

FORAGE-Puits

Dossier Déclaration

Rubrique 1.1.1.0.

COMMUNE DE COULANGES
LES NEVERS

Avenue 8 Mai 1945

58660 COULANGES LES
NEVERS

DATE REMISE DU CONSEIL :

- ☒ Visite sur site le 23/10/2023
- ☒ Analyse au bureau : 10/11/2023

DOSSIER SUIVI PAR :

Thierry FERRAND

Mail : thierry.ferrand@chambagri.fr

Tel. : 03.86.93.40.63 OU 06.45.16.33.19



I. Introduction, pétitionnaire de l'opération	2
1. Objectifs	2
II. Renseignement sur le projet	4
1. Finalité du projet	4
2. Localisation des travaux	4
3. Raisons pour lesquelles le projet est retenu	5
4. Propriété des parcelles	5
5. Entreprise retenue pour les travaux	6
6. Conditions de réalisation du forage (art 5 arrêté ministériel du 11 septembre 2003)	6
III. Identification des enjeux	7
1. Bassin hydraulique	7
2. Localisation du projet par rapport à l'enjeu eau	7
3. Localisation par rapport aux enjeux relatifs à la biodiversité et aux zones humides	21
4. Localisation du projet par rapport aux zonages réglementaires liés à l'urbanisation	28
5. Localisation du projet par rapport aux risques d'inondations	29
6. Localisation du projet par rapport aux mouvements de terrain	31
IV. Rubrique nomenclature eau, évaluation des incidences NATURA 2000	32
7. Rubrique nomenclature eau	32
8. Evaluation des incidences Natura 2000	32
V. Descriptif du forage	33
1. Carte de situation du forage – distance réglementaire	33
2. Contexte géologique et hydrogéologique	35
VI. Préconisations techniques : Conception du forage	38
VII. Evaluation des incidences NATURA 2000 et prise en considération de la Doctrine ERC	45
1. Valeur paysagère du site	45
2. Biodiversités remarquables et ordinaires	45
3. Hydrologie	45
VIII. Compatibilité avec le SDAGE Loire Bretagne	46
1. 7A Anticiper les effets du changement climatique par une gestion équilibrée et économe de la ressource en eau	47
2. 7B – Assurer l'équilibre entre la ressource et les besoins en périodes de basses eaux	49
IX. Incidences du forage sur les autres captages à proximité	50
X. Conclusion	51
XI. Annexe	52



I. Introduction, pétitionnaire de l'opération

1. Objectifs

Le présent dossier vise à déclarer la réalisation d'un forage sur une parcelle appartenant à La Commune de COULANGES LES NEVERS dans le département de la Nièvre.

La réalisation de forages est réglementée au titre du code de l'environnement, dans le but de garantir que leur exécution ne portera pas atteinte à la qualité des ressources en eau souterraine.

Les arrêtés ministériels suivants fixent les prescriptions minimales à respecter selon les régimes (déclaration ou autorisation auxquels sont soumis l'ouvrage et/ou son prélèvement) :

- ➔ Arrêté du 11 septembre 2003 fixant les prescriptions générales applicables aux sondages, forage, création de puits ou d'ouvrage souterrain soumis à déclaration au titre de la rubrique 1.1.1.0 de la nomenclature définie à l'article R214-1 de code de l'environnement (NOR : DEVE0320170A),
- ➔ Arrêté du 11 septembre 2003 fixant les prescriptions générales applicables aux prélèvements soumis à déclaration au titre des rubriques 1.1.2.0, 1.2.1.0, 1.2.2.0 ou 1.3.1.0 de la nomenclature définie à l'article R214-1 de code de l'environnement (NOR : DEVE0320171A),
- ➔ Arrêté du 11 septembre 2003 fixant les prescriptions générales applicables aux prélèvements soumis à autorisation au titre des rubriques 1.1.2.0, 1.2.1.0, 1.2.2.0 ou 1.3.1.0 de la nomenclature définie à l'article R214-1 de code de l'environnement (NOR : DEVE0320172A),

Conformément aux articles L214-1 à L214-6 du code de l'environnement, les prélèvements d'eau dans le milieu naturel et/ou leurs ouvrages, peuvent être soumis à déclaration ou autorisation préalable, selon leurs caractéristiques.

