EARL Avenel MP
Pour le GAEC MARA en création

Saint Yvière
61570 Montmerrei

Dossier de déclaration d'un forage pour irriguer une exploitation de maraîchage en agriculture biologique

Rubriques IOTA

1.3.1.0. Ouvrages, installations, travaux permettant un prélèvement total d'eau dans une zone où des mesures permanentes de répartition quantitative instituées, notamment au titre de l'article L. 211-2, ont prévu l'abaissement des seuils.

Le 10 novembre 2021

Réalisée par Isabelle CAUTY,
Tel : 02 43 31 00 09

Direction Départementale des Territoires
Service Eau et Environnement
Cité administrative - place Bonet
BP 537
61007 Alençon cedex

M. Avenel

EARL Avenel MP
Saint-Yvière
61570 Montmerrei

Le 3 novembre 2021

Madame, Monsieur,

Vous trouverez ci-joint un document d'incidence pour un projet de forage qui sera mis à disposition des maraîchères de Saint Yvière et destiné à l'irrigation d'une explotation de maraîchage, au lieu-dit Saint Yvière à Montmerrei.

Veuillez agréer, Monsieur, l'expression de mes sentiments distingués.

Signature

Index **p**

I.	**Identité du demandeur**	**2**
II.	**Emplacement du forage**	**3**
III.	**Justification des besoins en eau**	**6**
IV.	**Nature, consistance, volume et objet de l'ouvrage**	**6**
V.	**Document d'incidence**	**9**
VI.	**Compatibilité SAGE, SDAGE**	**13**

I. Identité du demandeur

Contexte

L'EARL Avenel Mp est une ferme pédagogique en agriculture biologique, qui comporte un troupeau laitier d'environ 60 vaches.

Marie Hezard et Clara Jaroussie « Les maraîchères d'Yvière » sont en cours d'installation en maraîchage en agriculture biologique. Un GAEC est en cours de création, le GAEC Mara. Le GAEC Mara ne dispose, actuellement, pas encore de siret.

Le GAEC Mara sera locataire d'une parcelle appartenant à l'EARL Avenel MP . Il est prévu de réaliser un forage pour l'irrigation des légumes, le forage sera la propriété de l'EARl Avenel MP et loué au GAEC Mara.

Ainsi, deux exploitations agricoles seront présentes sur le site de Saint Yvière.

Coordonnées du demandeur :

EARL Avenel MP (propriétaire de l'ouvrage) **pour le compte du GAEC Mara en création** (utilisateur principal de l'eau)

Saint Yvière
61570 Montmerrei

Siret : 413 746 249 000 15

Rubriques IOTA concernées :

1.3.1.0. Ouvrages, installations, travaux permettant un prélèvement total d'eau dans une zone où des mesures permanentes de répartition quantitative instituées, notamment au titre de l'article L. 211-2, ont prévu l'abaissement des seuils

Le prélèvement sera au maximum de 5000 m3 par an.

Le forage fera au maximum 80 mètres de profondeur, il doit donc faire l'objet d'une déclaration au titre du Code Minier et procédure d'examen au cas par cas de l'annexe à l'article R122-2 du Code de l'Environnement. La demande transmise à la DREAL Normandie est annexée à ce dossier.

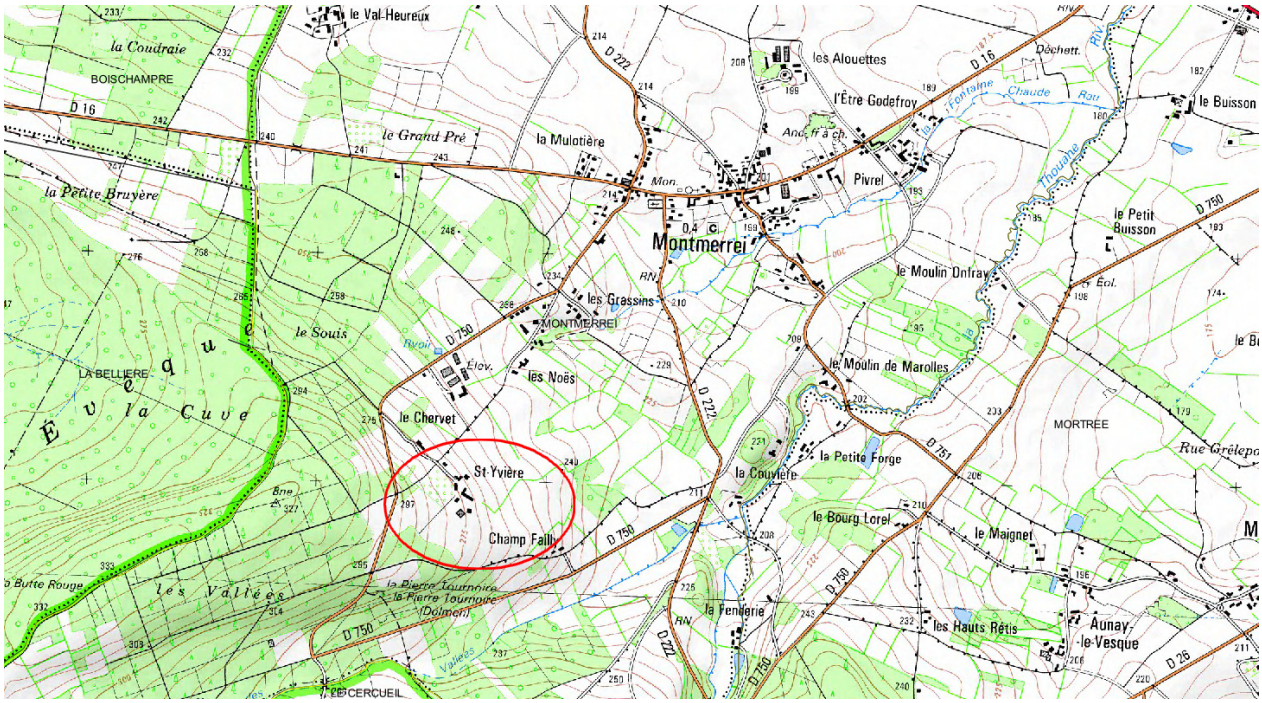
Le débit souhaité est de 7 m3/h.

