

Saint-Léonard des Bois, le 5 septembre 2025

**NOTE
à l'attention de(s)**

Dossier suivi par : M. Eric LE BORGNE

Nos réf. ELB/250905/N1

**Membres du bureau de la CLE
du SAGE du bassin de la Sarthe Amont**

Objet : Dossier pour avis – Dossier soumis à autorisation environnementale via le guichet unique numérique de l'environnement GUNenv - DREAL Normandie – Exploitation des forages F1 à F4 pour la SOCIETE EXPLOITATION DES SOURCES ROXANE - Demande d'avis.

1- OBJET DE LA CONSULTATION

Par mail en date du 7 août 2025, la DREAL Normandie (*direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement*) consulte la Commission locale de l'eau afin de recueillir son avis sur la demande d'autorisation de l'Ets Roxane pour exploiter 4 forages, soumis à autorisation environnementale.

Comme le stipule le Code de l'environnement (R181-22), *le Préfet saisit la commission locale de l'eau pour qu'elle émette notamment* un avis sur les demandes d'autorisation environnementale portant sur toutes installations, ouvrages, travaux et activités (IOTA) susceptibles de présenter des dangers pour la santé et la sécurité publique, de nuire au libre écoulement des eaux, de réduire la ressource en eau, d'accroître notablement le risque d'inondation, de porter gravement atteinte à la qualité ou à la diversité du milieu aquatique, notamment aux peuplements piscicoles.*

**Aussi sur les travaux de recherche et d'exploitation des substances de mines, des gîtes géothermiques et des substances de carrières*

En 2016, un avis de la CLE a été sollicité par l'Agence Régionale de Santé concernant un projet de remise en service d'un ancien forage lié à l'exploitation minière dans les années 60-70 sur les bois de la Garenne, à 16 m de profondeur (*nappe du Cénomanién, mais non rattachée*) pour une autorisation annuelle de 131 400 m³/an, en plus des prélèvements sur la source Roxane (*10 m³/h*), de l'eau potable et des prélèvements sur le Sarthon et la Sarthe pour le lavage.

Le bureau de la CLE avait émis un avis favorable sous réserve « qu'il soit démontré à cette dernière que ce prélèvement ne pénalisera pas l'alimentation en eau potable du territoire » (voir avis en annexe 1 de la note).

Le projet a été abandonné et l'entreprise s'est penchée sur d'autres ressources, en étudiant 4 nouveaux forages (*récépissé de déclaration reçu en date du 17/12/2019 pour prélèvements temporaires*), objet de la présente demande d'avis.

Il est à noter que dans le cadre de l'étude HMUC, des échanges ont eu lieu avec l'ets ALMA, gérant la source Roxane. Ainsi, en juin 2021, l'ets a fourni des informations concernant ses prélèvements et ses souhaits de développement. La CLE a visité l'Ets le 23 septembre 2022 et des agents de la société participent depuis régulièrement à des travaux de la CLE.

Au sein de la présente note, les éléments en lien avec l'étude HMUC seront donc également étudiés.

2- CONTEXTE

« La Société d'Exploitation des Sources ROXANE exploite, sur son site de la Ferrière-Bochard, une activité de production de boissons rafraîchissantes sans alcool, plates ou gazeuses, (...) avec de l'eau d'adduction publique fournie par la Communauté Urbaine d'Alençon (CUA).

Les volumes de ventes sont en baisse progressive depuis plusieurs années et afin de maintenir un niveau d'activité correcte et retrouver un fonctionnement viable économiquement, il est impératif que le site dispose d'eau d'embouteillage avec l'appellation eau de source.

C'est dans ce contexte qu'en 2017, une recherche d'eau souterraine a été menée et a conduit à la réalisation de 4 forages de reconnaissance.

Après plusieurs demandes de prélèvements temporaires afin d'acquérir suffisamment de données tant sur le plan qualitatif et quantitatif, la Société d'Exploitation des Sources ROXANE est en mesure de procéder à la demande d'exploitation de ces forages selon le schéma suivant.

- *Les forages F2 et F4 en mélange sous appellation « Eau de source Alice »,*
- *Les forages F1 et F3 en mélange en tant qu'« Eau Destinée à la Consommation Humaine » (EDCH).*

Le projet consiste ainsi simplement à remplacer l'eau d'adduction publique (eau de ville) par de l'eau de forage. Le prélèvement sur le réseau public est maintenu en secours, l'objectif étant de substituer à ce prélèvement d'eau l'EDCH des forages F1 et F3.

Les volumes d'eau de forage à prélever ont été définis conformément à l'avis d'hydrogéologue agréé. La consommation d'eau du site est ainsi, avec le projet :

Ressource	Situation actuelle <u>autorisée</u> (m³/an)	Situation future souhaitée (m³/an)
Réseau public	420 000	[300 672 (secours)]
Sarthe / Sarthon*	130 000	100 000 (Sarthe uniquement)
Puits ROXANE	65 000	/
Arlette	20 000	/
Blandine	20 000	/
Forages F1+F3 (EDCH)	/	300 672
Forages F2+F4 (EdS)	/	231 768
Total	655 000	632 440

**Le prélèvement d'eau dans le Sarthon, pour préparation d'eau à usages techniques, a cessé en 2018. L'abandon du droit d'eau lié au moulin de la Blardière, sur ce cours d'eau a été notifié à la DDT de l'Orne le 10/02/2025*

Cette demande est basée sur une exploitation des forages de 261 jours/an (5 jours/7) et sur une durée de 24h. Ce qui correspond donc à un maximum théorique.