La personne physique ou morale désignée sous le terme de pétitionnaire est la personne habilitée à engager la demande (le propriétaire ou toute personne habilitée à intervenir).

Les opérations réalisées par un même pétitionnaire concernant un même milieu sont cumulées pour l'application des seuils de la nomenclature.

Déclarant : Pétitionnaire	Téléphones, mail
COMMUNE DE COULANGES LES NEVERS 58660 COULANGES LES NEVERS SIREN : 215800889	03 86 93 01 00 coulanges-les- nevers@wanadoo.fr

Etude réalisé par : Chambre d'Agriculture de la nievre

Chambre d'agriculture de la Nièvre

25 boulevard Léon Blum CS 40080

58028 NEVERS

Tél. : 03-86-93-40-00

Mail : thierry.ferrand@nievre.chambagri.fr

Visite terrain effectuée le 23/10/2023

Etude rédigée début Novembre

Etude remise le 14/12/2023

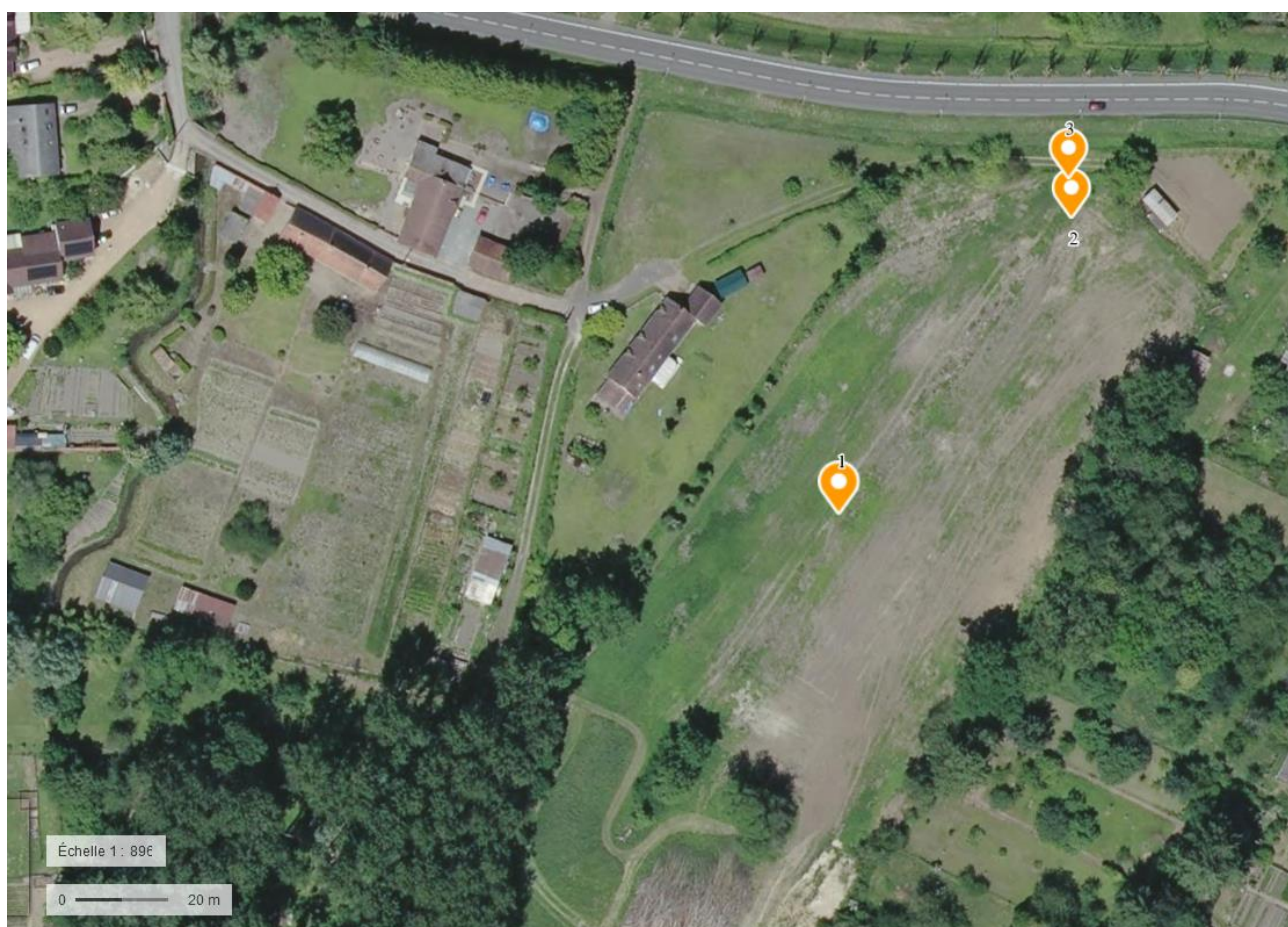
**Votre conseiller se tient à votre disposition pour tous renseignements
complémentaires**