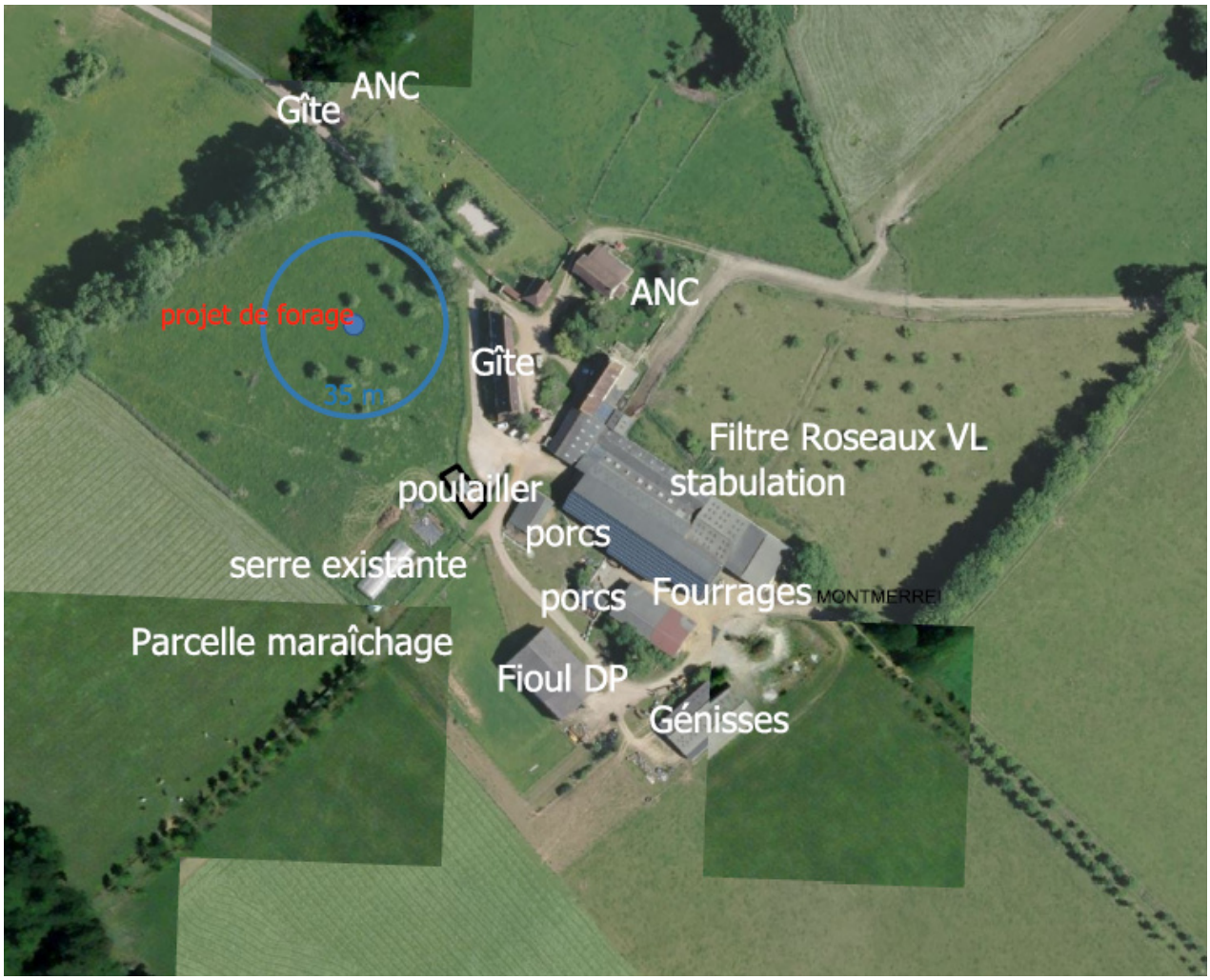
L'entreprise qui réalisera le forage est

EURL Mangot
La Boënardière
61 600 MAGNY LE DESERT
Tél 02 33 38 00 97

II. Localisation du projet

Saint Yvière 61 570 Montmerrei, parcelle cadastrale ZM 86





Le futur forage sera implanté à plus de 35 mètres des bâtiments d'élevage et de leurs annexes, ainsi qu'à plus de 35 mètres des gîtes et de leurs systèmes d'assainissement non collectif.

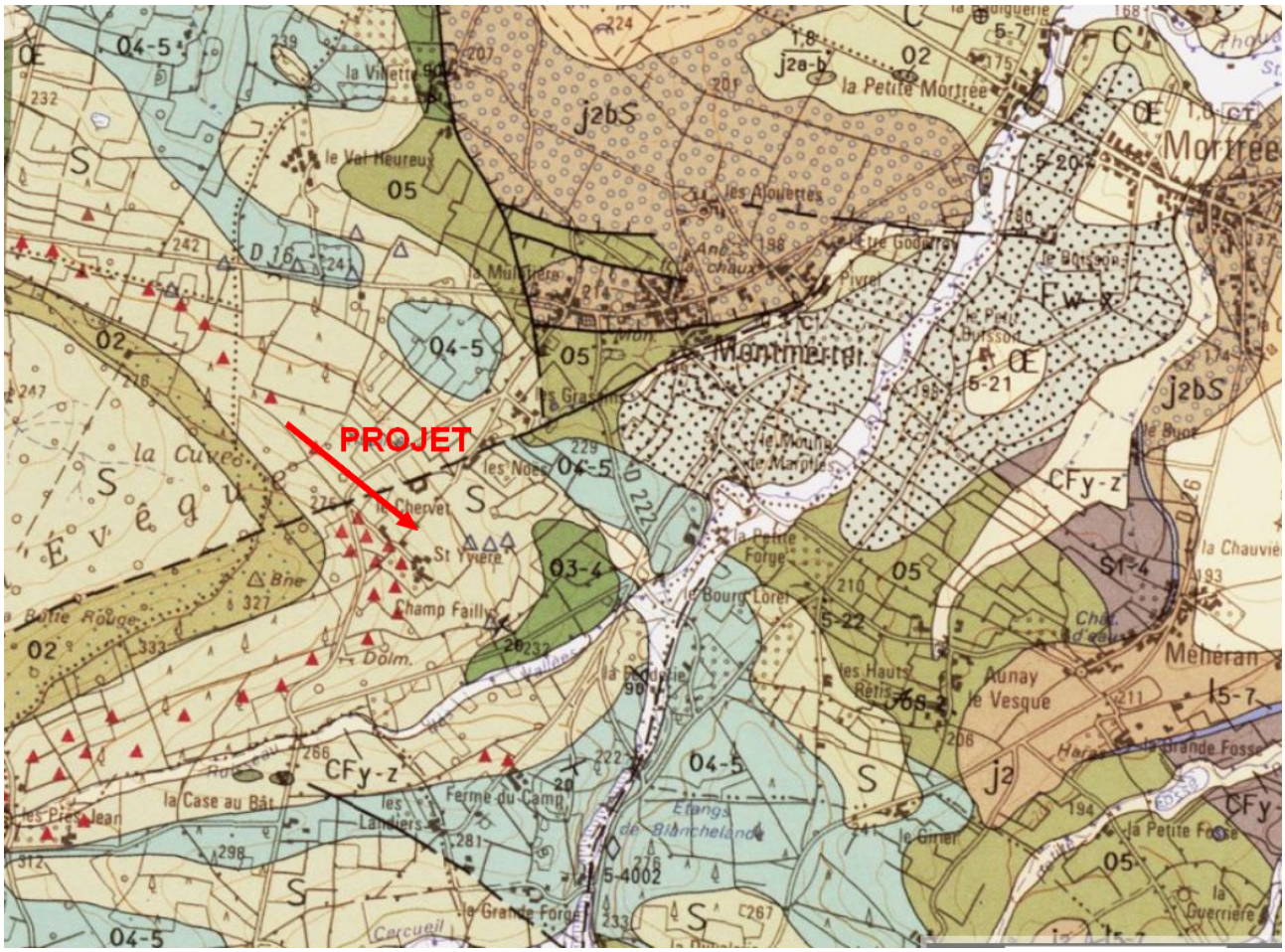
Photos du projet de forage (2 sous deux angles différents)

Photo 1

Photo 2

Contexte géologique et hydrogéologique du secteur

Extrait de la carte géologique au 1/50 000 ème de Sées



Le projet se situe aux marges du Massif armoricain et en particulier du Massif d'Ecouves.