Le prélèvement d'eau dans la Sarthe pour préparation d'eau à usages techniques est maintenu.

De cette manière, l'exploitation des 4 forages permettra :

- *d'assurer l'autonomie du site en termes d'approvisionnement en eau vis-à-vis du réseau public, et donc de redonner plus de disponibilité à la collectivité,*
- *de maintenir l'activité sur le site de La Ferrière-Bochard avec le développement de boissons à l'eau de source sous la marque « CRISTALINE ».*

De plus, le volume total annuel sollicité (autorisation) est réduit d'environ 3,5 %.

Traitements :

Compte-tenu de teneurs en fer et en manganèse relativement élevées, un traitement simple de déferrisation et démanganisation par aération suivie d'une filtration, sera mis en oeuvre, afin d'éviter la formation de dépôts dans les bouteilles.

Un traitement complémentaire de filtration sur charbon actif sera mis en oeuvre pour l'eau des forages F1 et F3, en tant qu'eau destinée à la consommation humaine.

Devenir des anciens captages :

Les anciens puits encore autorisés et captant la nappe des Sables du Maine (puits Roxane, puits Arlette et puits Blandine) ne sont plus utilisés depuis de nombreuses années. Leur équipement hydraulique avait alors été retiré et les conduites d'exhaure et d'adduction à l'usine déconnectées. Les têtes d'ouvrage, hors sol et couvertes par un local, sont fermées et sécurisées, sans risque d'intrusion d'eau de surface.

Ces ouvrages captent une nappe superficielle sans aucune relation avec la nappe de socle profonde des nouveaux forages Roxane, il n'y a aucune incidence possible entre ces ouvrages. Roxane souhaite conserver ces puits en l'état pour se donner la possibilité de surveiller le niveau ou la qualité des eaux de cette nappe superficielle.

ou pas fissurée, sous les 5,8 m d'alluvions argilo-sableuses également très peu perméables au droit du forage et sous les argiles à minerai de fer sur les points hauts du bassin d'alimentation. »

Le prélèvement dans cette nappe souterraine n'aura ainsi pas d'incidence sur les eaux superficielles. »

Les pompages d'essai sur une dizaine de jours, ont permis de constater que les niveaux d'eau se maintiennent bien durant les pompages, ce qui semble indiquer une bonne alimentation de l'aquifère. Le pompage d'essai réalisé sur les quatre forages aux débits de la future exploitation d'une durée de 7 mois ont permis de constater que l'aquifère est suffisamment alimenté pour subvenir aux besoins, que sa productivité ne varie pas entre les périodes de hautes et basses eaux et que seul le niveau "statique" de la nappe varie de manière relativement faible. Les précipitations ne rechargent pas l'aquifère instantanément, mais il est possible de constater un effet retard et une certaine inertie.

4- IMPACTS

Zones humides :

« Des investigations de terrain ont été menées à l'emplacement des nouveaux forages. Elles ont montré la caractérisation de zone humide à l'emplacement des forages, et pour 3 forages à l'emplacement du chemin d'accès au forage. Il s'agit principalement de prairies ou pâtures.

Les superficies concernées restent très faibles : environ 100 m² autour de chaque forage, ainsi qu'environ 250 à 500 m² en cas de création de chemin.

Les aménagements ne comportent pas d'imperméabilisation du sol autour de l'abri du forage, ni pour le chemin, mais un simple aménagement en cailloux et graviers, et le passage, sous le chemin d'accès, d'une canalisation enterrée à destination de l'usine.

Une compensation est prévue par création ou restauration de zone humide sur la parcelle 123 section ZD, commune de La Ferrière-Bochard ; cette zone humide sera en lien avec l'étang présent sur cette parcelle propriété de la Sté d'Exploitation des Sources Roxane. »

Inondation et zones d'expansion des crues :

« La construction d'un petit local technique à l'emplacement du forage F1, pour abriter les équipements de mesure et d'échantillonnage, n'est pas possible en zone rouge du PPRI. Il est donc prévu d'aménager uniquement une installation de protection de l'ouvrage de captage, sous la forme d'un petit ouvrage étanche, semi-enterré, en béton, pour protéger la tête de forage et permettre l'accès à l'ouvrage pour maintenance. L'accès sera protégé par une clôture herbagère en fils barbelés tendus, conformément au règlement du PPRI. »

Prélèvement direct d'eau superficielle :

Prélèvement d'eau superficielle : Autorisation actuelle	Prélèvement d'eau superficielle : Projet	Prélèvement d'eau superficielle : Evolution liée au projet
Sarthe ou Sarthon : 130 000 m ³ /an	Sarthe : 100 000 m ³ /an	Diminution de 30 000 m ³ /an Diminution de 23 % du volume prélevé

Prélèvement en eau souterraine et disponibilité :