II. Renseignement sur le projet

1. Finalité du projet

L'objectif du projet de création de forage vise à permettre la mise en place d'un système d'irrigation pour approvisionner en eau une parcelle de maraîchage d'environ 2 ha. Le sol étant majoritairement limono-sableux, celui-ci est vite séchant et peut engendrer des pertes de rendements importantes et donc une faillite de l'exploitation si un apport d'eau n'est pas mis en place.

2. Localisation des travaux



CARTE 1. LOCALISATION DES 3 SITES POTENTIELS POUR LA REALISATION D'UN FORAGE AU NIVEAU DE LA PARCELLE

Commune	N° forage	Section	Numéro	Coordonnées GPS lambert 93	Caractéristique du forage et prélèvements attendus
COULANGES LES NEVERS	1	AD 1075		X : 713103.722 Y : 6656652.534	Prélèvement maximum 25 000 m³/an Débit maximum : 60 m³/h Profondeur maximale : 60 m
	2			X : 713153.722 Y : 6656717.064	
	3			X : 713152.945 Y : 6656724.837	

L'exploitation ne dispose d'aucun ancien forage / puits sur l'exploitation. **Un seul forage sur les 3 sera gardé pour la création de l'ouvrage hydraulique final.**

3. Raisons pour lesquelles le projet est retenu

Un diagnostic sol ainsi que des analyses en laboratoire a été réalisé le 23/10 pour déterminer le potentiel agronomique des sols tout en prenant en compte les zones humides. Une visite de l'exploitation a été réalisé pour réaliser une visualisation théorique des parcelles potentiellement irrigable. Ceci a ainsi permis de calculer un prélèvement théorique de 25 000 m3/an pour 2 ha et environ 1300 m2 de serre. Ce volume prend en compte un potentiel agrandissement dans le futur de l'exploitation avec 2 ha de parcelles en plus.

Le but de l'irrigation sur ces parcelles est d'installer une exploitation maraichère à Coulanges les Nevers pour la création d'un circuit court. Cette installation ne peut pas se faire sans irrigation face aux sols de l'exploitation ayant peu de réserve utile (sol principalement limono sableux en surface et sableux en profondeur).

4. Propriété des parcelles

Le projet de forage se localise sur une parcelle en friche en propriété de la COMMUNE DE COULANGES LES NEVERS sur la parcelle cadastrale AD1075.

5. Entreprise retenue pour les travaux

A la date de rédaction du dossier déclaration, l'entreprise retenue pour la réalisation des travaux est le foreur « FORAGE DBF EURL ».

Le chantier se déroulera en plusieurs phases :

- La création du forage,
- L'essai de forage,
- Les finitions du forage (pose de la margelle) qui seront réalisées dans les 2 mois suivant la création du forage.

