



Mission régionale d'autorité environnementale

Bretagne

**Avis délibéré de la mission régionale d'autorité environnementale
de Bretagne sur le projet d'exploitation des drains de Fougères
et de nouveau forage au lieu-dit La Bretonnière
sur les communes de Landéan et Laignelet (35)**

n° MRAe : 2023-011238

Avis délibéré n°2024APB16 du 28 février 2024

Préambule relatif à l'élaboration de l'avis

La mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) de Bretagne a délibéré par échanges électroniques, comme convenu lors de sa réunion du 22 février 2024, pour l'avis sur le projet d'exploitation des drains de Fougères et de nouveau forage au lieu-dit La Bretonnière sur les communes de Landéan et Laignelet (35).

Ont participé à la délibération ainsi organisée : Alain Even, Isabelle Griffe, Jean-Pierre Guellec, Audrey Joly, Sylvie Pastol.

En application du règlement intérieur de la mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) de Bretagne adopté le 24 septembre 2020, chacun des membres délibérants cités ci-dessus atteste qu'aucun intérêt particulier ou élément dans ses activités passées ou présentes n'est de nature à mettre en cause son impartialité dans l'avis à donner sur le projet qui fait l'objet du présent avis.

* *

La direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DREAL) de Bretagne a été saisie par le préfet d'Ille-et-Vilaine pour avis de la MRAe dans le cadre de la procédure d'autorisation environnementale, l'ensemble des pièces constitutives du dossier ayant été reçues le 28 décembre 2023.

Cette saisine étant conforme aux dispositions de l'article R. 122-6 et du I de l'article R. 122-7 du code de l'environnement, il en a été accusé réception. Selon le II de ce même article, l'avis doit être fourni dans un délai de deux mois.

La MRAe a pris connaissance de l'avis des services consultés dans le cadre de la procédure d'autorisation environnementale.

Sur la base des travaux préparatoires de la DREAL Bretagne, et après en avoir délibéré, la MRAe rend l'avis qui suit.

Il est rappelé ici que, pour tous les projets soumis à évaluation environnementale, une « autorité environnementale » (Ae) désignée par la réglementation doit donner son avis. Cet avis doit être mis à disposition du maître d'ouvrage, de l'autorité ou des autorités compétentes pour autoriser le projet, et du public.

L'avis de l'Ae ne porte pas sur l'opportunité du projet mais sur la qualité de l'évaluation environnementale présentée et sur la prise en compte de l'environnement par le projet. Il n'est donc ni favorable, ni défavorable ; il vise à favoriser la participation du public et à permettre d'améliorer le projet. À cette fin, il est transmis au maître d'ouvrage et intégré au dossier d'enquête publique ou de la procédure équivalente de consultation du public, conformément à la réglementation. La décision de l'autorité ou des autorités compétentes pour autoriser la réalisation du projet prend en considération cet avis (articles L. 122-1-1 et R. 122-13 du code de l'environnement).

Le présent avis ne préjuge pas du respect des autres réglementations applicables au projet. Il est publié sur le site des MRAe.

Synthèse de l'avis

Le syndicat mixte de production d'eau potable du bassin du Couesnon demande une autorisation environnementale pour la régularisation d'un réseau de drains¹ existants, captant de l'eau dans la forêt de Fougères et dans une zone agricole proche, pour la réalisation d'un nouveau forage de reconnaissance, devant remplacer à terme le forage actuel d'alimentation en eau de la Bretonnière, et pour le renouvellement de l'unité de déferrisation² des eaux issues du forage avant envoi à l'usine de potabilisation. L'autorisation de prélèvement sollicitée pour le réseau de drains concerne un volume de 1 500 000 m³ d'eau par an. Le prélèvement d'eau par le nouveau forage fera l'objet d'une procédure d'autorisation complémentaire, une fois déterminés les débits mobilisables.

Les drains ont été installés à l'origine au XVII^e siècle, principalement le long de cours d'eau. Une rénovation des drains installés dans la forêt a eu lieu dans les années 1990. La majorité des prélèvements alimentant l'usine de potabilisation provient des drains, complétés par le forage de la Bretonnière ainsi que par des pompages dans le Nançon. Les pompages dans le forage n'ont lieu en continu que sur une période de 4 à 5 mois lorsque les drains ne produisent pas suffisamment et ne représentent qu'environ 5 % de l'eau traitée annuellement. Les rejets issus de l'unité de déferrisation sont envoyés dans un ruisseau à proximité.

Les principaux enjeux environnementaux du projet identifiés par l'Ae sont la minimisation de l'impact des prélèvements et des rejets sur la nappe, la préservation des zones humides et des cours d'eau environnants, ainsi que la protection et la gestion de la ressource en eau au regard de la qualité et de la quantité des eaux prélevées.

Malgré l'ancienneté de l'existence des drains, l'étude d'impact ne permet pas de bien appréhender leurs incidences sur les cours d'eau et les zones humides du territoire qu'ils parcourent. Les effets de l'actuel prélèvement du forage sur la nappe ne sont pas non plus détaillés. Dans l'ensemble, les études sont lacunaires et les conclusions sont avancées sans réels arguments. Aucun état de la biodiversité n'a été réalisé alors que le projet est situé dans un milieu sensible sur le plan écologique. L'impact des rejets de l'unité de déferrisation n'a pas été développé.

L'eau recueillie par les drains situés en zone agricole comporte des risques de pollution en raison de l'activité agricole et des habitations présentes à proximité.

La production des drains est directement dépendante de la pluviométrie. Les prélèvements complémentaires aux drains (forage et rivière du Nançon) sont réalisés en période d'étiage. Des interactions entre les différentes ressources existent potentiellement. Leur connaissance aurait permis d'identifier des leviers pour diminuer l'impact des prélèvements sur la ressource en eau. L'étude d'impact ne présente pas d'élément en ce sens.

Plus largement, en matière de justification des choix, l'étude d'impact ne présente pas de réflexion globale sur la gestion de la ressource à l'échelle de la collectivité visant à réduire les consommations d'eau, qui tendent à augmenter, ou à limiter l'incidence de cette gestion sur les milieux.

L'Ae recommande de reprendre ces différents points de l'analyse des incidences du projet sur l'environnement lors de l'actualisation de l'étude d'impact attendue dans le cadre de l'autorisation de prélèvement pour le nouveau forage, et d'adapter en conséquence les mesures prévues d'évitement, de réduction, de compensation et de suivi.

Par ailleurs, les travaux de foration sont susceptibles de générer des nuisances temporaires pour le voisinage et la faune. Il conviendra d'ajuster les dates de travaux de manière à limiter les nuisances.

L'ensemble des observations et recommandations de l'autorité environnementale est présenté dans l'avis détaillé ci-après.