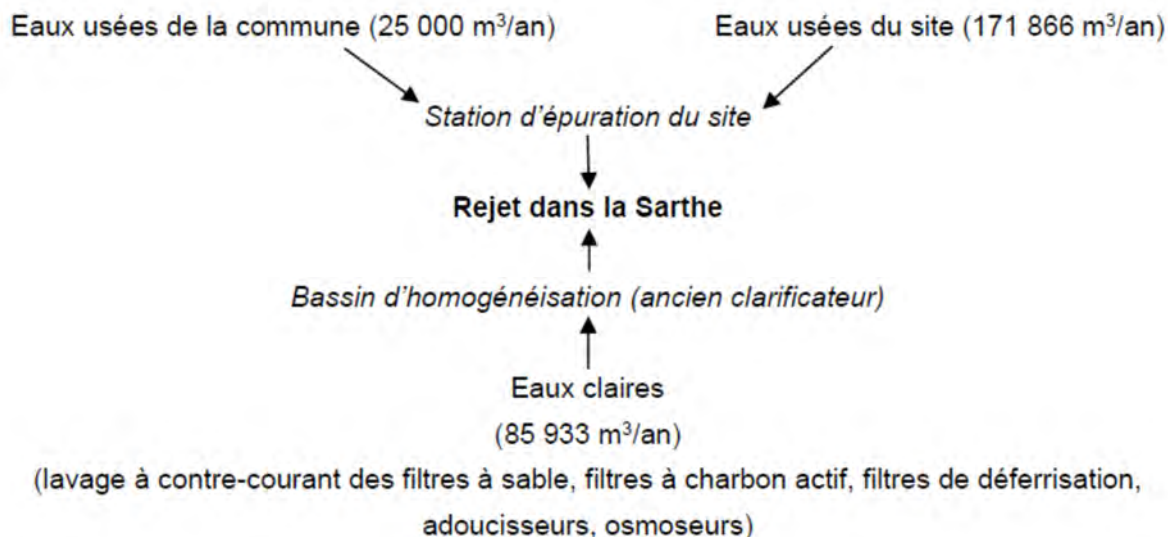
« L'eau potable distribuée sur la commune de La Ferrière-Bochard par la Communauté Urbaine d'Alençon est issue de l'usine de potabilisation Courteille, à Alençon, qui utilise comme ressource de l'eau superficielle de la Sarthe, et de l'eau de plusieurs forages. L'eau prélevée dans la Sarthe représente environ 60 % de l'eau brute utilisée (source : Communauté Urbaine d'Alençon).

Consommation d'eau d'adduction publique : Autorisation actuelle	Consommation d'eau d'adduction publique : Projet	Prélèvement d'eau superficielle : Evolution liée au projet
420 000 m ³ /an dont 60 % proviennent d'eau de la Sarthe, soit 252 000 m ³ /an	0 m ³ /an (utilisation en secours uniquement)	Diminution de 252 000 m ³ /an

La réduction de consommation d'eau superficielle présentée ci-dessus est un minimum, car l'eau des forages utilisés par l'usine de potabilisation n'est pas comptée dans le calcul ci-dessus, même s'il s'agit de forages relativement peu profonds, et situés à proximité de la Sarthe, donc très probablement en relation avec la Sarthe ou sa nappe d'accompagnement.

De plus, comme indiqué dans l'étude d'impact, même si le SAGE Sarthe Amont et le SCoT prévoient de sécuriser l'approvisionnement en eau potable de la Communauté Urbaine d'Alençon, avec la recherche de ressources de substitution, la nappe des granodiorites, dont le débit est lié à des fracturations localisées, ne semble pas pouvoir fournir le débit nécessaire. Il n'y a donc pas de conflit d'usage actuel ou futur à redouter. »

Rejets :



Les eaux de lavage des filtres à sable de déferrisation-démanganisation seront filtrées, avant rejet. Elles ne comporteront ainsi, après filtration, ni pollution organique (par leur nature), ni pollution particulaire (par la filtration).

Elles rejoindront le bassin d'homogénéisation qui recueille les eaux claires des différents rinçages et régénérations, et dont le rejet s'effectue dans la Sarthe.

La station d'épuration du site, appartenant et gérée par l'entreprise, traite ses eaux usées et accueille les eaux usées de la commune de la Ferrière-Bochard.

La séparation des eaux traitées, effectuée auparavant dans 2 files parallèles (1 file de décantation en clarificateur, et 1 file de séparation membranaire par ultrafiltration), a été remplacée, en 2018, par une nouvelle installation unique de séparation membranaire par ultrafiltration.

Cette installation assure la maîtrise de la qualité des rejets : suppression des rejets de matières en suspension par entraînement de boues activées en cas de dysfonctionnement du clarificateur.

Un doublement de la capacité de séparation membranaire a été finalisé en 2021.

Les résultats, basés sur une analyse de septembre 2024, montrent le bon fonctionnement de l'épuration, et de la séparation membranaire qui assure une barrière physique ne permettant pas le passage de matières en suspension.

En situation projetée, les concentrations au rejet de la station d'épuration peuvent être supérieures aux seuils de l'arrêté préfectoral actuel mais inférieures aux seuils de l'arrêté du 27/02/2000, intégrant désormais le fait que le rejet se fait directement dans la Sarthe, avec un pouvoir de dilution bien plus important que dans l'ancien ruisseau récepteur.

CONFORMITÉ / COMPATIBILITÉ vis-à-vis du SAGE & de l'étude HMUC Sarthe amont :

- 1- Comme pour la demande d'avis de la CLE de 2016 pour la remise en service du forage de la Garenne, les dispositions n°14 & 23 du PAGD doivent être étudiées :

Disposition n°14 : Afficher une priorité d'usage à l'alimentation en eau potable

Parmi tous les usages de l'eau, l'alimentation en eau potable (AEP) à partir d'une ressource en eau souterraine ou en eau superficielle, est prioritaire, sans remettre en cause les fonctionnalités des milieux aquatiques.

Disposition n°23 : Sécuriser l'alimentation en eau potable de l'agglomération alençonnaise

Pour l'agglomération alençonnaise, la Commission Locale de l'Eau souhaite que le SCoT conditionne le développement de l'urbanisation aux capacités d'approvisionnement en eau potable, ce qui impose la mise en œuvre des programmes suivants :

(...)

