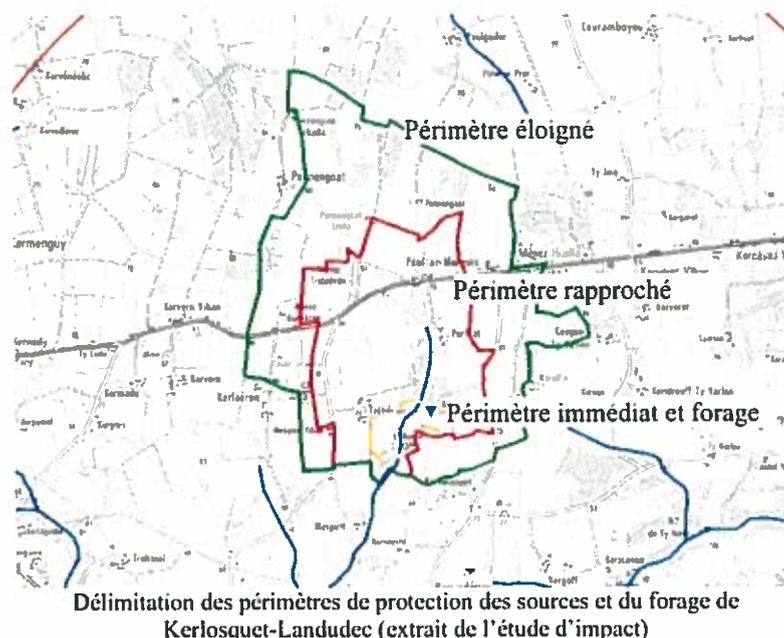
3 Le forage d'exploitation a été réalisé suivant les règles de l'art : cimentation de tête sur 8 m, margelle en ciment et exhaussement du tubage de tête, le mettant hors d'eau, capot cadenassé et citerneau en ciment fermé (*station de pompage*).

et la surveillance des débits de prélèvement, et enfin par la mise en œuvre des périmètres de protection des surfaces des bassins versants servant d'impluvium pour l'aquifère souterrain.

Les périmètres de protection des captages de sources et du forage concernent les territoires des communes de Landudec et de Plozevet. Le périmètre de protection immédiate englobe le forage de Kerlosquet et les captages de Saint-Ronan localisés à 200m en aval. Le périmètre de protection rapprochée (ou sensible) a été délimité par des essais de pompage et définit une aire d'alimentation principale de 118 ha.

Le périmètre de protection éloignée représente le bassin versant, soit 285 ha.

Depuis l'instauration des périmètres de protection des sources et en vue de sécuriser la qualité de la ressource, le maître d'ouvrage a poursuivi sa stratégie d'acquisition des parcelles du bassin d'alimentation principal, avec reconversion des parcelles cultivées en bois et prairies naturelles.



1.2. Contexte environnemental

Le secteur est localisé dans un environnement majoritairement agricole présentant de grandes zones boisées, notamment au niveau du périmètre de protection rapprochée des captages de sources. Il est recoupé d'Est en Ouest par la route départementale D784 Quimper-Plozevet, et transversalement par le ruisseau de Penfrat, qui rejoint les ruisseaux côtiers et la mer à environ 2,5 km au Sud. Le Penfrat est classé en 1ère catégorie pour les aspects piscicoles et en liste 1 pour la continuité écologique⁴. La zone de projet n'est pas concernée par des espaces naturels sensibles ou classés, mais elle comporte des zones humides en fond de talweg et en amont du forage qui s'étendent ensuite assez largement à l'aval, autour de la zone captée des sources de Saint-Ronan.

Les eaux souterraines prélevées sont globalement de bonne qualité, mais elles comportent toujours des teneurs en nitrates élevées nécessitant un traitement de dénitrification au niveau de

⁴ Classement en liste 1 au titre de l'article L.214-78 du Code de l'Environnement qui interdit toute construction de nouvel ouvrage entravant la libre circulation des espèces et des sédiments.

la station de Kerlaéron, en dépit des mesures spécifiques de restriction de la fertilisation agricole appliquées antérieurement dans le Bassin versant du Goyen⁵.