1 Le réseau de drains est constitué de conduites ajourées placées sous terre à quelques mètres de profondeur.

2 La déferrisation est le fait d'enlever le fer ou les dérivés du fer d'un liquide, spécialement de l'eau

Sommaire

1. Présentation du projet et de son contexte.....	5
1.1. Présentation du projet.....	5
1.2. Contexte environnemental.....	7
1.3. Procédures et documents de cadrage.....	8
1.4. Principaux enjeux identifiés par l'Ae.....	9
2. Qualité de l'évaluation environnementale.....	9
2.1. Observations générales.....	9
2.2. État initial de l'environnement.....	9
2.3. Justification environnementale des choix.....	10
2.4. Analyse des incidences et mesures associées d'évitement, de réduction, de compensation et de suivi	10
3. Prise en compte de l'environnement.....	11
3.1. Incidence des prélèvements sur la nappe.....	11
3.2. Incidences sur les zones humides et les cours d'eau environnants.....	12
3.3. Prévention des nuisances et des pollutions liées aux rejets.....	14
3.4. Qualité des eaux prélevées et gestion de la ressource en eau.....	14

Avis détaillé

1. Présentation du projet et de son contexte

1.1. Présentation du projet

Le syndicat mixte de production d'eau potable du bassin du Couesnon (SMPBC) a déposé une demande d'autorisation environnementale, visant à :

- régulariser la situation administrative d'un réseau de drains existants qui capte de l'eau en forêt de Fougères et dans une zone agricole proche,
- réaliser un nouveau forage de reconnaissance, pour remplacer par la suite le forage d'alimentation en eau de la Bretonnière,
- renouveler l'unité de déferrisation des eaux issues du forage avant envoi à l'usine de potabilisation.

Tous ces équipements sont situés dans et à proximité de la forêt de Fougères (35). L'autorisation de prélèvement sollicitée pour le réseau de drains concerne un volume de 1 500 000 m³ par an. Le prélèvement d'eau par le nouveau forage fera l'objet d'une procédure d'autorisation complémentaire, une fois déterminé les débits mobilisables³.

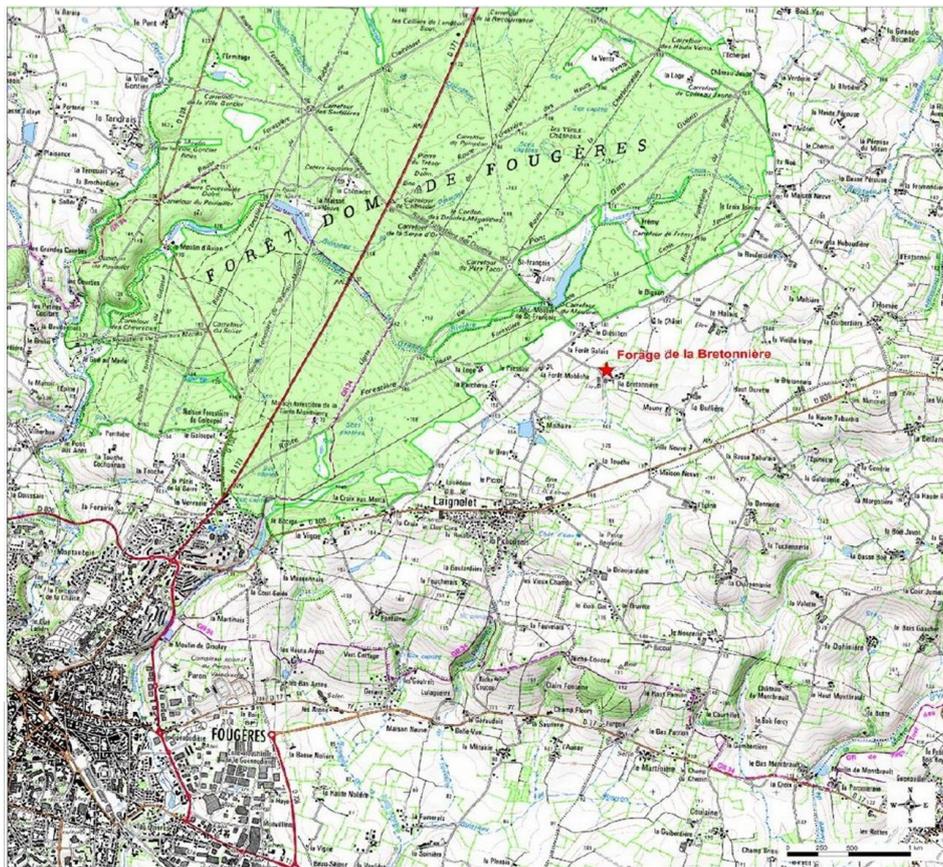


Figure 1 : Localisation du projet (source : étude d'impact)

L'eau prélevée par les drains est la principale ressource de l'usine de potabilisation des Urbanistes, située à Fougères, qui est l'une des trois usines de potabilisation gérées par le syndicat mixte. En 2019, plus de 90 % de l'eau brute alimentant cette usine provenait des drains. Le forage de la Bretonnière vient compléter l'approvisionnement en période d'étiage, lors des périodes de faible débit des drains. En cas de pollution des eaux des drains ou du forage, les usines de Fontaine La Chèze et de Lécousse, alimentées par pompage dans le Nançon, prennent alors le relais pour alimenter l'ensemble des réservoirs raccordés à l'usine des Urbanistes.

3 Avant de réaliser l'étude d'impact correspondante, le porteur de projet est invité à prendre connaissance de la [note sur les projets de création de forages aux fins de captage des eaux souterraines publié par la MRAe Hauts-de-France](#)