Le secteur est marqué par les affleurements de

Grès Armoricain (O2), notamment au niveau du Bois L'Evêque, à environ 2 km à l'Ouest du projet.

Selon la carte géologique, le Grès armoricain, O2, comporte, sur une épaisseur de 300 à 500 mètres, une alternance de grès grossiers, de bancs de grès quartzites blancs et de siltites et grès fin blanchâtres ou verdâtres.

Ce grès armoricain passe graduellement aux schistes du Pissot, avec une diminution progressive des grès à la faveur des siltites-psammites, puis des argilites.

o3-4 Schistes du Pissot, argiles noires micacées
Cette formation est constituée d'argilites et siltites plus ou moins micacées et bioturbées selon les niveaux la constituant. Sa puissance varie entre 40 m dans le massif de Perseigne et environ 200 m dans le massif d'Écouves . L'illite, et la chlorite à moindre titre, constituent les minéraux argileux les plus caractéristiques.

Au niveau du projet :

Les grès et schistes sont recouverts par des formations de versant, issues de l'altération du grès armoricain. Ainsi, à Saint Yvière le substrat au niveau du forage devrait être

S. Formations de head et éboulis.

Il s'agit de formations à blocs avec matrice sablo-argileuse ou argileuse, mises en place au cours des dernières périodes froides.

Dans ce secteur sont également présentes des

Brèches gréseuses, matérialisées sur la carte par des triangles rouges.

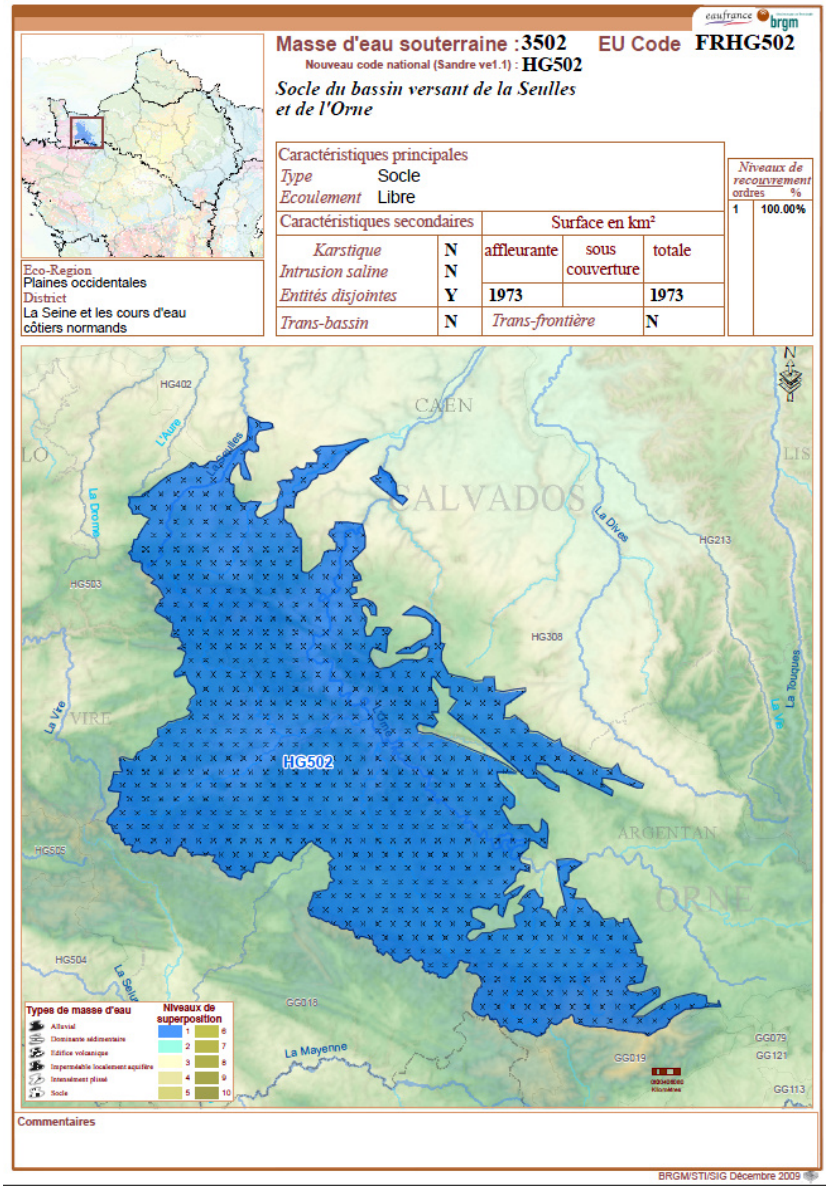
Ces blocs, parfois de grande dimension (Montmerrei, Saint-Yvière), sont localisés sur un replat en contrebas des crêtes de Grès armoricain du bois l'Évêque. Comprenant de très gros éléments, ils semblent correspondre à un dépôt de pied de falaise issu d'une dynamique marine.

→ Ainsi, il est difficile, d'après la carte géologique, de savoir si les formations de head recouvrent directement le grès armoricain, ou recouvrent les schistes du Pissot, puis les grès armoricains. Toutefois, les forages référencés dans le secteur révèlent la présence d'épaisseurs de schistes importantes. Ainsi, le forage référencé 02135X0031/F à Boischampré dans la formation de head (S) révèle la présence d'au moins 50 mètres de schistes tendres, puis 50 mètres de schistes durs.

Il est donc probable que le prélèvement se fera dans les schistes du Pissot. C'est cette hypothèse qui sera retenue pour le reste du dossier.

Dans le cas où les formations de head recouvriraient directement les grès armoricains, cela ne changerait pas fondamentalement le fonctionnement du forage ni la dynamique de l'aquifère. En effet, la masse d'eau concernée par le prélèvement est la masse FRGH502, socle du Bassin Versant de la seules et de l'Orne.

Dans cette masse d'eau les aquifères sont de type fissuré.



III. Justification des besoins en eau

Le forage sera utilisé pour l'irrigation de l'exploitation maraîchère du GAEC MARA, et pourra être utilisé très ponctuellement, comme forage « de secours » pour le troupeau laitier de l'EARL Avenel MP. Cette utilisation pour de l'élevage ne dépassera pas 250 m3 par an.

Concernant le maraîchage, la production sera du maraîchage diversifié (40 espèces de légumes) en agriculture biologique. Les pratiques seront orientées vers les économies d'eau : maraîchage sur sol vivant (couverture permanente), irrigation par goutte à goutte et asperseurs à batteurs.

Les surfaces de plein champ seront de 14 400 m2 et les surfaces de serres de 1950 m2.