FORAGE DBF EURL

Les Grivelles, 18600 Sancoins

06.77.58.36.89

6. Conditions de réalisation du forage (art 5 arrêté ministériel du 11 septembre 2003)

Au moins un mois avant le début des travaux, LA COMMUNE DE COULANGES LES NEVERS devra communiquer au préfet par courrier, en double exemplaire, les éléments suivants :

- Les dates de début et fin du chantier, le nom de la ou des entreprises retenues pour l'exécution des travaux de sondages, forages, puits, ouvrages souterrains et, sommairement, les différentes phases prévues dans le déroulement de ces travaux ;
- Le dossier déclaration qui précise les références cadastrales des parcelles concernées par les travaux, les côtes précises entre lesquelles seront faites les recherches d'eau souterraine, les dispositions et techniques prévues pour réaliser et, selon les cas, équiper ou combler les sondages, forages et ouvrages souterrains ;
- Les modalités envisagées pour les essais de pompage, notamment les durées, les débits prévus et les modalités de rejet des eaux pompées, et la localisation précise des piézomètres ou ouvrages voisins qui seront suivis pendant la durée des essais conformément à l'article 9 ; ces informations sont également disponibles dans le dossier déclaration.

III. Identification des enjeux

1. Bassin hydraulique

Le projet se situe dans le bassin versant de la Nièvre

La Nièvre est une rivière française arrosant le département du même nom dans la région Bourgogne-Franche-Comté et un affluent en rive droite du fleuve la Loire.

La Nièvre prend source près du hameau de Bourras-la-Grange, près du château d'eau qui culmine à 327 m, sur la commune de Champlemy, à 276 mètres.

De 49,98 km de longueur, la Nièvre coule globalement du nord-nord-est vers le sud-sud-ouest

Elle conflue en rive droite de la Loire sur la commune de Nevers, en plein centre, entre le palais de justice et la maison de la culture, à 171 m d'altitude.

Elle coule vers le sud dans des paysages de prairies, formant de nombreux bras secondaires, et traverse les communes d'Urzy et Coulanges-lès-Nevers. Autrefois, la Nièvre passait au pied des remparts de Nevers et se jetait dans la Loire en contrebas du centre-ville. Elle n'y subsiste à l'heure actuelle que très amoindrie et en partie souterraine, l'essentiel de ses eaux étant déviées vers le canal de dérivation de la Nièvre qui les conduit de Coulanges-lès-Nevers au quartier des Bords-de-Loire, à l'est de Nevers.

Elle ne doit pas être confondue, sur sa partie haute, avec la Nièvre de Champlemy aussi dite Basse Nièvre ou branche de Champlemy son premier affluent de rive droite.

2. Localisation du projet par rapport à l'enjeu eau

SDAGE LOIRE-BRETAGNE :

Le SDAGE Loire Bretagne 2022-2027 fixe les grandes orientations de préservation et de mise en valeur des milieux aquatiques, ainsi que des objectifs de qualité à atteindre d'ici à 2027.

Deux de ces orientations peuvent concerner le projet en question :

- Réduire la pollution par les nitrates.
- Maîtriser et réduire la pollution par les pesticides.
- Empêcher toute nouvelle dégradation et restaurer le fonctionnement des milieux dégradés.
- Protéger la santé en protégeant la ressource en eau.
- Maîtriser les prélèvements d'eau.

Le programme de mesures, arrêté par le Préfet coordonnateur de bassin, recense les mesures dont la mise en œuvre est nécessaire à l'atteinte des objectifs environnementaux du schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) pendant la période 2016- 2021, deuxième cycle de la directive cadre sur l'eau (DCE). Avec les orientations fondamentales du SDAGE et leurs dispositions, ces mesures représentent les moyens d'action du bassin pour atteindre les objectifs de la DCE : non dégradation, atteinte du bon état, réduction ou suppression des émissions de substances, respect des objectifs des zones protégées.

Le programme de mesures s'appuie sur le socle national des mesures réglementaires et législatives dont la mise en œuvre courante répond pour partie à ces objectifs. Des mesures clés territorialisées et ciblées pour chacun des territoires du bassin complètent ce socle afin de traiter les problèmes qui s'opposent localement à l'atteinte des objectifs, malgré la mise en œuvre de la réglementation courante. Ces mesures clés peuvent s'appuyer sur des outils réglementaires, financiers ou contractuels.

Les différents documents sont disponibles sous <https://sdage-sage.eau-loire-bretagne.fr>

L'Agence de l'eau et la DREAL Bourgogne-Franche Comté (Directions Régionales de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement) coordonnent le suivi de sa mise en œuvre en étroite concertation avec les acteurs de l'eau, structures locales de gestion de l'eau et représentants professionnels notamment.