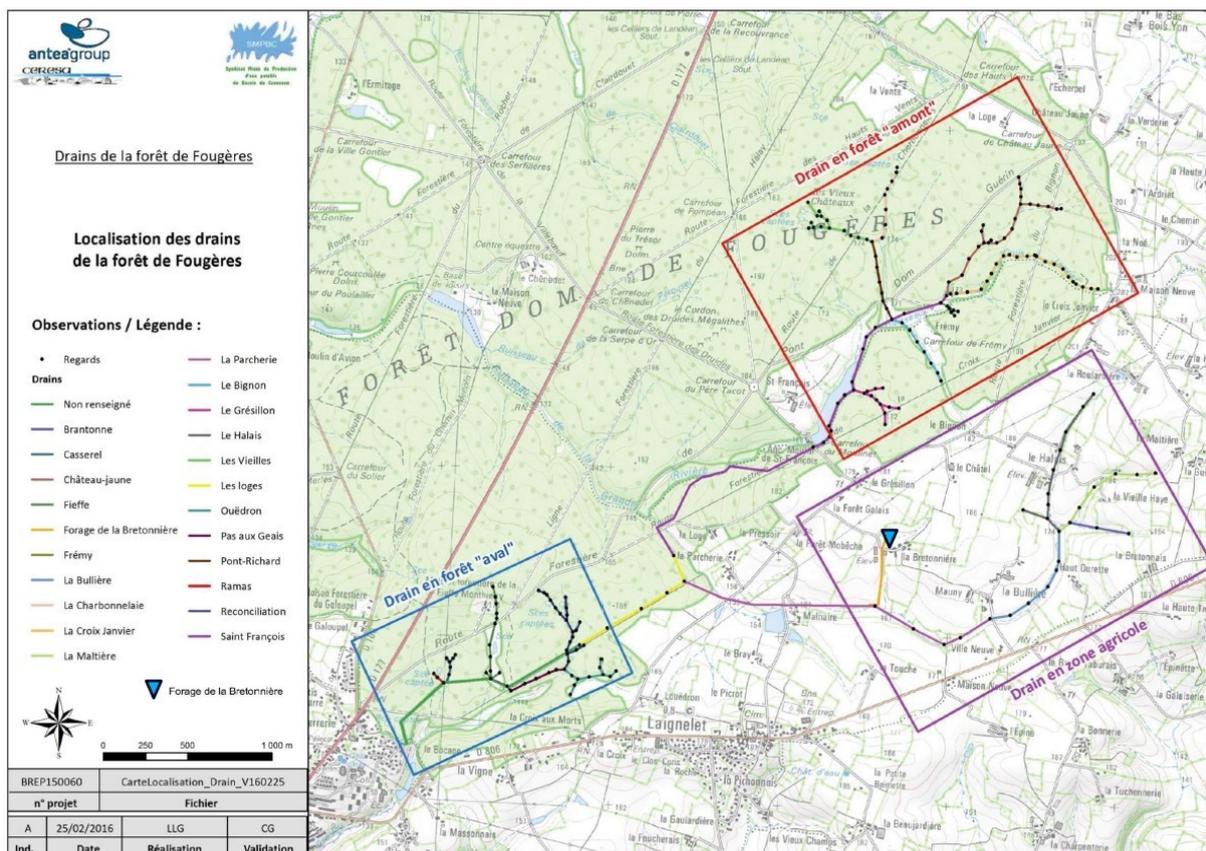


Figure 2 : Localisation des drains (source : étude d'impact)

La plus grande partie des drains est située en forêt de Fougères, le reste se trouvant dans la zone agricole qui la jouxte. Les drains sont placés sous terre à environ 3,50 m de profondeur en moyenne, sous les talwegs⁴ pour récupérer l'eau s'écoulant dans la nappe superficielle. Les trois secteurs drainés rejoignent gravitairement une conduite forcée menant à l'usine des Urbanistes.

Le forage de la Bretonnière permet de compenser la perte d'apport des drains lors des périodes plus sèches en surface. Les pompages sont réalisés en continu sur une période de 4 à 5 mois de septembre à janvier. Le forage, initialement de 100 m de profondeur, est aujourd'hui réduit à 85 m en raison d'un colmatage de la crépine⁵. Le débit maximal initialement autorisé et prévu de 50 m³/h est désormais limité à 20 m³/h en raison de son mauvais état. Le nouveau forage, d'une profondeur d'environ 150 m, est prévu sur la même parcelle.

L'usine de traitement par déferrisation des eaux du forage est constituée de deux filtres à sable fermés, d'une capacité unitaire de 30 m³/h. Les eaux de lavage des filtres et eaux sales diverses sont collectées dans des lagunes. Le surnageant de ces lagunes est rejeté au ruisseau à proximité à l'aide de vannes manuelles. Cette unité est vétuste et nécessite d'être détruite pour être reconstruite sur le même principe de traitement.

Un réseau de trop-pleins permet d'évacuer les surplus d'eau des drains vers les ruisseaux et les zones humides proches. Ces trop-pleins, parfois situés à un mètre au-dessus du sol, préviennent la mise en surpression du réseau de drains et protègent ainsi le réseau. Leur hauteur est déterminée de telle manière qu'ils ne fonctionnent pas en période d'étiage.

4 Ligne joignant les points les plus bas d'une vallée.

5 Partie perforée du tubage, par laquelle pénètre l'eau souterraine prélevée.



Figure 3 : Photographie du forage et de l'unité de déferrisation (source : étude d'impact)



Figure 4 : Exemple de regard comportant un trop-plein (source : étude d'impact)

1.2. Contexte environnemental

La forêt domaniale de Fougères s'étend sur une superficie de 1 673 ha et est principalement constituée de hêtres et de chênes. Elle est inventoriée en ZNIEFF de type 2⁶ depuis 1976 en raison des nombreuses espèces d'oiseaux présentes et notamment la présence de la bécasse des bois lors des migrations.



Figure 5 : Photographie de la bécasse des bois (source : muséum national d'histoire naturelle)

L'eau en provenance des drains de la forêt de Fougères et du forage de la Bretonnière représente 21 % des volumes prélevés en 2019 par le SMPBC qui alimente une population totale de 90 154 habitants dans le nord-est de l'Ille-et-Vilaine. Depuis 2014, les besoins en eau augmentent de 2 % chaque année à l'échelle du département, largement supérieures aux estimations du syndicat mixte de gestion de l'eau potable d'Ille-et-Vilaine qui prévoyait une augmentation de + 0,7 % par an au maximum. Cette augmentation correspond à un besoin annuel supplémentaire de 2,6 millions de m³ d'eau entre 2014 et 2018. Les ressources en eau du SMPBC représentent, quant à elles, 8,5 % de celles du département ; les prélèvements ont augmenté de 5,15 en 2018 à 5,29 millions de m³ prélevés en 2019 (+2,7 %).

L'aquifère de prélèvement du forage est rattaché à la masse d'eau souterraine du Couesnon, qui est en bon état quantitatif et chimique en 2017 selon l'état des lieux du schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) Loire-Bretagne, avec toutefois un risque de non atteinte des objectifs qualitatifs pour 2027 du fait des teneurs en nitrates. L'aquifère dépend de l'entité hydrogéologique Socle du Massif Armoricaire dans les bassins versants côtiers du Couesnon à la Rance.

6 Zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique. Les ZNIEFF de type 2 caractérisent de grands ensembles naturels riches, ou peu modifiés, qui offrent des potentialités biologiques importantes. Elles possèdent un rôle fonctionnel ainsi qu'une cohérence écologique et paysagère.