Les besoins en eau d'irrigation ont été évalués, sur le principe du bilan hydrique, et par une méthode simplifiée. Ainsi, compte-tenu de la complexité du calendrier cultural en maraîchage diversifié, il a été décidé de prendre en considération une culture maraîchère « moyenne » (production toute l'année) avec un coefficient cultural égal à 0.85, présente toute l'année. Le choix a été fait de négliger les variations de réserve utile du sol (qui dépendent des conditions climatiques annuelles) et de mettre en place l'irrigation en plein champ dès que la pluviosité ne permet plus de couvrir les besoins de la culture. En serres, en revanche, il est nécessaire d'irriguer toute l'année.

Le résultat des calculs, réalisés sur la base des données de la station météorologique d'Alençon, est le suivant :

CALCUL DES BESOINS D'IRRIGATION EN MARAÎCHAGE (calcul simplifié)

Exploitation	EARL AVENEL /GAEC MARA en création
Lieu-dit	Saint Yvière
Commune	61570 MONTMERREI

Le calcul simplifié est basé sur le principe du bilan hydrique,

Irrigation = RFU finale - RFU initiale -pluie + ETM

avec

RU à réserve utile du sol, dépendant de la texture

RFU réserve facilement utilisable, dépendant de la profondeur d'enracinement

ETM évapotranspiration maximale, besoins de la culture

kc coefficient cultural

ETP = évapotranspiration

ETP sous serre = 80% de l'ETP Plein champ

ETM = ETP*kc

En négligeant les variations de réserve utile qui dépendent de l'année cela donne

Irrigation = ETP*kc-pluie en plein champ
et

Irrigation = ETP*0,8*kc sous serre

CALCUL DES BESOINS D'IRRIGATION EN MARAÎCHAGE (calcul simplifié)

Exploitation	EARL AVENEL /GAEC MARA en création
Lieu-dit	Saint Yvière
Commune	61570 MONTMERREI

valeurs exploitation à saisir — Valeurs station à saisir: ALENCON

Calcul des besoins d'irrigation en maraîchage de plein champ (kc culture = kc moyen compte-tenu de l'échelonnement des semis) — **Valeur kc** 0,85

	Pluviosité moyenne	ETP Moyenne mensuelle	Formule simplifiée ETP*Kc-pluie	Irrigation à réaliser mm par m2
Janvier	77,1	9,9	-68,7	0,0
Février	55	17,9	-39,8	0,0
Mars	57,5	45,0	-19,3	0,0
Avril	52	72,2	9,4	9,4
Mai	67,5	100,8	18,2	18,2
Juin	51,1	119,8	50,7	50,7
Juillet	55,4	128,2	53,6	53,6
Août	41,7	113,3	54,6	54,6
Septembre	61,8	67,2	-4,7	0,0
Octobre	75,9	33,2	-47,7	0,0
Novembre	68,2	11,8	-58,2	0,0
Décembre	83,5	7,3	-77,3	0,0

Surface en maraîchage de plein champ	14400,0	m2		
besoins annuel en plein champ	2685,0	Total m3 par an	186,5	litres /m2

Calcul des besoins d'irrigation en maraîchage en serre (kc culture = kc moyen compte-tenu de l'échelonnement des semis) — Valeur kc 0,85

sous serre pluie =0

	Pluviosité moyenne sous serre	ETP Moyenne mensuelle sous serre = 0,8*ETP	Formule simplifiée ETP*Kc-pluie	Irrigation à réaliser mm par m2
Janvier	0	7,92	6,7	6,7
Février	0	14,32	12,2	12,2
Mars	0	36	30,6	30,6
Avril	0	57,76	49,1	49,1
Mai	0	80,64	68,5	68,5
Juin	0	95,84	81,5	81,5
Juillet	0	102,56	87,2	87,2
Août	0	90,64	77,0	77,0
Septembre	0	53,76	45,7	45,7
Octobre	0	26,56	22,6	22,6
Novembre	0	9,44	8,0	8,0
Décembre	0	5,84	5,0	5,0

Surface en maraîchage sous serre	1950,0	m2		
Besoins annuel sous serre	963,5	Total m3 par an	494,1	litres /m2

Besoins annuels = besoins des surfaces en plein champ + besoins des serres	**3648,4**	**m3**

Ainsi, les besoins en eau peuvent être estimés à 3648 m3 pour le maraîchage et 250 m3 pour l'élevage laitier, soit 3898 m3.

Il est décidé de demander une autorisation de prélèvement de 5000 m3 par an, qui permettra de pallier à la fois aux conditions climatiques d'une année sèche exceptionnelle, et de répondre à un besoin d'irrigation supplémentaire en cas par exemple de développement de la production maraîchère.

IV. Nature, consistance, volume et objet de l'ouvrage

La profondeur totale du forage sera, au maximum, de 80 mètres. Il sera réalisé par la société Mangot . La méthode de forage utilisée sera le Marteau Fond de trou.

Le forage sera réalisé dans les règles de l'art et comprendra notamment :
→ Une margelle béton de 3 m2 minimum et d'une épaisseur minimale de 30 cm.
→ Une chambre de réception (ou une buse en béton) fermée à clé.
→ Un compteur volumétrique.
→ Un périmètre de protection grillagé.
→ Un tubage PVC

→ Une cimentation annulaire sera réalisée sur 12 mètres minimum afin d'éviter toute infiltration des eaux de surface vers la nappe et d'éviter les mélanges entre plusieurs arrivées d'eau.

La conception du forage sera par ailleurs conforme aux préconisations du BRGM

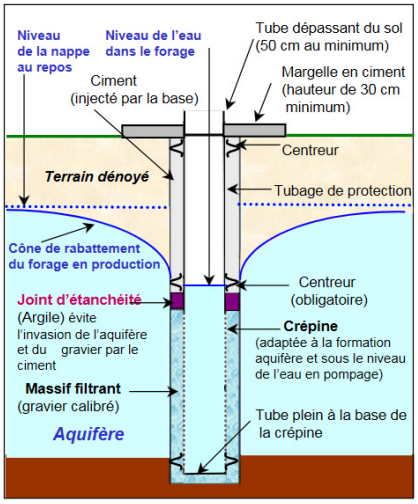
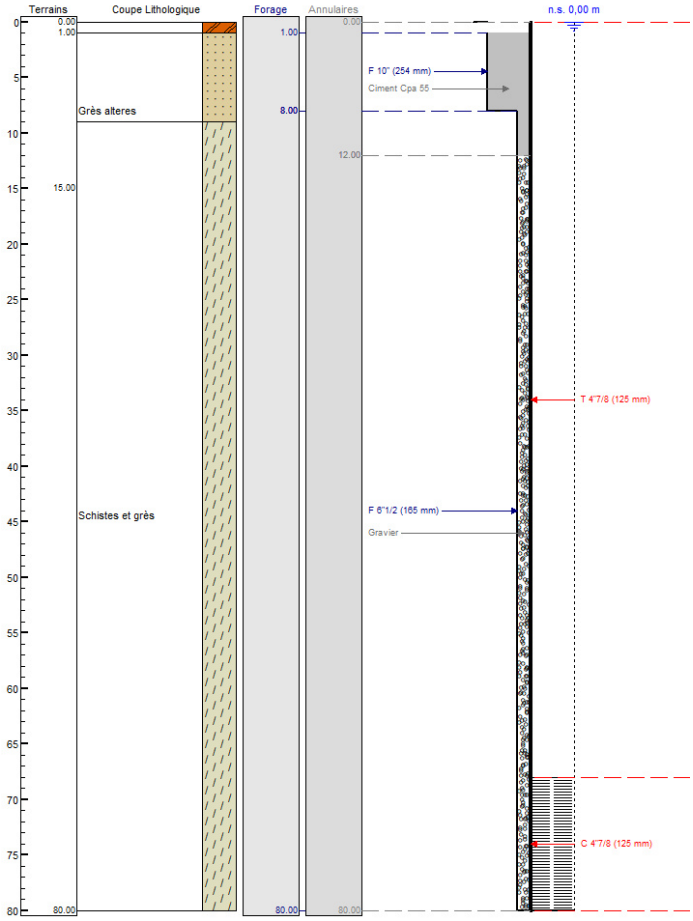