• recherche de ressources de substitution garantissant 100 % de l'alimentation en eau potable en jour moyen ; (...)

Au sein de l'étude d'impact, il est indiqué que les prélèvements d'eau via les 4 forages ont lieu « dans un aquifère peu exploité, par rapport à l'aquifère utilisé par la collectivité pour la production d'eau potable. »

Même si le SAGE Sarthe Amont et le SCoT prévoient de sécuriser l'approvisionnement en eau potable de la Communauté Urbaine d'Alençon, avec la recherche de ressources de substitution, la nappe des granodiorites, dont le débit est lié à des fracturations localisées, ne semble pas pouvoir fournir le débit nécessaire. Il n'y a donc pas de conflit d'usage actuel ou futur à redouter »

La question est de savoir s'il n'existe en effet pas de conflits d'usages avec l'eau potable et que cette ressource n'intéresse en effet pas les collectivités compétentes, auquel cas la compatibilité avec le SAGE pourrait être discutée.

2- L'impact sur les zones humides altérées

Selon l'étude d'impact, entre 1 400 et 2 400 m² de zones humides seraient en partie altérées au niveau des 4 forages et via leurs chemins d'accès. Des mesures ont été prises pour éviter et réduire leurs dégradations, en limitant autant que possible l'imperméabilisation.

Pour les surfaces de zones humides impactées, il est fait référence à une compensation qui aura lieu sur le site de l'entreprise, à proximité d'un étang.

Disposition 8B-1 : Les maîtres d'ouvrage de projets impactant une zone humide cherchent une autre implantation à leur projet, afin d'éviter de dégrader la zone humide.

À défaut d'alternative avérée et après réduction des impacts du projet, dès lors que sa mise en œuvre conduit à la dégradation ou à la disparition de zones humides, la compensation vise prioritairement le rétablissement des fonctionnalités.

À cette fin, les mesures compensatoires proposées par le maître d'ouvrage doivent prévoir la recreation ou la restauration de zones humides, cumulativement :

- équivalente sur le plan fonctionnel,*
- équivalente sur le plan de la qualité de la biodiversité,*
- dans le bassin versant de la masse d'eau.*

En dernier recours, et à défaut de la capacité à réunir les trois critères listés précédemment, la compensation porte sur une surface égale à au moins 200 % de la surface, sur le même bassin versant ou sur le bassin versant d'une masse d'eau à proximité.

Conformément à la réglementation en vigueur et à la doctrine nationale « éviter, réduire, compenser », les mesures compensatoires sont définies par le maître d'ouvrage lors de la conception du projet et sont fixées, ainsi que les modalités de leur suivi, dans les actes administratifs liés au projet (autorisation, récépissé de déclaration...).

La gestion et l'entretien de ces zones humides compensées sont de la responsabilité du maître d'ouvrage et doivent être garantis à long terme.

Il pourrait être attendu du porteur de projet une attention plus importante concernant d'une part les surfaces précises de zones humides réellement impactées et d'autre part, les modalités de la compensation envisagée. En effet, comme le stipule le SDAGE Loire Bretagne (8B-1), la compensation doit correspondre aux fonctionnalités perdues ce qui nécessite de les estimer en amont.

3- Les rejets vers la rivière Sarthe

Au sein de l'étude d'impact, il est fait état de travaux réalisés sur la station d'épuration de l'entreprise, qui traite également les effluents domestiques de la commune de la Ferrière Bochart (13 % de la charge hydraulique) : nouvelle séparation membranaire en 2018, doublée en 2021, rejets désormais directement dans la sarthe et plus dans un ruisseau...

Charge hydraulique (volume) : Il est indiqué qu'aujourd'hui, la station d'épuration reçoit en moyenne 476 m³/j pour une capacité de 500 m³/j. Dans la situation future, elle recevra en moyenne 539 m³/j, pour une capacité qui reste à priori de 500 m³/j.

Charge organique (quantité de pollution) et rejets : Les concentrations moyennes de rejet présentées respectent l'arrêté préfectoral en vigueur. Néanmoins, cette expertise au sein de l'étude d'impact ne semble porter que sur un échantillon réalisé en septembre 2024 alors que des mesures sont réalisées sur des pas de temps réguliers. Les résultats de ces mesures sur plusieurs années permettraient de s'assurer que la station d'épuration traite correctement les eaux usées malgré qu'elle frôle sa capacité maximale (95 %), y compris lors de périodes plus critiques avec des potentielles arrivées d'eaux claires parasites.

Concernant les projections futures, les quantités de pollution rejetées vers la Sarthe seront entre 200 et 400 % plus importantes, permises du fait d'une augmentation des seuils réglementaires. Il est à noter que les flux des eaux de rinçage et de régénération seront eux aussi augmentés (> à 500 %).

Disposition n°24 : Intégrer les capacités d'assainissement en amont des projets d'urbanisme

Dans le but d'une gestion de la ressource en eau la plus en amont possible de tout développement du territoire (potentiel de développement urbain, industriel, agricole, touristique et de loisirs, etc.), les communes ou leurs groupements compétents, à l'occasion de l'élaboration ou de la révision d'un SCoT (Schéma de Cohérence Territoriale) et/ou lors de la révision ou la modification de leur Plan Local d'Urbanisme, devront s'assurer que les orientations desdits documents soient compatibles avec une gestion équilibrée de la ressource en eau et les objectifs de qualité, de quantité et de protection définis par le SAGE du bassin versant de la Sarthe Amont.

Ceci signifie que ces documents de planification démontrent l'adéquation entre le potentiel de développement des territoires et la capacité réelle de collecte et de traitement des systèmes d'assainissement des eaux usées.