En ce qui concerne les eaux de surface, le secteur étudié concerne la masse d'eau du Nançon et ses affluents depuis Landéan jusqu'à la confluence avec le Couesnon. L'objectif est le bon état écologique et global. Le réseau hydrographique local correspond pour la plus grande part au bassin versant du ruisseau la grande Rivière, affluent du Nançon. Ce cours d'eau alimente plusieurs étangs dont l'étang de Saint-François situé en limite de secteur amont. La partie des drains en forêt aval concerne un autre cours d'eau, le ruisseau de Groslay, affluent direct du Couesnon.

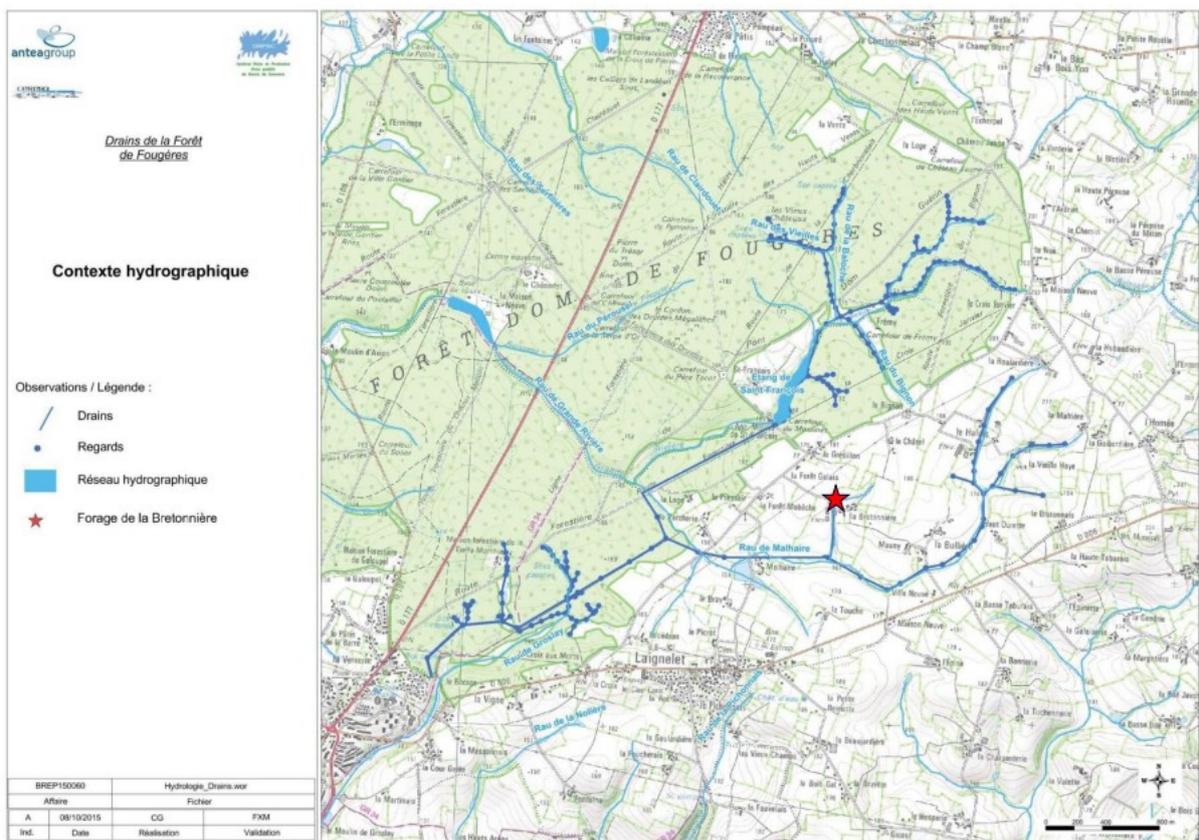


Figure 6: Contexte hydrographique (source dossier)

Le Nançon est classé en première catégorie piscicole, la truite fario étant l'espèce repère. Des migrateurs, l'anguille et le saumon, sont présents sur le bassin versant. Le peuplement est toutefois qualifié de « perturbé » et l'habitat régresse en raison de différents travaux liés à l'agriculture. En amont du château de Fougères, seule la truite est présente en raison des douves du château de Fougères qui constituent un obstacle infranchissable. Des travaux sont en cours par Fougères agglomération pour rétablir la continuité écologique du cours d'eau et permettre au saumon d'y revenir.

Les inventaires de zones humides publiés dans le cadre du schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) du bassin versant du Couesnon montrent qu'elles se situent principalement au niveau des talwegs où sont implantés les drains. Le forage de la Bretonnière est situé au milieu d'une zone humide le long d'un cours d'eau non pérenne.

1.3. Procédures et documents de cadrage

Le dossier est une demande d'autorisation environnementale au titre de l'article L. 181-1 du code de l'environnement, pour la régularisation administrative de l'exploitation de la ressource des drains de Fougères dont le prélèvement est soumis à autorisation au titre de la loi sur l'eau, et pour la création d'un nouveau forage de reconnaissance à la Bretonnière qui est soumise à déclaration. Les prélèvements du forage pour sa mise en exploitation devront faire l'objet d'une nouvelle autorisation environnementale.

L'évaluation environnementale fait suite à deux arrêtés préfectoraux portant décision après examen au cas par cas en application de l'article R.122-3 du code de l'environnement⁷.

Une procédure de déclaration d'utilité publique (DUP) définie par le code de la santé publique pour la mise en place de périmètres de protection des drains et du captage est en cours, afin d'assurer la protection de la ressource en eau.

Le projet se trouve sur le territoire du schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) du bassin Loire-Bretagne approuvé le 4 novembre 2015. Pour le projet de prélèvement d'eau, le SDAGE prévoit des dispositions relatives aux périmètres de protection des captages d'eau potable et à la préservation des zones humides. Le schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) du bassin versant du Couesnon a été approuvé le 12 décembre 2013. Il prévoit lui aussi l'encadrement et la limitation de l'atteinte aux zones humides.

1.4. Principaux enjeux identifiés par l'Ae

Les principaux enjeux environnementaux du projet identifiés par l'Ae sont :

- la limitation de l'incidence des prélèvements d'eau sur la nappe, sur les zones humides et les cours d'eau environnants, en particulier en période d'étiage ;
- la préservation et la gestion de la ressource en eau au regard de la qualité et de la quantité des eaux prélevées, dans un contexte d'évolution des besoins et de changement climatique ;
- la prévention des pollutions potentiellement liées aux rejets de l'unité de déferrisation et des travaux de forage.

2. Qualité de l'évaluation environnementale

2.1. Observations générales

Les différentes pièces de la demande sont datées de novembre 2021. Le dossier est composé d'une étude d'impact et de ses pièces annexes, ainsi que d'un document intitulé « demande d'autorisation environnementale » et enfin d'un extrait du dossier de déclaration d'utilité publique. Cette pluralité de documents rend le dossier difficile à appréhender.