Illustration 4 - Forage en nappe libre réalisé en une seule étape et en un seul diamètre
Source documentaire BRGM : d'après la plaquette « Des forages de qualité en région Centre »

La coupe lithologique prévisionnelle est la suivante :



Impact du prélèvement sur la nappe :

Le volume prélevé annuellement prélevée sera au maximum de 5 000 m3, avec des variations liées à la saisonnalité de l'irrigation. Le prélèvement maximal pour l'irrigation sera réalisé au mois de juillet : 140 m3 pour le mois soit 4,5 m3 par jour ou 0.19 m3/h de moyenne.

Le débit maximal de la pompe sera de 7 m3/h.

Impact du prélèvement sur la nappe :

La zone d'alimentation du forage sera évaluée avec une méthode d'approximation théorique prenant en compte la pluie efficace nécessaire pour compenser le prélèvement dans la nappe.

D'après la fiche climatologique d'Alençon la hauteur moyenne de précipitations est de 746 mm.

En supposant un taux d'infiltration de 30 à 50 % on obtient un volume de pluie efficace dans l'hypothèse la plus défavorable d'environ 746*0.3 = 223.8 mm

La surface impactée par le prélèvement est donc égale à 5000/0.223* = 22 421 m2

Soit un rayon d'influence du pompage égal à **85 mètres**.

Rabattement et incidence sur la nappe captée.

Des simulations ont réalisées sur le logiciel OUAIP du BRGM avec la formule de Theis, en prenant les hypothèses suivantes, en conditions plutôt défavorables :

- Transmissivité de 5*10-4 m2/s, correspondant à des valeurs moyennes à faibles, mais compatibles avec l'exploitation.

- Coefficient d'emmagasinement de 0.01 correspondant à une valeur faible en nappe libre.

- Absence de réalimentation de la nappe pendant la période concernée.

- Pompage à 0.19 m3/h pendant 72 heures sans diminution du débit.

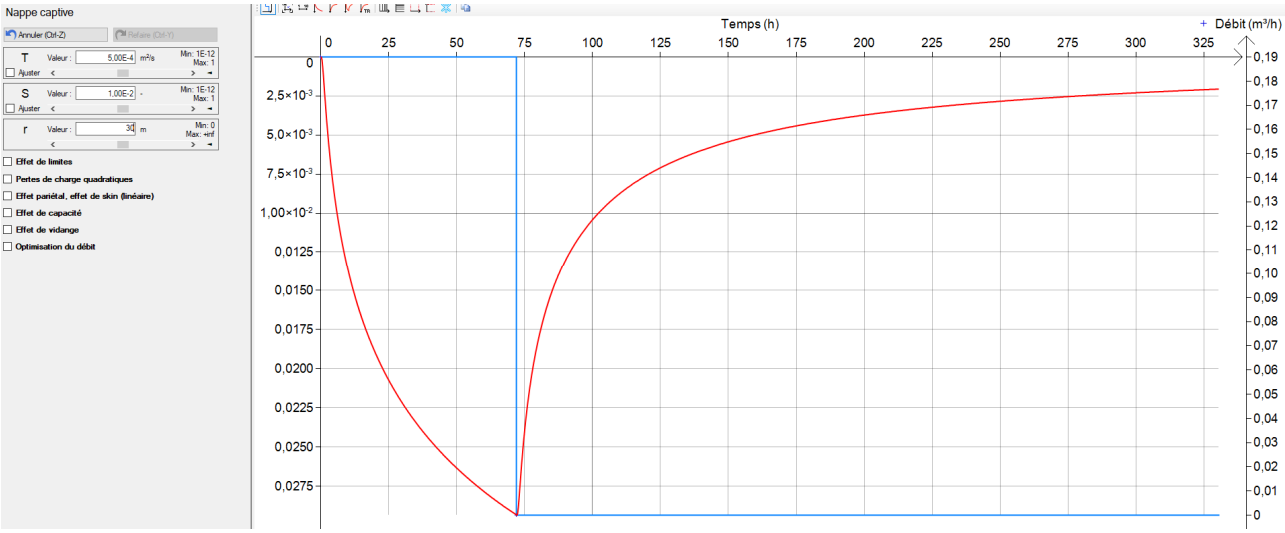
Ces hypothèses devront cependant être validées après réalisation du forage.

Les résultats sont les suivants :

Rabattement théorique

A 30 m du forage	A 100 m du forage
3 cm	1 cm

Aucun impact quantitatif sur la ressource en eau et sur les forages situés à proximité ne sera donc à prévoir.



Courbe de rabattement théorique à 30 m du forage au bout de 72 h de pompage.