Les développements planifiés ne seront réellement envisageables que si les capacités épuratoires sont présentes, voire programmées à court terme.

Au-delà du volet prélèvement que représente ce projet, le volet qualitatif doit également être étudié. Une attention particulière doit être apportée sur le fait que les rejets sont désormais réalisés directement dans la Sarthe, ayant un pouvoir de dilution bien supérieur au précédent ruisseau récepteur.

Néanmoins, au même titre que pour les projets d'urbanisme, il est nécessaire de s'assurer que toute extension est compatible avec les équipements disponibles ou prévus à court terme.

4- L'impact sur les inondations et les zones d'expansion de crues

Seul le forage F1 et ses aménagements sont sur le lit majeur de la Sarthe. L'entreprise Roxane prévoit donc de ne pas réaliser de local technique, mais uniquement un « capotage » en béton pour protéger le forage et ainsi répondre aux obligations du PPRI.

Article n°7 : Protéger et reconquérir les zones d'expansion de crues (ZEC)

Les installations, ouvrages, remblais, dans le lit majeur d'un cours d'eau, soumis à autorisation ou à déclaration en application des articles L.214-1 à L.214-6 du Code de l'environnement sont interdits sauf si sont démontrées :

- l'existence d'enjeux liés à la sécurité contre les risques d'inondation des personnes, ainsi que des habitations, des bâtiments d'activités et des infrastructures de transport existants ;*
- l'impossibilité technico-économique d'implanter en dehors de ces zones ;*
- les infrastructures publiques de captage et de traitement des eaux usées, d'eau potable et les réseaux qui les accompagnent ;*
- les infrastructures de transport structurantes pour le territoire, déclarées d'utilité publique.*

Dès lors que la mise en oeuvre d'un projet conduit, sans alternative avérée, à la disparition d'une ZEC, les mesures compensatoires proposées par le maître d'ouvrage doivent prévoir, dans le même bassin versant, à proximité immédiate du projet, la création ou la restauration de zones d'expansion des crues équivalentes sur le plan fonctionnel.

Les capacités d'expansion en lit majeur n'étant pas impactées par le projet, le projet semble conforme au règlement

5- L'impact sur les prélèvements en eau et liens avec l'étude HMUC

Selon l'étude HMUC, qui a une vocation globale de gestion quantitative à l'échelle du SAGE, la masse d'eau souterraine Bassin versant de la Sarthe Amont (FRGG019) a été considérée comme une nappe connectée et donc comme une ressource superficielle. *Cette dernière correspond à des formations cristallines (massif armoricain), composée de peu de ressources souterraines, formées le cas échéant par des fracturations et l'altérations des roches. Elle est très compartimentée et hétérogène concernant la disponibilité en eau.*

Selon l'étude d'impact qui reprend les éléments de l'étude hydrogéologique, ces nouveaux forages profonds (F1 à F4) sont situés sous une partie imperméable, les protégeant des éventuelles pollutions superficielles. Les caractéristiques artésiennes de 3 des 4 forages et les mesures réalisées valident le côté captif de cette ressource, au moins au niveau des forages.

Le type de nappe prélevé est l'élément majeur pour la CLE afin d'émettre un avis concernant la disponibilité en eau sur le territoire :

Un prélèvement considéré comme superficiel (directement en cours d'eau ou via une nappe connectée au cours d'eau) argumenterait des précautions à prendre quant à l'avis, à la fois concernant :

- *Le plan Eau gouvernemental et les objectifs de sobriété du comité de bassin Loire Bretagne (- 10 % par rapport à 2019, soit un volume prélevé maximal de 506 700 m³/an) ;*
- *L'enveloppe aujourd'hui disponible pour les nouveaux prélèvements (via la disposition 7B-2 du SDAGE Loire Bretagne ((261 000 m³/an), qui serait impactée étant donné que l'autorisation de prélèvement en eau potable serait maintenue (environ divisé par 2)*
- *Les volumes prélevables et leurs répartitions proposées par la CLE lors de l'étude HMUC au niveau de l'unité de gestion Sarthe amont seraient de ce fait plus contraignant que les - 30 % sur la période septembre - novembre*

Au contraire, une substitution de prélèvement dans une ressource captive, ou tout du moins démontrant une déconnexion significative dans le temps (de plusieurs mois) vis-à-vis des ressources superficielles permettrait de limiter les déficits estivaux et viendrait accompagner la démarche de sobriété vis-à-vis des eaux superficielles nécessaire à mettre en œuvre sur cette unité de gestion.

Le rapport de l'hydrogéologue (extrait en annexe 2) atteste du caractère captif de la nappe au sein de laquelle sont envisagés les prélèvements. La cellule d'animation de la CLE ne disposant pas de l'expertise nécessaire pour remettre en question cette conclusion, il est proposé aux membres de la CLE de la considérer comme acquise et d'ainsi considérer les nouveaux prélèvements de l'ets Roxane comme une substitution aux prélèvements superficiels.