2.2. État initial de l'environnement

La description de l'état initial⁸ de l'environnement est centrée sur les zones humides. On trouve notamment des éléments relatifs aux zones humides répertoriées dans le cadre du SAGE et des investigations de terrain autour des drains. Cependant, d'autres composantes de l'environnement sont potentiellement concernées par le projet, notamment lors des opérations de foration⁹. En effet, des espèces protégées sont présentes dans la forêt de Fougères et, bien que les travaux d'installation du forage ne durent que deux mois, il conviendra de trouver des périodes ou des méthodes permettant de diminuer l'impact sur ces espèces et leurs habitats.

Les études hydrologiques ont été faites sur les cours d'eau alimentant les drains. Cependant, les relations drains-nappe-rivière en connexion avec le Nançon n'ont pas été recherchées. La connaissance de ces interactions, le cas échéant, pourrait permettre d'optimiser la gestion des prélèvements en période d'étiage, de façon à limiter leurs incidences sur les milieux humides ou aquatiques.

7 Décisions n° 2018-006272 du 24 août 2018 et n° 2019-006790 du 28 mars 2019.

8 Compte tenu de l'ancienneté du système de drains, l'état initial étudié correspond à l'état actuel.

9 Réalisation du forage

2.3. Justification environnementale des choix

D'après l'étude d'impact, les ressources alternatives par prélèvement direct dans les eaux superficielles ne sont pas envisageables, car elles seraient en contradiction avec les objectifs de bon état écologique des milieux aquatiques fixés par le SDAGE. Cette affirmation n'est cependant pas étayée.

Le périmètre d'étude porte sur les incidences des drains et des opérations de foration. **Il serait souhaitable de fournir des informations sur la gestion de la ressource en eau à l'échelle de la collectivité, afin de justifier les volumes prélevés sur les différentes ressources au regard des différentes solutions envisageables et de leurs incidences sur l'environnement.**

Une analyse à cette échelle permettrait aussi d'évoquer les actions menées ou les mesures envisageables pour économiser l'eau et limiter les consommations.

2.4. Analyse des incidences et mesures associées d'évitement, de réduction, de compensation et de suivi

Les incidences du drainage et des prélèvements d'eau, dans la situation actuelle et celle future, sont globalement mal évaluées. Les conclusions de l'étude d'impact sur l'absence d'effets négatifs sont insuffisamment étayées et discutables.

En l'état, les mesures prévues pour éviter, réduire et compenser (ERC) les impacts du projet portent uniquement sur le chantier de mise en œuvre du forage. Elles comprennent des prescriptions visant à empêcher des pollutions lors de cette phase.

Les mesures de suivi concernent les inventaires des zones humides présentes au niveau des drains.

L'analyse des incidences des prélèvements devrait être reprise, y compris quant à la nécessité de prévoir des mesures d'évitement, de réduction, de compensation et de suivi complémentaires. Ces aspects seront vus plus en détail dans la partie 3 de l'avis ci-après.

3. Prise en compte de l'environnement

3.1. Incidence des prélèvements sur la nappe

L'ensemble des drains forestiers a été réhabilité entre 1991 et 1998. Son positionnement est connu par des cartes assez précises. Bien que les positions des drains suivent des cours d'eau, la plupart des drains se situent aujourd'hui dans des allées forestières, sur une bande d'une dizaine de mètres de large, enherbée et débroussaillée une fois par an. Les drains de la zone agricole quant à eux n'ont pas été renouvelés. Il s'agit d'aqueducs en pierre qui peuvent connaître des effondrements. Des travaux de réparation sont alors réalisés. Il n'existe pas de plan précis de ces drains.

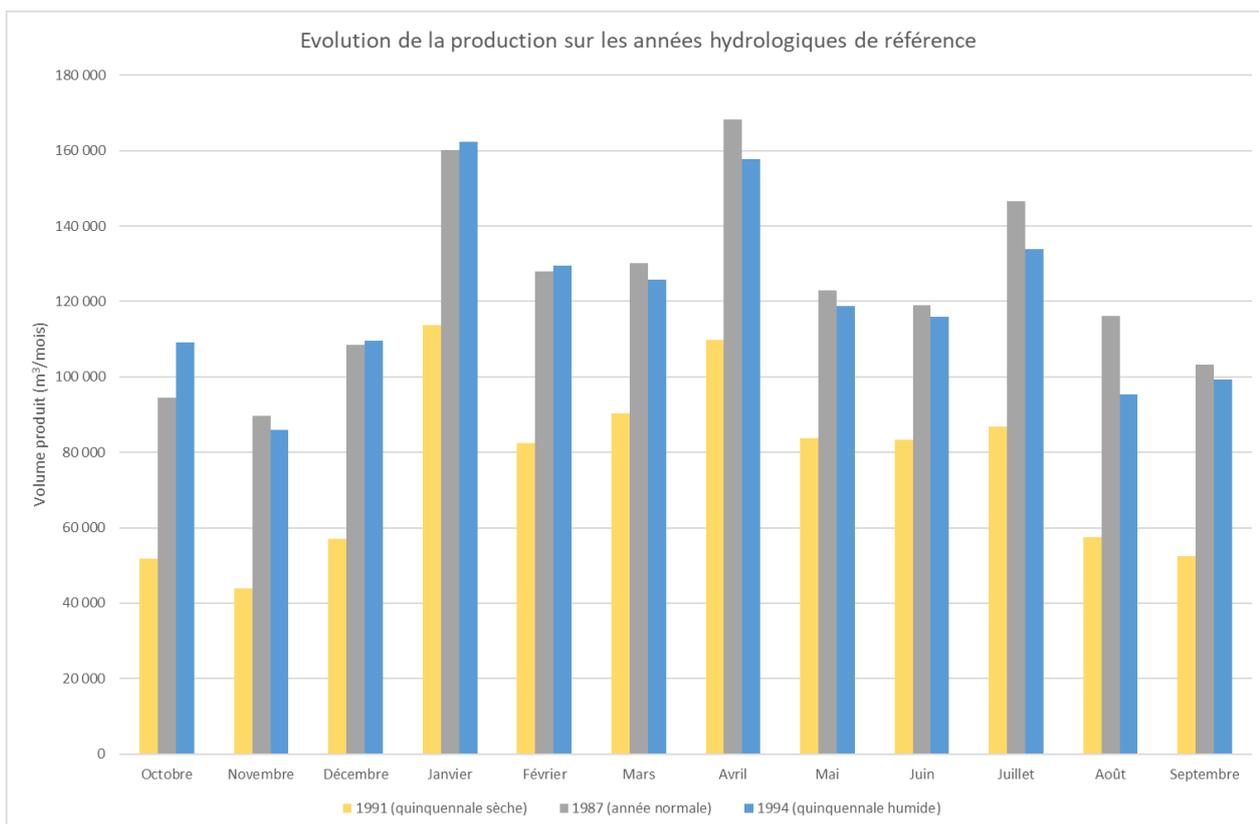


Figure 7 : Evolution de la production des drains sur les années hydrologiques de référence (source : étude d'impact)