Dans le cadre du projet de création de forage /puits, les travaux devront rester compatibles à la disposition 7A : « Anticiper les effets du changement climatique par une gestion équilibrée et économe de la ressource en eau ». En effet, l'irrigation est l'usage le plus consommateur d'eau en étiage dans certaines régions de grande culture ; il convient de réduire l'impact de cet usage sur les débits d'étiage et sur le bon fonctionnement des zones humides en optimisant l'efficacité de l'eau.

De plus, les travaux devront rester compatibles à la disposition 7B-2 du SDAGE Loire-Bretagne « Bassins avec une augmentation possible des prélèvements en période de basses eaux » : Monsieur Lejault passera dans la demande groupée de l'ADMIEN pour permettre de respecter la disposition 7B2 et donc le volume plafond.

Afin de prévenir l'apparition d'un déséquilibre entre la ressource et les besoins en eau, l'augmentation possible des prélèvements en période de basses eaux, comptabilisée à partir de l'entrée en vigueur du Sdage 2016-2021, est plafonnée à la valeur du volume figurant dans le tableau des objectifs de quantité aux points nodaux* situé en fin de chapitre. Une fois ce plafond atteint, seule l'augmentation des prélèvements destinés à l'alimentation en eau potable, à la sécurité civile ainsi que ceux dédiés à la lutte antigel, peut être autorisée.

Sur tous les bassins non classés en ZRE*, le Sage peut définir l'augmentation possible des prélèvements en période de basses eaux, au-delà du volume plafond*, après réalisation d'une analyse HMUC*. En l'absence de Sage approuvé ou pour les Sage approuvés, dans l'attente de leur révision, le préfet peut adapter les conditions de prélèvement du territoire cadrées par les dispositions mentionnées dans l'orientation 7B, selon les conclusions de l'analyse HMUC validées par la CLE. Ces conditions de prélèvement ont vocation à être intégrées dans le règlement du Sage dès son adoption, ou sa révision.

Les services de police de l'eau prennent en compte l'ensemble des prélèvements nets en période de basses eaux, en fonction de la position du point de rejet des volumes restitués dans le même cours d'eau ou la même nappe phréatique. Ils veillent à éviter une concentration de pression de prélèvements sur certaines parties des sous-bassins qui serait préjudiciable à l'atteinte des objectifs environnementaux du Sdage.

Sont concernés les prélèvements dans les cours d'eau et leurs annexes, dans les sources et dans les nappes souterraines contribuant à l'alimentation des cours d'eau* ou des zones humides.

Les prélèvements dans les axes réalimentés objets de la disposition 7B-5 sont exclus de la présente disposition.

Zones vulnérables :

Zone vulnérable	Concerné
-----------------	----------

La directive européenne n° 91/676/CEE du 12 décembre 1991, dénommée "directive nitrates" vise à protéger les eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole. Elle a donné lieu, en France, à quatre générations de programmes d'actions départementaux applicables sur des zones identifiées comme vulnérables.

Suite à la procédure de révision engagée en 2016 sur la base de la 6ème campagne de surveillance nitrates, le préfet coordonnateur de bassin Loire-Bretagne a arrêté début d'année 2017 les zones vulnérables à la pollution par les nitrates d'origine agricole. L'arrêté de désignation des communes est daté du 02 février 2017.

Le 02 février 2017, le préfet coordonnateur de bassin a pris un autre arrêté précisant les sections cadastrales concernées par ce zonage pour les communes bénéficiant d'une délimitation au niveau intra-communal. Cette délimitation permet de ne prendre en compte que les parties de communes situées sur les bassins versants alimentant les cours d'eau atteints ou menacés par la pollution, ayant justifié le classement en zone vulnérable. Un nouvel arrêté (arrêté n°21.230) portant délimitation des zones vulnérables a été enregistré le 30 août 2021.