A l'échelle annuelle, la substitution des prélèvements aujourd'hui superficiels (source Roxane et AEP de la Communauté Urbaine d'Alençon) estimés à 383 000 m³/an en moyenne de 2010 à 2020 par des prélèvements souterrains considérés comme captifs (maximum de 532 440 m³/an) **permettrait ainsi de répondre à près de 40 % de l'effort à consentir pour l'AEP et l'industrie sur la période septembre-novembre concernant les propositions de volumes prélevables pour l'unité de gestion Sarthe amont.**

Néanmoins, des précautions ou attentions particulières peuvent être émises :

- a. L'étude HMUC a démontré notamment sur l'unité de gestion Sarthe amont, qu'il existait de fortes disparités en terme de disponibilité en eau. Ainsi, de décembre à juin, des disponibilités en eau superficielles existent. Concernant juillet et août, la disponibilité est proche de zéro et des déficits existent sur la période septembre – novembre. Concernant les prélèvements superficiels de l'ets Roxane pour usages techniques, il est prévu de les plafonner à 100 000 m³/an, correspondant ainsi à peu de chose près aux volumes effectivement prélevés.

Il serait toutefois nécessaire de le diviser dans le cadre de l'autorisation au sein des sous périodes pour d'ores et déjà être en adéquation avec les volumes prélevables validés par la CLE.

- b. L'ets Roxane souhaite maintenir en sécurité son approvisionnement en eau potable. Au-delà du fait que cette ressource à mettre à disposition pour l'ets Roxane impactera financièrement et quantitativement la CUA, la substitution dans le cadre des volumes prélevables n'est plus effective. Ce volume de sécurité sera nécessairement intégré aux volumes prélevables AEP, limitant ainsi le gain de la substitution pour les usages AEP et industriels.

La question de ce qu'entend l'ets Roxane sur la sécurisation doit être abordée. Cette sécurisation de 300 670 m³ est-elle sollicitée du fait que la ressource souterraine captive ne puisse satisfaire les besoins toute l'année de l'ets Roxane ou s'agit-il d'une sécurisation en cas de pollution de la nappe ? Un encadrement de cette sécurisation semble indispensable, à la fois en terme de volume et à la fois sur les périodes à lesquelles elle pourrait éventuellement être mobilisée.

Il serait donc prudent d'encadrer cette sécurisation, en la limitant en volume et s'assurant qu'elle ne pourra pas ou peu être mobilisée sur les mois déficitaires (septembre et octobre).

- c. Les volumes d'eaux superficielles provenant de l'eau potable qui ne sont plus utilisés par l'entreprise se doivent d'être dégrèver de l'autorisation de prélèvements en eau potable de la Communauté Urbaine d'Alençon, afin de débiter la démarche de réduction des prélèvements.

Il est proposé de mettre à jour les autorisations de prélèvement en eau potable de la CUA en y défalquant les volumes utilisés par l'ets Roxane

- d. Au sein de l'étude d'impact et du rapport de l'hydrogéologue, la question de l'impact des prélèvements sur la recharge annuelle de la nappe captive a été étudiée en 2022 pendant une période de 7 mois, mettant en évidence une absence de surexploitation. Étant donné l'absence d'autres mesures et le peu de connaissance de cette nappe, il semble important de s'assurer de la bonne recharge de cette nappe sur du long terme, voire de manière continue.

Il est demandé à ce qu'un suivi et une étude sur les éventuels impacts des prélèvements sur la recharge de la nappe captive soient réalisés.

ANNEXE 1 :



Alençon, le 13 juillet 2016

Le Président

A

Madame la Directrice Générale
Agence Régionale de la Santé Publique
Délégation Département de l'Orne
Espace Claude Monet
2, Place Jean Nouzille
CS 55035
14 050 CAEN Cedex 4

Dossier suivi par :

Eric LE BORGNE

Tél. 02 33 82 22 72

Courriel : eric.leborgne@sagein-see.fr

Vos ref. : 2016/VI/348

Nos ref. : D.D.100/1301

Objet : Demande d'avis ; Société d'exploitation des sources Roxane – demande d'embouteillage d'un puits situé sur la commune de la Ferrière-Bochard

Madame la Directrice Générale,

Par courrier en date du 24 juin 2016, vous sollicitez l'avis de la Commission Locale de l'Eau sur le dossier cité en objet. Je vous informe que le bureau de la Commission Locale de l'Eau s'est réuni le 7 juillet 2016 et a étudié ce dossier.

Concernant la mise en service du puits n°2 pour l'entreprise ROXANE à la Ferrière-Bochard, la Commission Locale de l'Eau a émis un avis favorable avec réserve. La réserve s'appuie en effet sur l'usage de l'eau du puits, puisque la disposition n°14 du Plan d'Aménagement et de Gestion Durable (PAGD) demande à ce que la ressource (superficielle ou souterraine) soit utilisée en priorité pour l'alimentation en eau potable. La CLE souhaite donc qu'il soit démontré à cette dernière que ce prélèvement ne pénalisera pas l'alimentation en eau potable du territoire.

De même, des préconisations et remarques ont été faites par les membres du bureau concernant ce projet :

- Il est demandé, conformément au nouveau SDAGE Loire-Bretagne que l'autorisation de prélèvement soit révisable tous les 10 ans
- Il est préconisé de réaliser un suivi de la nappe ainsi que des mesures de débits et autres (comme indiqué dans les conclusions du BE Caillies) afin d'affiner les connaissances et s'assurer de l'impact limité du prélèvement pour le milieu et les éventuels autres usages. L'objectif ici étant d'aller plus loin que le seul usage eau potable, comme le demande la CLE.
- Il est proposé de protéger le bois privé où se situe le puits : en le classant par exemple en espace boisé classé au sein des documents d'urbanisme.

Je vous prie de croire, Madame la Directrice Générale, en l'assurance de mes respectueuses salutations.