La production des drains est dépendante du volume des précipitations. Les drains captent en moyenne 23 % de la pluie brute et 56 % de la pluie efficace¹⁰ tombant sur leur périmètre d'alimentation, qui couvre une surface de 592 ha au total. Ainsi, la production peut varier fortement d'une année sur l'autre : les volumes produits en année sèche sont nettement inférieurs à ceux produits en année normale ou humide. De même, on observe une forte variabilité saisonnière due au régime de pluie qui rend nécessaire les prélèvements supplémentaires, par le forage et dans le Nançon.

En cas de moindre production des drains, les prélèvements nécessaires à la production d'eau potable sont complétés par le forage de la Bretonnière et les pompages dans le Nançon. L'étude d'impact ne montre pas les liens pouvant exister entre les prélèvements dans les drains et le débit du Nançon. Une étude en ce sens permettrait éventuellement la mise en œuvre d'une gestion des prélèvements visant à privilégier les écoulements vers le Nançon qui sera davantage sollicité en période d'étiage.

10 La pluie brute correspond au total des précipitations. La pluie efficace représente la part des précipitations qui s'infiltre dans les sols et contribue effectivement à recharger les nappes souterraines et à alimenter les milieux aquatiques.

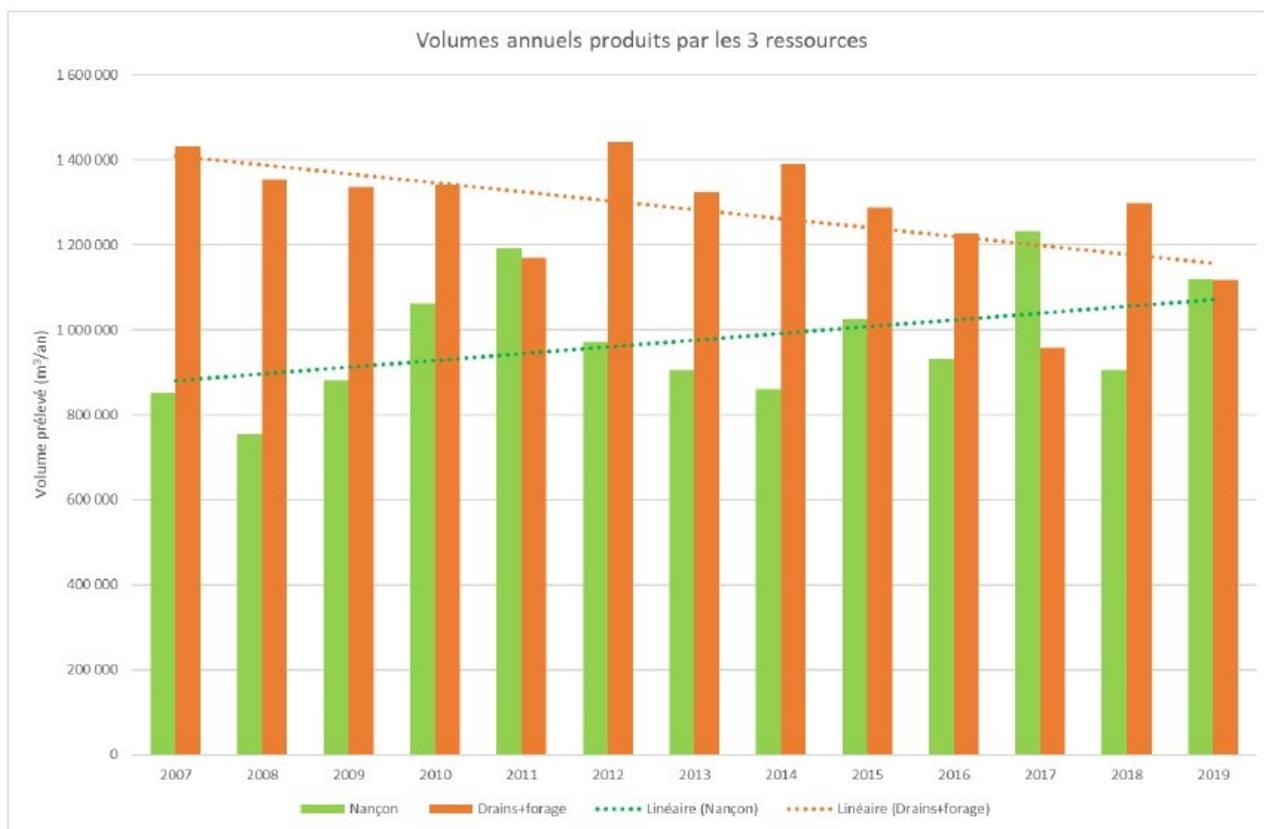


Figure 8 : Volumes annuels prélevés par ressource (source : étude d'impact)

L'étude d'impact indique que, par leur situation en fond de talweg, les drains sont situés en position piézométrique aval des différents puits privés alentour, et qu'ils auraient donc peu d'incidence sur l'utilisation de ces puits qui est principalement domestique et estivale. Elle indique aussi que, l'exploitation des drains étant gravitaire, de faible profondeur et tributaire du niveau de la nappe en fonction de la pluviométrie, « elle a donc une faible incidence sur la nappe sous-jacente dans la mesure où les prélèvements réalisés demeurent inférieurs à la capacité de recharge de la nappe impactée, y compris en étiage ».

Ces arguments et les conclusions qui en sont tirées sont pour le moins discutables. En effet, **le drainage et les prélèvements d'eau, même situés en profondeur, ont nécessairement un effet sur le niveau de la nappe, et donc potentiellement sur les installations ou les milieux que celle-ci alimente.**

En ce qui concerne le forage de la Bretonnière, les données se basent sur le forage existant et les essais de pompage de longue durée réalisés en 1982. Lors de ces essais, des rabattements de quelques centimètres avaient été observés dans les sondages peu profonds environnant le forage, mais les niveaux piézométriques initiaux étaient retrouvés en fin de pompage en raison des précipitations. L'étude d'impact en déduit que l'incidence du pompage sur le niveau de la nappe captée par les puits domestiques alentour serait « très faible ». L'étude indique pourtant que le fonctionnement en continu du forage de la Bretonnière peut diminuer de 15 % la surface d'alimentation des drains, par la baisse du niveau de la nappe qu'il occasionne, ce qui apparaît contradictoire.