La cartographie dynamique des Zones Vulnérables en région Bourgogne Franche-Comté est disponible à l'adresse suivante : http://carmen.developpement-durable.gouv.fr/9/ZON_VULN_BFC.map#

La carte n°2 classe la commune de Coulanges les Nevers en tant que zone vulnérable totale du point de vue de la pollution par les nitrates d'origine agricole dans le bassin Loire-Bretagne.

Pour les forages, outre les réglementations agricoles, de nouvelles s'imposent :

➔ **Prendre des précautions en bordure de tous les cours d'eau, puits ou forages**

Il est important de respecter des distances minimales d'épandage pour éviter de projeter des matières fertilisantes

directement dans l'eau. Les aménagements des bordures de cours d'eau constituent des « zones tampons » importantes de ce point de vue.

Vos obligations :

- Aucune matière fertilisante azotée ne doit être apportée moins de 2 mètres des berges des cours d'eau et sur les bandes enherbées ;

- L'épandage de fertilisants azotés de type I et II (engrais et amendements organiques) est interdit à moins de 35 m des berges des cours d'eau (limite réduite à 10 m lorsqu'une couverture végétale permanente d'au moins 10 m est implantée).

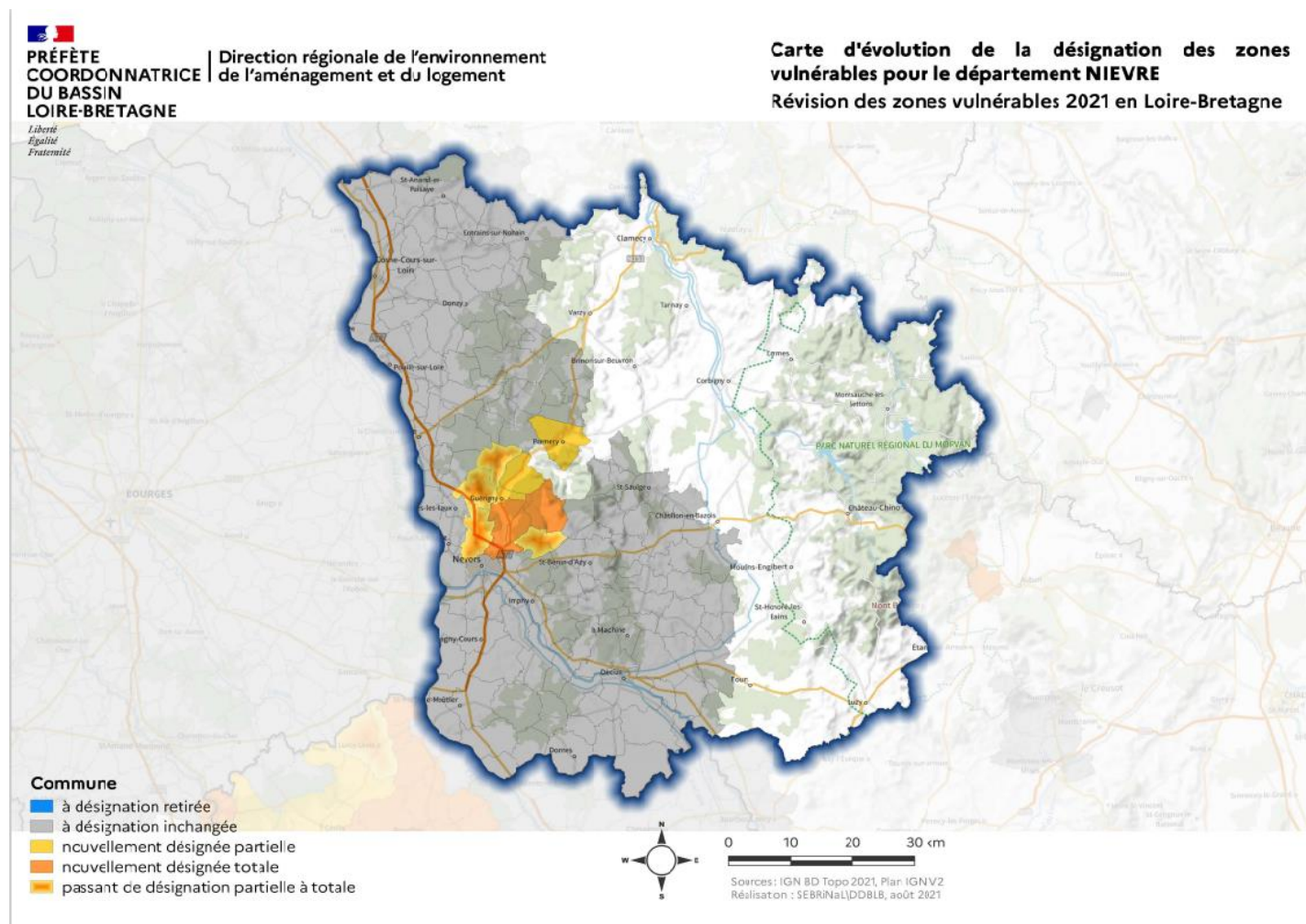
- Lorsqu'ils existent, maintenir les dispositifs boisés ou enherbés existants compris dans une bande d'au moins dix mètres : berges enherbées, surfaces en herbe, arbres, haies, zones boisées et tout aménagement visant à limiter le ruissellement et le transfert vers les eaux superficielles, notamment les talus.