Pascal DELPIERRE

Président de la Commission Locale de l'Eau
SAGE du Bassin de la Sarthe Amont

www.sage-sartheamont.org

27 boulevard de Strasbourg BP 24 • 61001 ALENÇON CEDEX

Tél. 02 33 82 22 72 • Fax. 02 33 82 22 73

Annexe 2 : Extraits du rapport d'hydrogéologie :

6.2.2 Caractère captif de la nappe du granodiorite sur la zone d'étude

Sur l'ensemble du secteur où sont implantés les forages, l'aquifère de la granodiorite de Pacé est en charge sous les formations sus-jacentes. En effet, le niveau statique dans les ouvrages est bien supérieur à la profondeur des arrivées d'eau. Pour trois d'entre eux (F1, F2 et F3), les forages sont artésiens (c'est-à-dire que le niveau d'eau est supérieur au niveau du sol). Cela confirme que l'aquifère de la granodiorite est captif et n'est pas en lien avec les formations sus-jacentes ; si une connexion hydraulique directe existait, de l'eau émergerait naturellement sous forme de zones sourceuses ponctuelles ou diffuses en surface.

À cela s'ajoute que les suivis des niveaux effectués sur les ouvrages après l'arrêt du pompage simultané de 7 mois présentent des niveaux d'eau qui varient très peu, voire restent constants (Figure 8, Figure 9, Figure 10 et Figure 11). Le niveau d'eau est très stable pour les forages F2, F3 et F4, qui se situent dans le même secteur. Le forage F1, plus au sud, présente des variations de moins d'un mètre, variations également atténuées par rapport à celle du piézomètre ADES de Saint Pierre sur Orthe (Figure 7). Cette différence pourrait être liée au type de réalimentation de l'aquifère : plus diffuse pour les forages F2, F3 et F4, et peut-être plus directe dans le secteur du forage F1.

6.2.3 Précisions sur le caractère captif de la nappe sur le forage F1

Au droit du forage F1 :

Au niveau du forage F1, compte tenu de sa position au droit des alluvions de la Sarthe, il est important d'examiner si les fractures profondes recoupées dans la granodiorite sont susceptibles d'être en connexion hydraulique directe avec ces alluvions. Nous présentons ci-dessous les éléments qui permettent d'écarter cette hypothèse :

- En pompage de longue durée au débit exploitable envisagé (31 m³/h), le niveau dynamique est resté à plus de 20 m au-dessus de la première zone fracturée, qui montre une faible venue d'eau à -35 m ; la fracture suivante, concentrant 85 % du débit mesuré, se situe à -45 m.
- Le rapport BRGM RP-69331-FR indique : « en fonction de la nature des altérites (argiles sableuses par exemple) et de la position des ouvrages dans la géomorphologie (ici en bordure de plaine alluviale), l'horizon fissuré peut se trouver captif à semi-captif » ; c'est effectivement le cas ici.
- Le piézomètre BSS000XWUY de Saint-Pierre-sur-Orthe, moins profond que le forage F1, montre des variations saisonnières avec des amplitudes plus importantes et plus sensibles aux précipitations que les variations de niveau observées sur le forage F1 au repos sur le premier semestre 2023 (Figure 7).

En amont, sur l'aire d'alimentation souterraine estimée du forage F1 :

- Ce bassin d'alimentation correspond à la majeure partie (jusqu'à la ligne de crête topographique au point culminant marqué par un château d'eau) de la colline située dans l'interfluve entre le Sarthon à l'ouest et la Sarthe à l'est, ainsi qu'à une extension probable vers le nord-nord-est (dans la plaine alluviale au sud de la D191), soit une superficie d'environ 6 km².

En plaine alluviale de la Sarthe, l'aquifère est sous couverture sablo-argileuse. Il est affleurant ou sub-affleurant sur les pentes, et enfin, sur les points hauts, il est recouvert par les sables du Maine en place ou colluvionnés. Ces sables contiennent une nappe superficielle assez vulnérable, qui a été exploitée par le passé pour l'eau potable (source captée / Puits des Clos - Bois de la Garenne n° BSS000VXAW à 1,8 km à l'ouest de F1) ou pour l'embouteillage d'eau (puits Roxane à La Ferrière-Bochard). La nappe des sables du Maine repose sur la formation très peu perméable des argiles à minéral de fer du Cénomanien basal (exploitées par le passé en minières dans le bois de la Garenne, cf. notice de la carte géologique Vilaine-la-Juhel 0286N) et sur les altérites rubéfiées de la granodiorite.

- Il n'existe pas de points de suivi piézométrique concomitants à la fois dans les sables du Maine et dans la granodiorite sous-jacente. La nappe des sables cénomaniens affleurants, perchée sur un point haut local, présente vraisemblablement des niveaux piézométriques globalement plus hauts que ceux de la granodiorite. Cela ne signifie pas pour autant qu'il existe des communications directes et rapides entre ces deux nappes, car la granodiorite est d'autant moins fracturée sous les points hauts et reste très peu perméable dans sa masse rocheuse. Les argiles à minéral de fer, les colluvions et les altérites offrent une protection naturelle limitant les infiltrations en profondeur.

Le caractère captif de la nappe au droit de F1 est donc caractérisé par son artésianisme au repos, ses faibles variations, et un niveau dynamique nettement au-dessus des fractures productives profondes.

Ce sont les signes de son maintien en charge, d'abord sous la roche mère granodioritique massive, peu ou pas fissurée, sous les 5,8 m d'alluvions argilo-sableuses également très peu perméables au droit du forage et sous les argiles à minéral de fer sur les points hauts du bassin d'alimentation.