3.2. Incidences sur les zones humides et les cours d'eau environnants

Le linéaire des drains suit le tracé des cours d'eau qui étaient présents lors de leur construction originelle au XVII^e siècle et qui le sont toujours aujourd'hui. **L'impact du drainage et des prélèvements sur l'hydrologie des cours d'eau n'est toutefois pas caractérisé.**

Des inventaires de zones humides ont été menés en 2010 et en 2021 sur les terrains situés le long des drains fonctionnels, sur la base de critères pédologiques et floristiques. Ces inventaires mettent en évidence qu'environ

83 % du linéaire total des drains étaient en zone humide en 2010, et 77 % en 2021¹¹. Une analyse complémentaire indique tout de même que les zones présentant à la fois des sols et une flore à caractère humide sont sensiblement moins représentées au droit des drains fonctionnels que des drains non fonctionnels. **Cela montre un effet négatif du drainage sur les zones humides, mais aussi que le fonctionnement des drains reste compatible avec le maintien au moins partiel de celles-ci.**

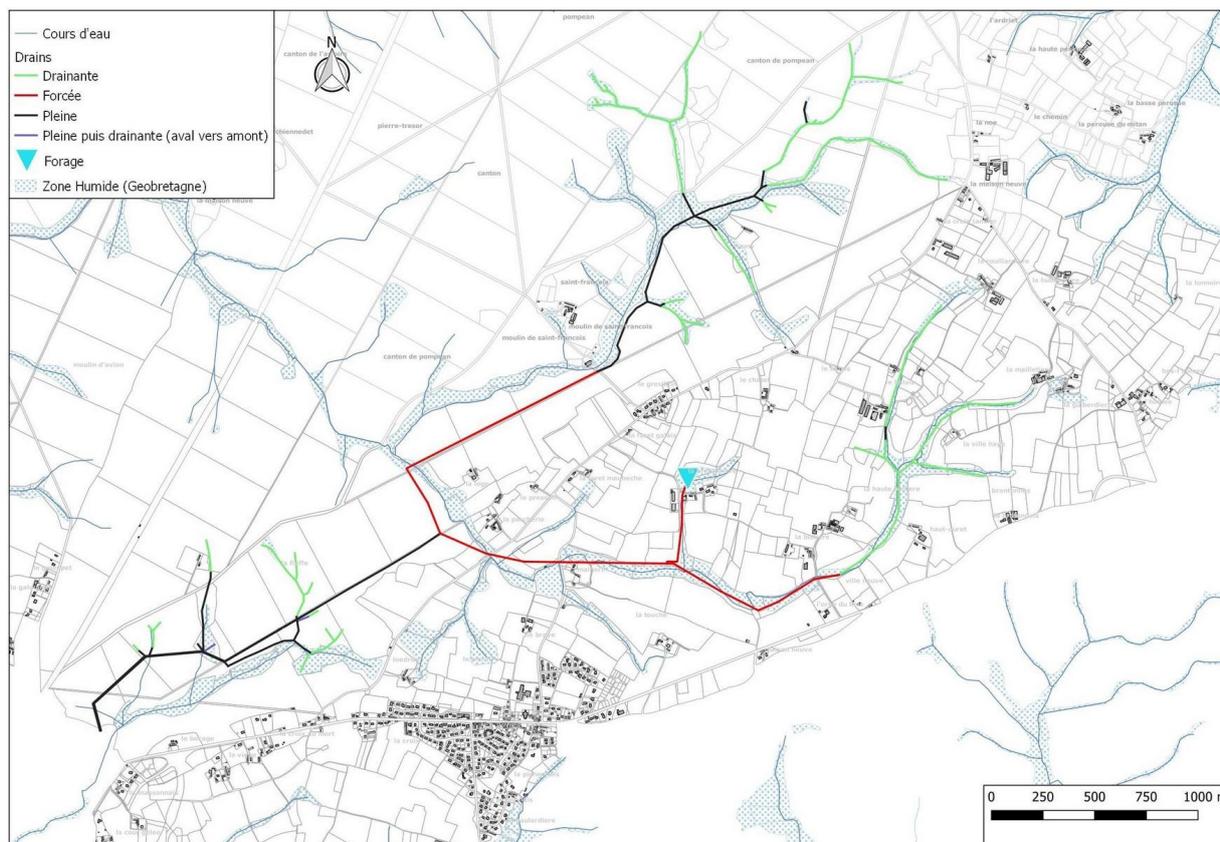


Figure 9 : Zones humides inventoriées dans la zone d'étude (source : étude d'impact)

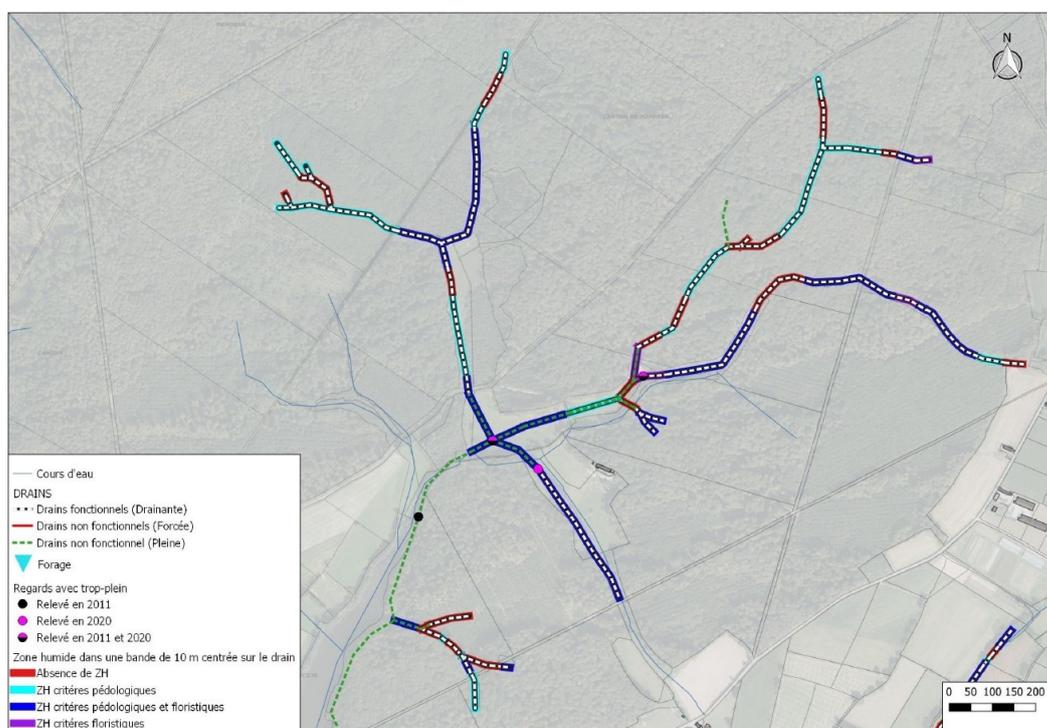


Figure 10 : Zones humides recensées en 2021 au voisinage des conduites (extrait du dossier)

11 La différence de pourcentage entre 2010 et 2021 n'est probablement pas significative, compte tenu de la précision des méthodes d'inventaire.