V. Notice d'incidence

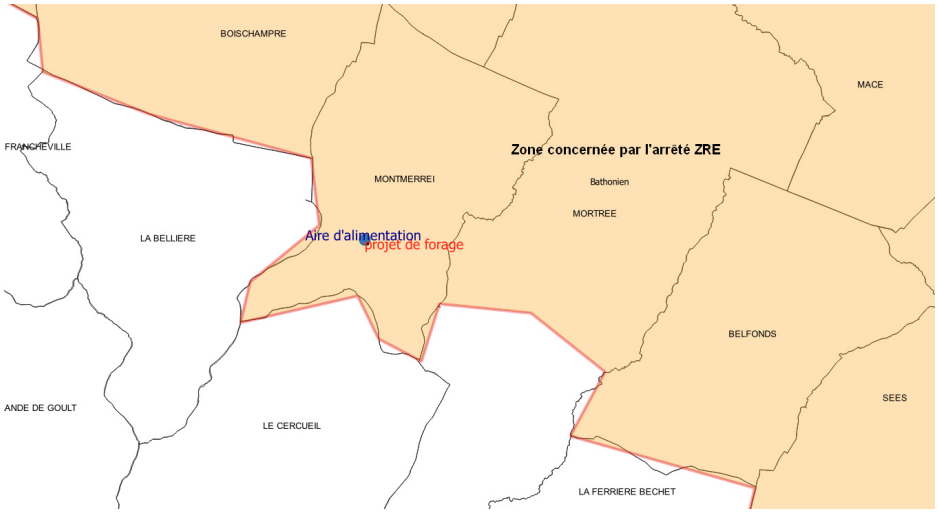
Environnement du forage

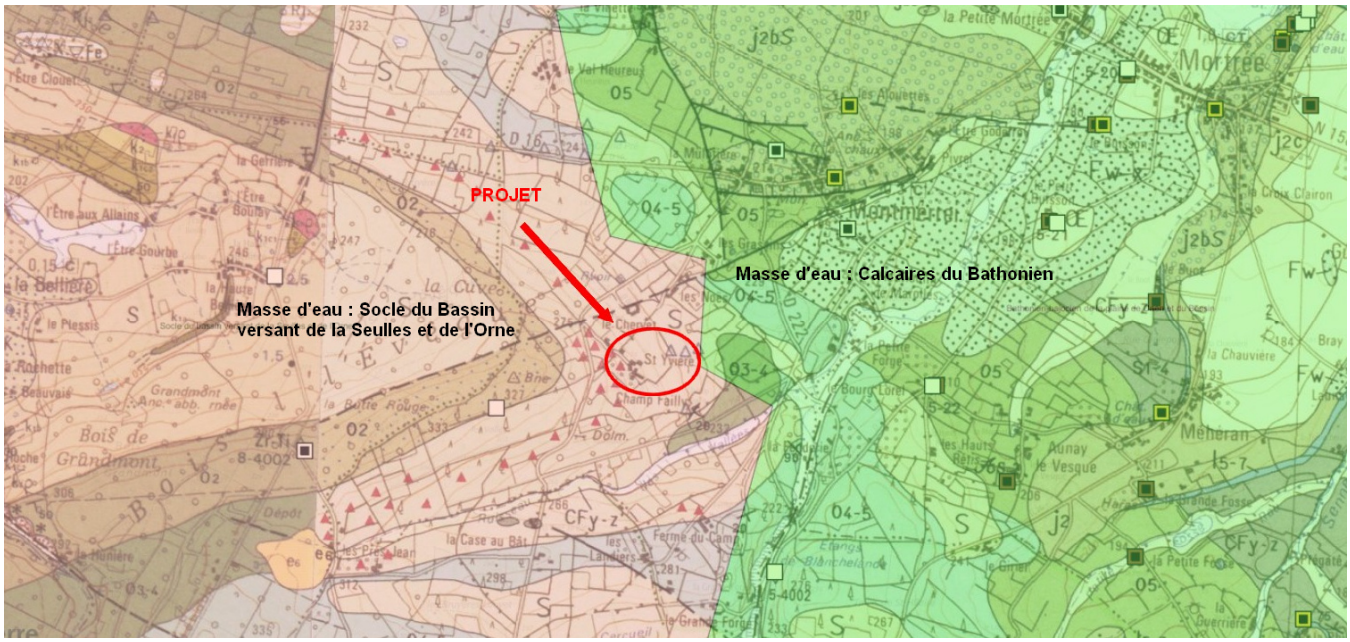
Zone de répartition des eaux, ZNIEFFs, Natura 2000, Zones humides prélocalisées

Zone de répartition des eaux du Bajo-Bathonien

La commune de Montmerrei est classée intégralement en zone de répartition des eaux du Bajo-Bathonien. Cette zone a été mise en place pour protéger la ressource en eau potable, avec un seuil d'Autorisation abaissé à 8m3/h pour les forages.

Toutefois, le prélèvement ne se fera pas dans les calcaires du Bathonien mais dans les schistes et grès de Socle (Massif Armoricain). Le projet n'aura donc aucune incidence sur cette ressource protégée.

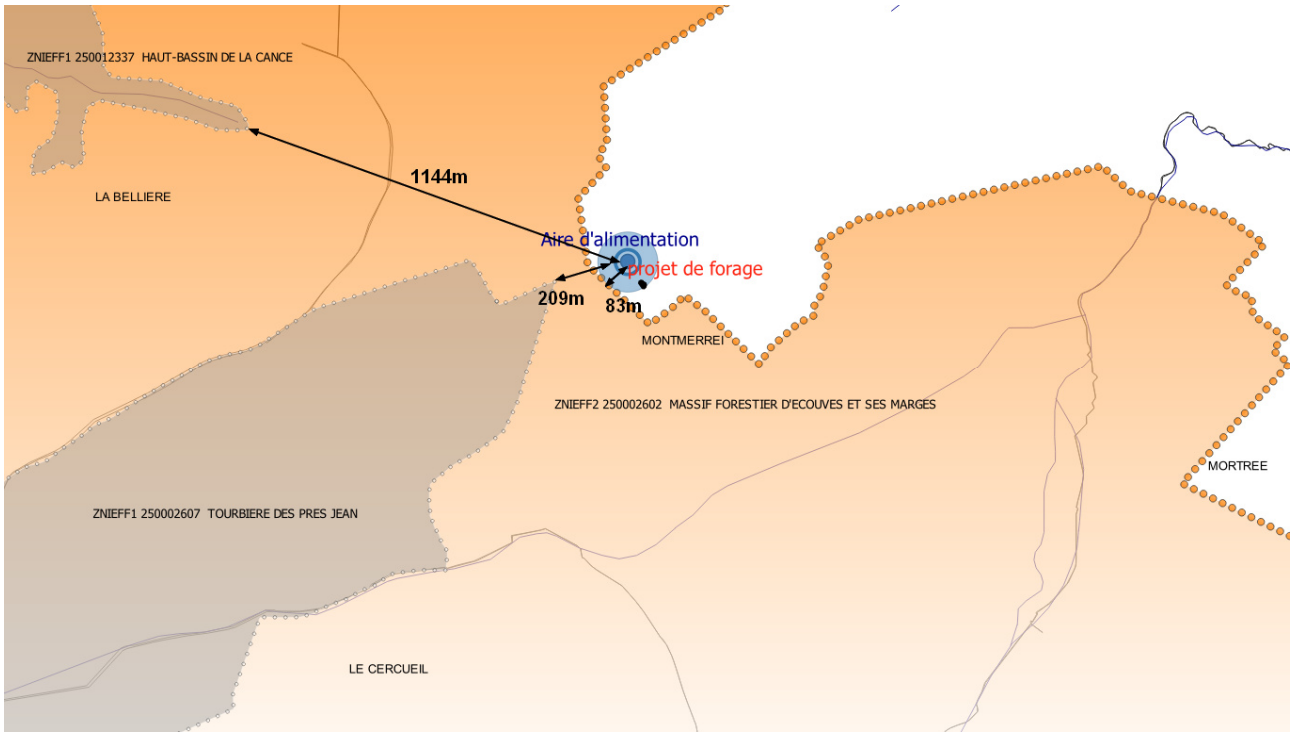




Autres zonages

Le projet se situe à proximité de nombreuses ZNIEFFs (Zones Naturelles d'Intérêt Faunistique et Floristique) et zones Natura 2000.

ZNIEFFS :



Les ZNIEFFs les plus proches sont :

→ **A 83 m à l'Ouest, ZNIEFF 2 MASSIF FORESTIER D'ECOUVES ET SES MARGES**
Identifiant national : 250002602

D'une superficie de plus de 23 000 ha, cette Zone Naturelle d'Intérêt Faunistique et Floristique couvre la forêt d'Ecouves et ses marges, qui abritent de nombreuses espèces animales et végétales : végétations des landes et tourbières, végétation de milieux humides, secteurs forestiers, flore des pierriers. De nombreuses espèces d'invertébrés y sont présentes (libellules ….) ainsi que de nombreuses espèces d'oiseaux, reptiles et amphibiens.