L'Ae recommande d'actualiser les données de l'étude relatives à l'application du Programme d'Actions Régional en vue de la protection des eaux et de la lutte contre les pollutions par les nitrates d'origine agricole (5 ème version).

1.3. Procédures relatives au projet et documents de planification

Le projet relève d'une procédure d'autorisation unique intégrée pour les installations, ouvrages, travaux et activités soumis à autorisation au titre de l'article L. 214-3 du code de l'environnement, notamment pour l'autorisation de prélèvement d'eau (rubrique 1.1.2.0) et nécessite une étude d'impact et une évaluation des incidences Natura 2000. La mise en place des périmètres de protection autour du forage d'exploitation de Kerlosquet avec les servitudes afférentes est soumise à autorisation au titre du Code de la Santé Publique. Le projet dans son ensemble fait l'objet d'une enquête publique globale, suivie d'une déclaration d'utilité publique (DUP) unique.

Les Plans Locaux d'Urbanisme (PLU) de Landudec et Plozevet prennent en compte les servitudes des périmètres de protection des captages de Saint-Ronan. Ils seront révisés pour intégrer les nouveaux périmètres de protection communs aux captages de Saint-Ronan et au forage de Kerlosquet. Le projet est en cohérence avec les orientations du Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux du Bassin Loire-Bretagne (SDAGE) pour ce qui relève de la sécurisation de la ressource des captages superficiels sensibles aux étiages sévères et des actions de protection de la qualité de l'eau vis-à-vis des teneurs en nitrates.

1.4. Principaux enjeux identifiés par l'Ae

Le projet de pompage d'eau souterraine avec des volumes annuels conséquents soulève les problématiques de la préservation de la ressource sur le plan quantitatif et de l'adéquation des modalités de prélèvement de manière à assurer durablement le rechargement naturel de la nappe.

Le prélèvement d'eau dans l'aquifère est susceptible d'altérer le fonctionnement et la pérennité de la zone humide de proximité ainsi que les paramètres hydrauliques et écologiques du ruisseau du Penfrat.

La protection de la qualité de l'eau souterraine vis-à-vis des pollutions diffuses constitue un enjeu environnemental nécessitant des travaux de sécurisation des installations existantes et des changements de pratiques agricoles associés aux périmètres de protection de l'aire d'alimentation de la nappe souterraine.

Le prélèvement d'eau par pompage dans le forage de Kerlosquet n'aura aucun impact négatif sur le paysage, les installations étant existantes.

⁵ Mesures du 4 ème programme d'actions régional en vue de la protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole de la région Bretagne, remplacé depuis mars 2014 par la version 5 en vigueur.

2. Qualité de l'évaluation environnementale

2.1. Qualité formelle du dossier

Le dossier se présente en un seul volume rassemblant les différentes pièces requises et énumérées dans l'article R.122-5 du code de l'environnement. Il est fondé sur les rapports d'hydrogéologie établis antérieurement pour les autorisations de prélèvement en eau superficielle et pour les travaux de création des installations de pompage et de distribution de l'eau pour l'alimentation en eau potable. De fait, il ne présente pas clairement en préambule le cadre de la demande et débute par la liste des procédures réglementaires concernées, suivie du rapport très technique de l'hydrogéologue agréé, cette configuration ne facilitant pas la compréhension du projet dans toutes ses composantes. Concernant l'étude des impacts sur les milieux naturels, le dossier renvoie fréquemment le lecteur aux annexes sans autres commentaires (pages 14, 18, 25) et les cartographies de la zone d'étude ne sont pas commentées (pages 30 à 36).

Le résumé non technique est très instructif et rédigé clairement, mais son positionnement à la fin de l'étude d'impact ne met pas en valeur son contenu.