➔ **Équiper son forage d'un clapet anti-retour**

En cas d'injection de fertilisant sur une canalisation issue d'un forage, une baisse de pression ou un retour d'eau peuvent provoquer l'injection directe de fertilisants dans la nappe et ainsi provoquer une pollution ponctuelle.

Vos obligations :

La mise en place d'un clapet anti-retour, à la sortie du forage et avant le dispositif de fertilisation, est obligatoire pour tous les forages et dispositifs de prélèvements en eau alimentant un dispositif d'irrigation fertilisante. Tout ouvrage existant devra être mis en conformité avant le 31 décembre 2014. Les clapets anti-retours devront être entretenus régulièrement afin de ne pas provoquer de retour d'eau dans la nappe.

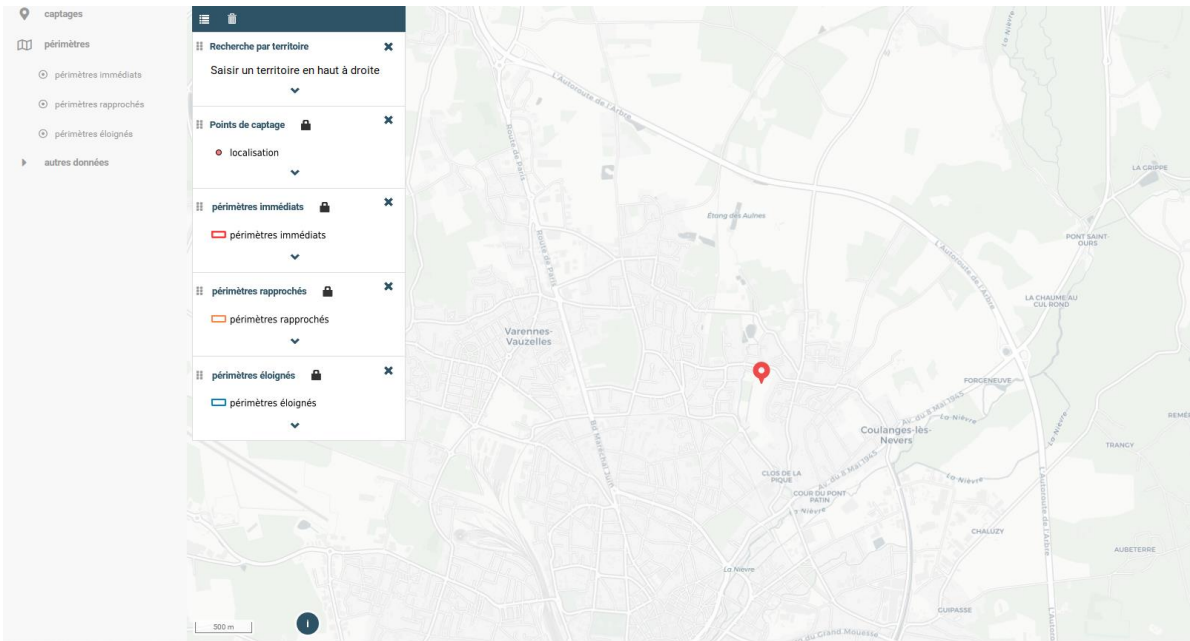


CARTE 2. ZONES VULNERABLES DANS LA NIEVRE SUR LA BASSIN LOIRE-BRETAGNE

Zone de protection de captage A.E.P	Non Concerné
-------------------------------------	--------------

L'ensemble du parcellaire d'étude se situe hors des périmètres immédiats, rapprochés et éloignés des puits de captages les plus proches.