→ **A 209 m à l'Ouest, la ZNIEFF1, TOURBIERE DES PRES JEAN**
Identifiant national : 250002607

Cet ensemble tourbeux appartient à l'ensemble des tourbières périphériques de la forêt d'Ecouves. Il s'agit de tourbières acides, souvent situées à mi-pente, à la faveur de suintements ou d'une dépression.
Le substrat géologique correspond à une alternance de bancs de grès et de schistes ordoviciens. Le cortège floristique assez complet est caractéristique des tourbières

avec des espèces à répartition très limitée et/ou protégées au niveau national (Rossolis à feuilles rondes , Ossifrage brise-os,la Grassette du Portugal, la Linaigrette à feuilles étroites , le Genêt d'Angleterre, le Scirpe cespiteux, le Mouron délicat, le jonc des marécages. Coté faune, sont présentes des espèces peu communes de papillons, telles que le Miroir et le Grand Mars changeant. Sur le plan ornithologique, on note la présence de l'Epervier et du Busard Saint-Martin.

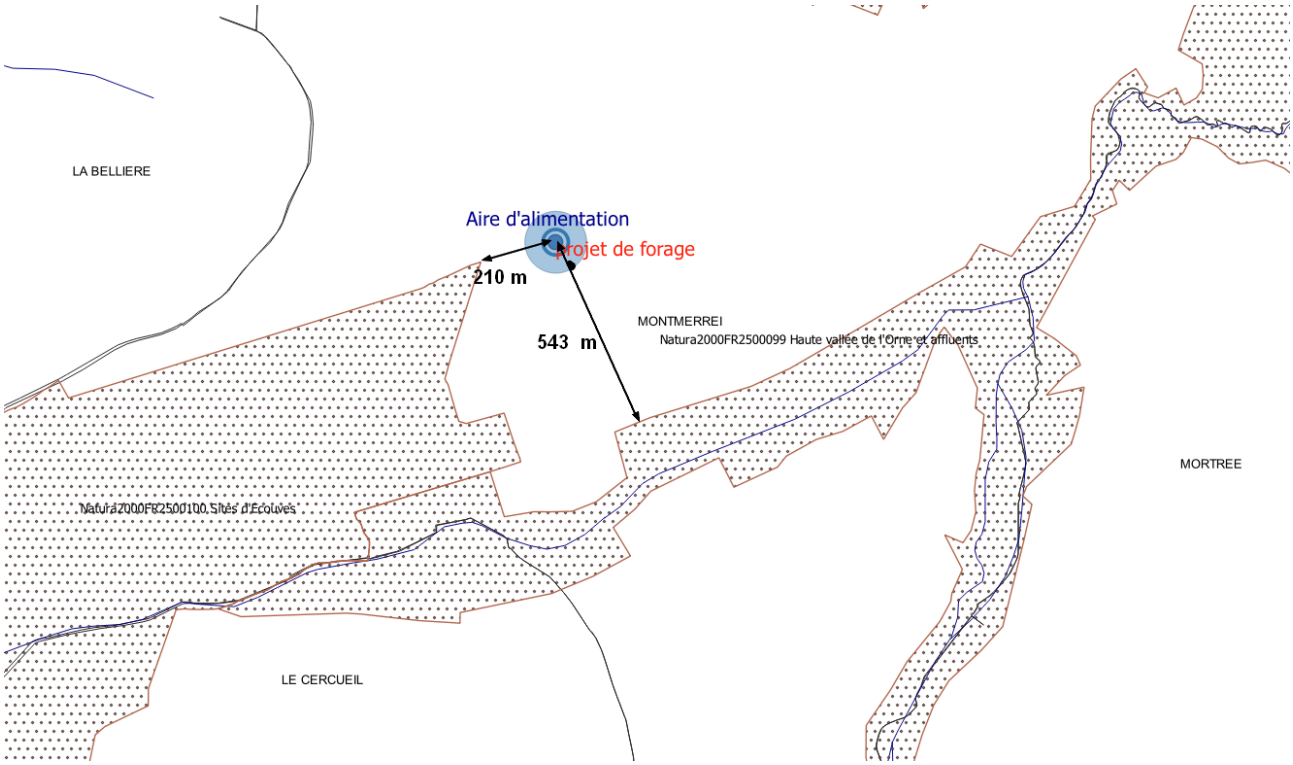
→ à 1144 m : ZNIEFF1 HAUT-BASSIN DE LA CANCE
Identifiant national : 250012337

La Cance entaille les schistes briovériens et recueille les eaux d'innombrables petits ruisseaux qui prennent naissance sur les versants du massif gréseux voisin. L'ensemble des petites vallées ainsi formées renferme de nombreuses espèces botaniques intéressantes(Violette des marais, l'Orchis incarnat, Millepertuis des marais ... Le réseau hydrographique est caractérisé par une bonne qualité de l'eau et des fonds pierreux bien préservés. Sont présents l'Ecrevisse à pieds blancs, le Chabot, la Truite fario . La Loutre fréquente ponctuellement ce site.

Natura 2000

Le projet se situe également non loin de deux zones Natura 2000 :

FR2500099 - Haute vallée de l'Orne et affluents à 543 m
FR2500100 - Sites d'Ecouves à 210 m



Sites d'Ecouves

Situés sur un des derniers contreforts du socle Armoricain oriental, les sites d'Ecouves abritent des biotopes diversifiés liés à des sols rocailleux superficiels, de fortes pentes, un climat rigoureux humide et un réseau hydrographique dense : forêts acidiphiles, landes

sèches à tourbeuses, tourbières, pierriers bordant des falaises siliceuses, prairies marécageuses inondables, étang.

Leur vulnérabilité et leur préservation passent surtout par la préservation des habitats qui les constituent : maintien et entretien des landes pour les protéger de la fermeture, tout en préservant la nature des sols (utilisation de moyens non destructeurs, proscription des amendements) et en proscrivant transformation radicale (plantations, drainages, incendies), gestion courante des zones boisées vers un objectif de diversité maximale et de la concilier avec le maintien des populations d'écrevisse, maintien de la qualité physico-chimique de la Cance et de ses affluents. Les dépôts, remblais de toute sorte et extractions de matériaux en particulier au niveau des pierriers doivent également être proscrits.

Site Haute Vallée de l'Orne et ses affluents

Ce site englobe le bassin hydrographique de l'Orne et de ses affluents, qui abritent des habitats et des espèces d'intérêt européen, comme la loutre, et l'écrevisse à pattes blanches.

Leur vulnérabilité et leur préservation passent surtout par la pérennisation des pratiques agricoles extensives, le maintien des prairies. Le drainage, l'extension des labours et plantations de peupliers potentiels, ainsi que la déprise agricole peuvent représenter une menace pour ces habitats.

→ Le projet consistant en la création d'un forage, qui prélèvera au maximum 5000 m3 par an, pour pérenniser deux exploitations agricoles en agriculture biologique, n'aura pas d'incidence négatives sur ces zones Natura 2000 mais au contraire positives, en contribuant au maintien de ces pratiques d'agriculture biologique.