L'Ae recommande de revoir l'organisation des différentes parties constitutives du dossier et notamment de placer en préambule le contexte du projet et le résumé non technique, à faire suivre par l'étude d'impact.

2.2. Qualité de l'analyse

L'état initial

L'alimentation en eau potable du secteur est réalisée depuis 2007 par des prélèvements conjoints effectués au niveau des sources de Saint-Ronan et du forage de Kerlosquet, avec des périmètres de protection (vis-à-vis des pollutions diffuses) limités pour l'instant aux captages gravitaires.

Le dossier indique les débits de prélèvements préconisés pour le forage mais ne décrit pas les modalités de captage des eaux superficielles⁶, et ne donne aucune information sur les périmètres de protection en vigueur, à modifier dans le cadre du présent projet.

L'Ae recommande de présenter de manière précise la répartition des prélèvements pour l'alimentation en eau potable, en intégrant les caractéristiques des captages de sources ainsi que celles des périmètres de protection autorisés et leurs prescriptions respectives.

L'étude d'impact relative au projet est correctement réalisée sur le plan hydrogéologique et l'inventaire des facteurs et risques susceptibles d'affecter la qualité ou la quantité de la ressource en eau souterraine s'avère complet et bien détaillé. Le cours d'eau traversant l'aire d'alimentation et les zones humides associées ne sont toutefois pas décrits de manière similaire et les informations données restent trop sommaires, voire inexistantes pour le cours d'eau, au regard des enjeux environnementaux représentés pour la pérennité de ces écosystèmes. Les inventaires floristiques réalisés permettent de lister les espèces présentes mais ne rendent pas compte de leur distribution géographique ni de l'évolution des

⁶ Caractéristiques : par exemple, débits des sources, coefficients de prélèvement, débit réservé, etc. selon un pas de temps mensuel.

groupements végétaux dans l'espace, en relation avec un rabattement important de la nappe en situation d'étiage associé à un éventuel assèchement des sols.

L'état initial du projet est incomplet. L'Ae recommande de compléter la description du cours d'eau du Penfrat par une caractérisation des écoulements hydrauliques et des paramètres hydrobiologiques, et de réaliser une cartographie détaillée de la végétation des zones humides qui servira de point 0 pour le réseau de surveillance à mettre en place.

La démarche d'évaluation des impacts

Le dossier précise que les prélèvements conjoints du forage de Kerlosquet et des captages de Saint-Ronan ont induit un rabattement de la nappe qui n'a pas été évalué avec précision faute d'état initial lors des premiers prélèvements des sources. Les débits de pompage ont été calculés pour limiter le cône de rabattement⁷ et ils seront ajustés aux variations de la nappe par une surveillance des niveaux piézométriques, avec une cote d'arrêt de pompage fixée à -8 m NGF.

L'étude ne donne aucune information sur les données de base et sur les calculs évoqués et ne fait pas la démonstration explicite que les prélèvements n'ont pas d'impacts notables à long terme sur la pérennité de la ressource en eau, sur le maintien des débits du cours d'eau et des sources captées et sur les zones humides connexes.

L'Ae recommande de joindre au dossier les éléments d'information ayant permis de définir et de justifier les modalités de prélèvement, et de démontrer que les prélèvements prennent en compte la préservation de la ressource et des milieux aquatiques.

Les mesures compensatoires

Le projet de régularisation du prélèvement est accompagné par des travaux de sécurisation des ouvrages ou des installations présentes sur l'aire d'alimentation du forage, susceptibles d'engendrer des pollutions accidentelles⁸.

Aucune de ces mesures de réduction des impacts n'est détaillée ni chiffrée.

L'Ae recommande de compléter le chapitre dédié aux mesures de réduction et de compensation du projet par l'évaluation des coûts des travaux de protection pour lesquels le maître d'ouvrage s'engage dans le cadre du projet.