Afin de limiter la drainance¹² de l'aquifère superficiel par le pompage, la collectivité envisage un fonctionnement séquentiel du nouveau forage, permettant à la nappe de se recharger entre les prélèvements. Ce séquençage sera optimisé lors des essais de pompage.

L'existence du forage actuel ne semble pas avoir été mise à profit dans le cadre de la présente étude pour évaluer les effets du prélèvement sur la nappe et sur les milieux.

Les essais de pompage du nouveau forage devront permettre de préciser les incidences cumulées de l'exploitation du forage et des drains sur les milieux environnants dont l'étude d'impact, en l'état, ne donne qu'un aperçu partiel. Cette analyse devra prendre en compte la variabilité de la situation hydrologique et des volumes prélevés, en particulier la période d'étiage, et distinguer les différents cours d'eau concernés, y compris le Nançon.

3.3. Prévention des nuisances et des pollutions liées aux rejets

Le chantier de réalisation du nouveau forage, qui utilisera une foreuse fonctionnant à l'aide d'un groupe électrogène et éventuellement d'un compresseur, sera bruyant durant deux mois. **L'impact sonore de l'activité sur l'environnement n'a pas été estimé, notamment pour les espèces présentes dans la forêt de Fougères.**

Des mesures sont prévues pour empêcher les déversements accidentels de polluants (hydrocarbures ou autres) par leur stockage ou l'utilisation des engins, au moyen de volumes de rétention, de bâche étanche sous la foreuse, de limitation des quantités présentes sur le chantier et de présence de kits anti-pollution.

Les travaux de forage généreront des eaux chargées en particules minérales issues de la destruction des roches lors de la descente de l'outil. Les débits estimés sont entre 35 et 50 m³/h et auront lieu pendant environ 72 h. Le rejet sera envoyé vers une prairie voisine en vue de la décantation, passera par un filtre à paille puis s'écoulera vers un ruisseau temporaire affluent du cours d'eau de Grande Rivière. Les roches broyées contenues dans les eaux de forage représenteront moins de 10 m³. Elles seront évacuées selon la réglementation en vigueur comme déchet inerte.

Les rejets des essais de pompage du forage se feront dans le ruisseau à proximité en période de basses eaux, avec un débit maximal rejeté de 840 m³/j, soit environ 10 l/s en moyenne. **L'impact de ce rejet sur la qualité de l'eau ou des fonds du cours d'eau n'est pas évalué.**

La station de déferrisation, qui traite les eaux en provenance du forage, rejette le surnageant des lagunes, qui récupèrent les eaux sales après traitement, dans un ruisseau à proximité. Ces rejets n'ont pas été analysés dans le cadre de l'étude d'impact, au motif qu'ils sont inférieurs au seuil de déclaration « loi sur l'eau » et qu'ils représentent au plus 2,4 % du débit d'écoulement du ruisseau. **Il s'agit là d'une valeur uniquement quantitative et d'une moyenne annuelle, qui ne garantit aucunement l'absence de pollution liée aux rejets de déferrisation, quelle que soit la période de l'année.**

Un complément d'analyse est attendu concernant l'impact sur le milieu des rejets liés aux essais de pompage, d'une part, et de ceux issus de l'unité de déferrisation en phase d'exploitation, d'autre part.

3.4. Qualité des eaux prélevées et gestion de la ressource en eau

Le milieu dans lequel est implanté le forage et la zone de drainage dite « Branche des Halais », dans la zone agricole, présentent des risques forts de pollution des eaux. En effet, la présence cumulée de routes, d'habitations et d'une exploitation agricole rend possible un évènement susceptible d'avoir une incidence sur la qualité des eaux. Il peut s'agir d'une pollution aux hydrocarbures en raison notamment de la présence de réservoirs à simple paroi ou d'une diffusion de bactéries en raison d'un équipement d'assainissement non collectif. Cet aspect n'est pas traité dans l'étude d'impact, mais fait l'objet de la démarche de mise en place des périmètres de protection menée en parallèle.

¹² Flux d'eau souterrain généré par le pompage.

Lors des pluies d'orages ayant lieu de mai à août, la turbidité¹³ excessive des eaux issues des drains empêche parfois leur traitement par l'usine des Urbanistes. Ce phénomène représente selon le dossier de 2 000 à 3 000 m³ par an. L'eau est alors envoyée vers le réseau pluvial. La construction d'une nouvelle usine, qui sera en mesure de traiter ces eaux chargées, est prévue en remplacement de l'usine des Urbanistes et de celle de Fontaine La Chèze. Le dossier n'apporte pas d'information précise sur ce projet.

L'étude d'impact donne des perspectives sur les évolutions attendues en raison du changement climatique. La diminution des débits moyens du Couesnon serait ainsi de 23 % à échéance de 2046-2065. Celle des débits d'étiage serait de 30 % avec un allongement de la durée des étiages de huit jours en moyenne et, a contrario, une durée de crue qui augmenterait de quatre jours par an. Une diminution similaire de la productivité des drains est attendue en raison de l'augmentation des températures (donc de l'évaporation) et d'une moindre pluviométrie. **L'étude d'impact en conclut que la proportion des prélèvements dans la nappe par rapport au débit des cours d'eau devrait rester similaire à la situation actuelle. Ce raisonnement sommaire mériterait d'être affiné pour mieux anticiper l'évolution de la ressource et de l'impact des prélèvements sur les milieux, en tenant compte de ceux provenant du forage, particulièrement en période sèche. Cette analyse gagnerait à être élargie à l'ensemble des ressources en eau gérées par la collectivité.**

L'actualisation de l'étude d'impact après réalisation du nouveau forage devra ainsi permettre, à la fois, de mieux caractériser les incidences du projet sur les milieux et de mettre en perspective le projet dans une approche stratégique de gestion de la ressource en eau à l'échelle de la collectivité, intégrant les conséquences du changement climatique, la maîtrise des consommations et la minimisation des impacts sur l'environnement.

Pour la MRAe de Bretagne,

le président,

Signé

Jean-Pierre GUELLEC

13 Caractère plus ou moins trouble d'un liquide