Autres forages et captages

Il n'y a pas d'autres forages déclarés dans la base de données du sous-sol dans un rayon d'un km. Les deux sondages, les plus proches, référencés dans la base de donnée du sous-sol sont des sondages de recherche minière ou géologique.
Compte-tenu du volume prélevé et de l'aire d'alimentation de 86 mètres, le forage n'aura d'incidence sur d'autres ouvrages connus.

Périmètres de protection de captage d'eau potable : il n'y a pas de périmètres de protection de captages AEP dans un rayon de 6 km.

Zones humides

La zone humide probable la plus proche une mare située à 169 mètres du projet.
Compte-tenu du rayon d'alimentation de 86 mètres, et du niveau du prélèvement, qui sera inférieur à 5000 m3 par an, aucun impact sur la zone humide n'est donc à prévoir.

Cours d'eau

Aucun cours d'eau n'est présent dans un rayon de 500m.

Eléments présents à proximité

Distance au forage	**0-35 m**	**35-50 m**	**50-100 m**	**100-200 m**	**200-500 m**
Installations du site agricole de l'EARL Avenel MP	NON	OUI	OUI	OUI	NON
Autres Sites agricoles	NON	NON	NON	NON	OUI
Bourg de Montmerrei	NON	NON	NON	NON	NON
Systèmes d'assainissement non collectifs	NON	OUI	OUI	OUI	OUI
Autres forages et prélèvements déclarés au Code Minier	NON	NON	NON	NON	NON
Parcelles drainées	NON	NON	NON	NON	NON
Plan d'épandage effluents	NON	OUI	OUI	OUI	OUI
Déchetterie	NON	NON	NON	NON	NON
Cours d'eau	NON	NON	NON	NON	NON
Zone humide prélocalisée	NON	NON	NON	OUI	OUI
ZNIEFF	NON	NON	OUI	OUI	OUI
ZONE Natura 2000	NON	NON	NON	NON	NON

La ressource en eau sera protégée grâce à la cimentation annulaire du forage et grâce à la margelle béton de 3m2 entourant la tête de forage.

VI. Compatibilité avec le SAGE ET LE SDAGE

Le site est situé sur le périmètre du SDAGE Seine Normandie et du SAGE Orne Amont .

Compatibilité avec le SDAGE Seine Nomandie

En ce qui concerne Seine-Normandie, le schéma Directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) pour la période 2016-2021 a été validé en novembre 2015, puis annulé par décision du tribunal administratif. C'est donc le programme 2010-2015 qui est en vigueur actuellement

Orientation fondamentale du SDAGE et dispositions	Projet
1. Réduction des pollutions ponctuelles Ce thème concerne la pollution par les rejets (principalement ponctuels) provenant de l'assainissement des collectivités (eaux usées et eaux pluviales) de l'industrie et de l'artisanat et des élevages	Sans objet
2. Réduction des pollutions diffuses agricoles - Réduire les fuites de pesticides et fertilisants - limiter le transfert des intrants agricoles vers les cours d'eau ou les nappes souterraines - Protéger les captages d'eau potable. - Renforcer la protection des masses d'eau superficielles situées en amont des masses d'eau côtières menacées par l'eutrophisation ou l'érosion. - Renforcer la maîtrise des pollutions microbiologiques sur la frange littorale.	Sans objet.
3. Pollution des milieux aquatiques par des substances dangereuses - réduction des pollutions ponctuelles » pour la réduction des flux en sortie des stations d'épuration, la réduction des rejets par temps de pluie ou le traitement à la source des rejets industriels ; - « réduction des pollutions diffuses » pour les actions visant à diminuer les rejets de pesticides des activités agricoles - « connaissance » pour les actions de diagnostic (recherche des substances dans les milieux, identification des émetteurs etc.).	Sans objet pour un forage
Protection et restauration des milieux aquatiques et Humides - Amélioration de la fonctionnalité, de la continuité écologique et du peuplement des milieux aquatiques - Préservation des zones humides et des secteurs littoraux	La zone humide la plus proche est à 169 mètres.
4. Gestion quantitative de la ressource en eau Pour les nappes, les mesures prévues s'appliquent à des masses d'eau souterraines bien identifiées dans le SDAGE (dispositions 110 à 122) Afin de respecter l'équilibre entre prélèvements et recharge des nappes d'eaux souterraines,le SDAGE définit des volumes globaux de prélèvement à ne pas dépasser sur certaines masses d'eau ou parties de masses d'eau souterraines en tension quantitative (orientation	Le projet sera implanté sur une zone de répartition des eaux, mais ne prélèvera pas dans une masse d'eau en tension quantitative. Point traité plus haut.

24). Ces exigences ont vocation à être intégrées dans les arrêtés préfectoraux qui définissent les règles de gestion de la ressource en eau dans les zones à enjeu quantitatif. Dans les zones où l'insuffisance de la ressource par apport aux besoins est chronique, le classement en zone de répartition des eaux permet un abaissement des seuils de déclaration et d'autorisation de prélèvements. Le SDAGE préconise ce classement pour certaines masses d'eau ou parties de masses d'eau. En ce qui concerne la thématique « inondations », des zones d'expansion des crues peuvent être délimitées par arrêté préfectoral et faire l'objet de servitudes d'utilité publique visant à préserver leurs fonctions.	
5. Amélioration des connaissances et de la gouvernance	Sans objet (politiques publiques)
6. Thème transversal financement et gouvernance	Sans objet (politiques publiques)

Le projet donc compatible avec le SDAGE Seine-Normandie.

10.3. Le SAGE Orne-Amont (Adopté par la Commission Locale de l'Eau du 15 octobre 2015)

Le schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) comporte un règlement définissant des règles précises permettant la réalisation des objectifs exprimés dans le Plan d'Aménagement et de Gestion Durable de la ressource en eau.

Article Du SAGE	**Projet**
Article 1 ***Encadrer la création des réseaux de drainage***	Sans objet. Pas de création de nouveaux réseaux de drainage.
Article 2 ***Préserver les têtes de bassin versant*** En réglementant les installations, ouvrages, travaux ou activités soumis à déclaration ou Autorisation…. Impactant négativement le lit mineur ou les berges d'un cours d'eau.	Sans objet. Le projet n'implique pas d'intervenir sur les lits ou berges des cours d'eau.
Article 3 ***Interdire la création de nouveaux plans d'eau dans les secteurs vulnérables***	Sans objet. Le projet n'implique pas de créer de nouveaux plans d'eau
Article 4 ***Préserver la continuité écologique des cours d'eau*** Concerne les installations, ouvrages, remblais et épis dans le lit mineur d'un cours d'eau.	Sans objet. Le projet n'implique pas d'intervenir sur les lits ou berges des cours d'eau.
Article 5 **Encadrer les prélèvements dans la masse d'eau souterraine HR 3308 dite Bathonien Bajocien plaine de Caen et du Bessin.** La règle vise à encadrer les prélèvements dans le secteur des alluvions argileuses, à l'origine du caractère captif de la nappe, ainsi que dans une zone délimitée autour de ce secteur (carte 4 de l'annexe cartographique du règlement)	Le projet sera implanté sur la zone de répartition des eaux du Bajo-Bathonien, des eaux, mais ne prélèvera pas dans une masse d'eau en tension quantitative. Point traité plus haut

En conclusion, le projet est compatible avec le SAGE Orne-Amont.