3. Prise en compte de l'environnement

3.1. Préservation quantitative de la ressource

Selon le dossier, les bilans hydriques (non présentés) indiquent que les prélèvements en eaux souterraines et de sources représentent 25 à 40 % de la recharge annuelle de l'aire d'alimentation⁹, proportion estimée acceptable pour le milieu.

7 Débits définis entre 50 et 60 m³/h, sur une durée de 20 heures par jour, en ménageant une durée de 4 heures/j pour le rechargement de la nappe.

8 Les travaux : bassin de rétention des eaux pluviales sur la RD 784, l'installation d'un piézomètre de contrôle au droit de l'ancienne décharge, la protection des puits, fontaines et piézomètres par des capots étanches.

9 D'après les bilans hydriques, l'infiltration annuelle est comprise entre 1 et 1,4 millions de m³ sur l'aire d'alimentation présumée (285,4 ha), la production maximum totale captages de Saint-Ronan+forage de Kerlosquet est de l'ordre de 350

La détermination de la capacité de stockage en eau d'un aquifère à partir de l'aire d'alimentation élargie relève d'une équation complexe et étroitement liée aux variations climatologiques et à la perméabilité des sols d'infiltration. L'absence apparente de corrélations connues entre les précipitations et les variations de niveau de la nappe, ajoutée à un état initial inexistant pour les débits prélevés au niveau des sources, ne permet pas sous cette forme de conforter le raisonnement, sinon de manière empirique.

En l'état des connaissances présentées dans le dossier, l'Ae ne peut se prononcer sur la juste appréciation des impacts quantitatifs sur la ressource en eau et sur le caractère durable de sa gestion, surtout dans la perspective d'un changement climatique difficile à extrapoler. De ce fait, l'Ae recommande de mettre en place une surveillance renforcée des variations piézométriques de la nappe en relation avec les paramètres climatiques mesurés localement.

3.2. Préservation du cours d'eau et des zones humides

Le dossier précise que les débits calculés du ruisseau (non présentés) tiennent compte des prélèvements en raison de l'ancienneté de la mise en service des ouvrages. Il en conclut que l'impact du prélèvement sur le débit des principaux cours d'eau du secteur est très modeste, excepté à l'aval immédiat des captages de Saint-Ronan en raison du prélèvement direct de l'eau des sources.

Sans point zéro de l'environnement, l'appréciation des impacts du projet sur le maintien des écoulements d'eaux superficielles dans le milieu naturel est impossible, de même que sur l'évolution des zones humides.

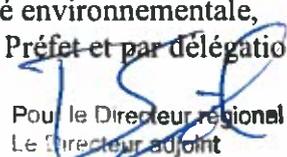
Au regard de l'absence de données sur l'état initial et sur les évolutions des milieux aquatiques et des zones humides de la zone d'étude, l'Ae n'est pas en mesure de porter une appréciation sur la prise en compte effective de ces enjeux environnementaux.

3.3. Protection contre les pollutions diffuses

La vulnérabilité de la nappe souterraine vis-à-vis des pollutions diffuses et en particulier des nitrates est élevée et sa résorption passe par des changements de pratiques culturales dans l'aire d'alimentation des sources et du forage. L'instauration des périmètres de protection avec les servitudes associées ainsi que l'acquisition progressive par la collectivité des parcelles en prévision de leur changement d'affectation (maintien d'un couvert végétal permanent, boisement ou prairie de longue durée, fauchée et non pâturée, sans épandage de déjections animales, etc.) constituent des mesures d'accompagnement efficaces.

L'Ae recommande toutefois de veiller à conserver des milieux ouverts, en particulier les prairies humides, afin de préserver la biodiversité des habitats et des espèces.

Le Préfet de région,
Autorité environnementale,
pour le Préfet et par délégation,


Pour le Directeur régional
Le Directeur adjoint

000 à 450 000 m³/an, soit environ 25 à 40 % de la recharge annuelle du bassin de la région, et celle du seul forage de Kerlosquet est au maximum de 250 000 m³/an, soit 17 à 25 % de la recharge annuelle.