CONCLUSION DU RAPPORT :

Il est rappelé dans ce dossier que les forages ont une profondeur variante entre 90 et 124 m de profondeur et captent les granodiorites du Cadomien, aquifère de type fissuré. Au droit des forages, cette nappe est captive et en charge sous un épais recouvrement argilo-sableux entre 6 et 48 m de profondeur. Ce recouvrement permet d'avoir une protection de l'aquifère face aux pollutions.

En règle générale, l'aire d'alimentation des aquifères fissurés se limite au bassin versant du point de captage et suivant le sens d'écoulement générale des eaux, soit ici du Nord vers le Sud.

L'alimentation de l'aquifère s'effectue par les précipitations, qui s'infiltrent au niveau des zones d'affleurement ou traverse les sables du Maine/recouvrement pour atteindre l'aquifère.

Les forages F1 et F2 sont les ouvrages les plus productifs, soit respectivement 5 et 4 m³/h/m. Le forage F3 représente une productivité deux fois plus faible et quatre fois plus faible sur le forage F4. Les pompages d'essai sur une dizaine de jours, ont permis de constater que les niveaux d'eau se maintiennent bien durant les pompages, ce qui semble indiquer une bonne alimentation de l'aquifère. Le pompage d'essai réalisé sur les quatre forages aux débits de la future exploitation d'une durée de 7 mois ont permis de constater que l'aquifère est suffisamment alimenté pour subvenir aux besoins, que sa productivité ne varie pas entre les périodes de hautes et basses eaux et que seul le niveau "statique" de la nappe varie de manière relativement faible. Les précipitations ne rechargent pas l'aquifère instantanément, mais il est possible de constater un effet retard et une certaine inertie.

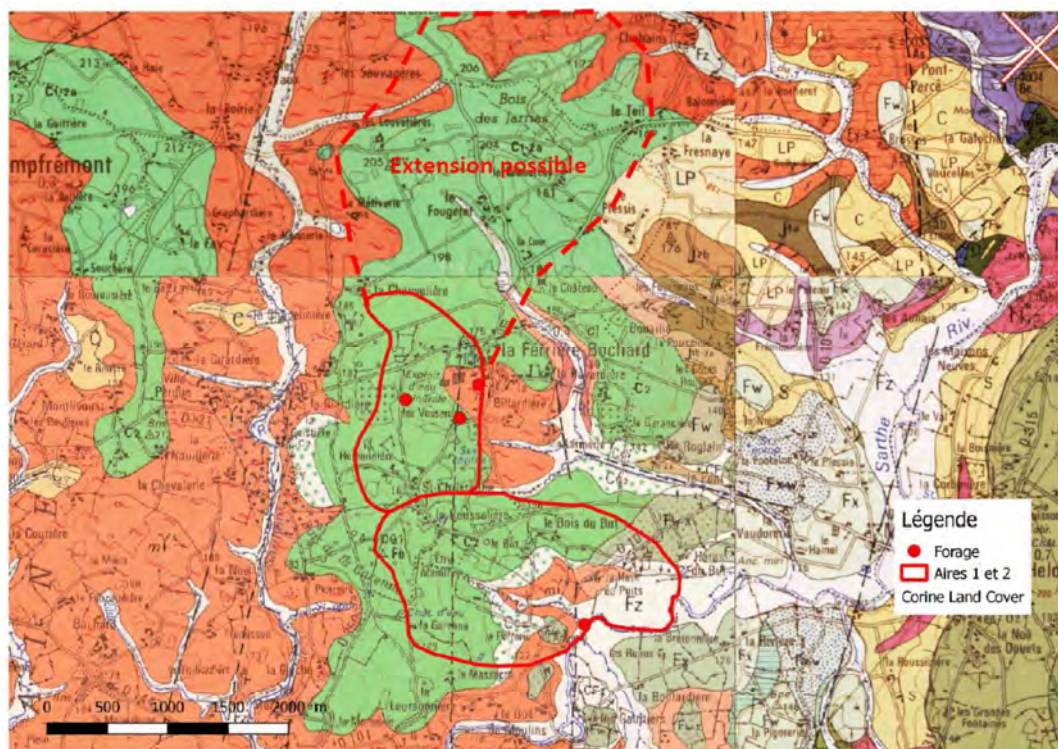


Figure 74 : Aire d'alimentation des quatre forages d'exploitation

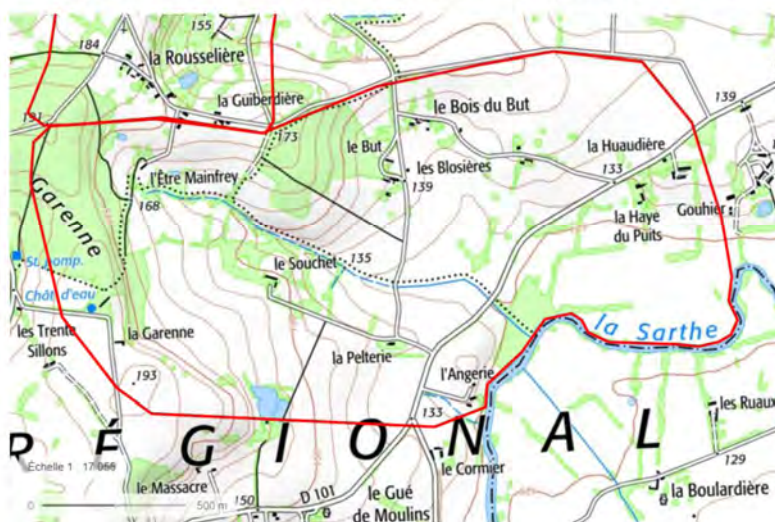


Figure 83 : Cours d'eau et plan d'eau (carte IGN / ème)