Les parcelles sont également à l'extérieur des aires d'alimentation des captages. Les informations sont répertoriées **carte 3**.



CARTE 3. CAPTAGE AEP PROCHE DU PROJET

Zones sensibles	Concerné
-----------------	----------

Une zone sensible est une zone où la nécessité de préserver le milieu aquatique et les usages qui s’y rattachent justifie la mise en œuvre d’un traitement plus rigoureux des eaux résiduaires urbaines avant leur rejet.

La directive n°91/271/CEE du 21 mai 1991 relative au traitement des eaux urbaines résiduaires imposées aux Etats membres d’identifier les zones sensibles avant le 31 décembre 1993. La liste des zones sensibles doit être revue tous les quatre ans. *

Les articles R. 211-94 et R. 211-95 du code de l’environnement précisent la définition et les conditions de délimitation des zones sensibles : Art. R.211-94.-" Les zones sensibles comprennent les masses d’eau particulièrement sensibles aux pollutions, notamment celles dont il est établi qu’elles sont eutrophes ou

pourraient devenir eutrophes à brève échéance si des mesures ne sont pas prises, et dans lesquelles les rejets de phosphore, d'azote ou de ces deux substances doivent, s'ils sont cause de ce déséquilibre, être réduits. ...".

En France, l'arrêté ministériel du 23 novembre 1994 portant délimitation des zones sensibles (J.O. du 24 décembre 1994, voir Annexe 1) a désigné les bassins versants classés en zones sensibles. Ces zones sensibles ont été révisées par l'arrêté ministériel du 31 août 1999 modifiant l'arrêté du 23 novembre 1994 portant délimitation des zones sensibles (J.O. du 21 octobre 1999) qui a désigné les nouvelles zones sensibles.

Ces arrêtés ont été complétés en 2006, 2010 puis 2017.

La zone d'étude est classée en zones sensible depuis 1994. Cependant, le forage n'aura aucun impact sur le milieu aquatique.

Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (S.A.G.E)	Non Concerné
---	--------------

Le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) est un document de planification élaboré de manière collective, pour un périmètre hydrographique cohérent. Il fixe des objectifs généraux d'utilisation, de mise en valeur, de protection quantitative et qualitative de la ressource en eau.

Le projet de périmètre, accompagné d'un rapport justifiant de la cohérence hydrographique et socio-économique du périmètre proposé, est transmis pour avis par le ou les préfets aux conseils régionaux et aux conseils généraux des départements intéressés ainsi qu'à toutes les communes concernées.

Le SAGE est établi par une Commission Locale de l'Eau représentant les divers acteurs du territoire, et est approuvé par le préfet. Il est doté d'une portée juridique car les décisions dans le domaine de l'eau doivent être compatibles ou rendues compatibles avec ses dispositions. Les autres décisions administratives doivent prendre en compte les dispositions des SAGE. Les SAGE doivent eux-mêmes être compatibles avec le SDAGE.

Depuis la loi sur l'eau de 2006, il se compose de deux parties essentielles : le plan d'aménagement et de gestion durable et le règlement, ainsi que de documents cartographiques. Le règlement et ses documents cartographiques sont opposables aux tiers et les décisions dans le domaine de l'eau doivent être compatibles ou rendues compatibles avec le plan d'aménagement et de gestion durable de la ressource en eau.

Les documents d'urbanisme (schéma de cohérence territoriale, plan local d'urbanisme et carte communale) doivent être compatibles avec les objectifs de protection définis par le SAGE. Le schéma départemental des carrières doit être compatible avec les dispositions du SAGE.

La zone d'étude n'est pas concernée par un S.A.G.E

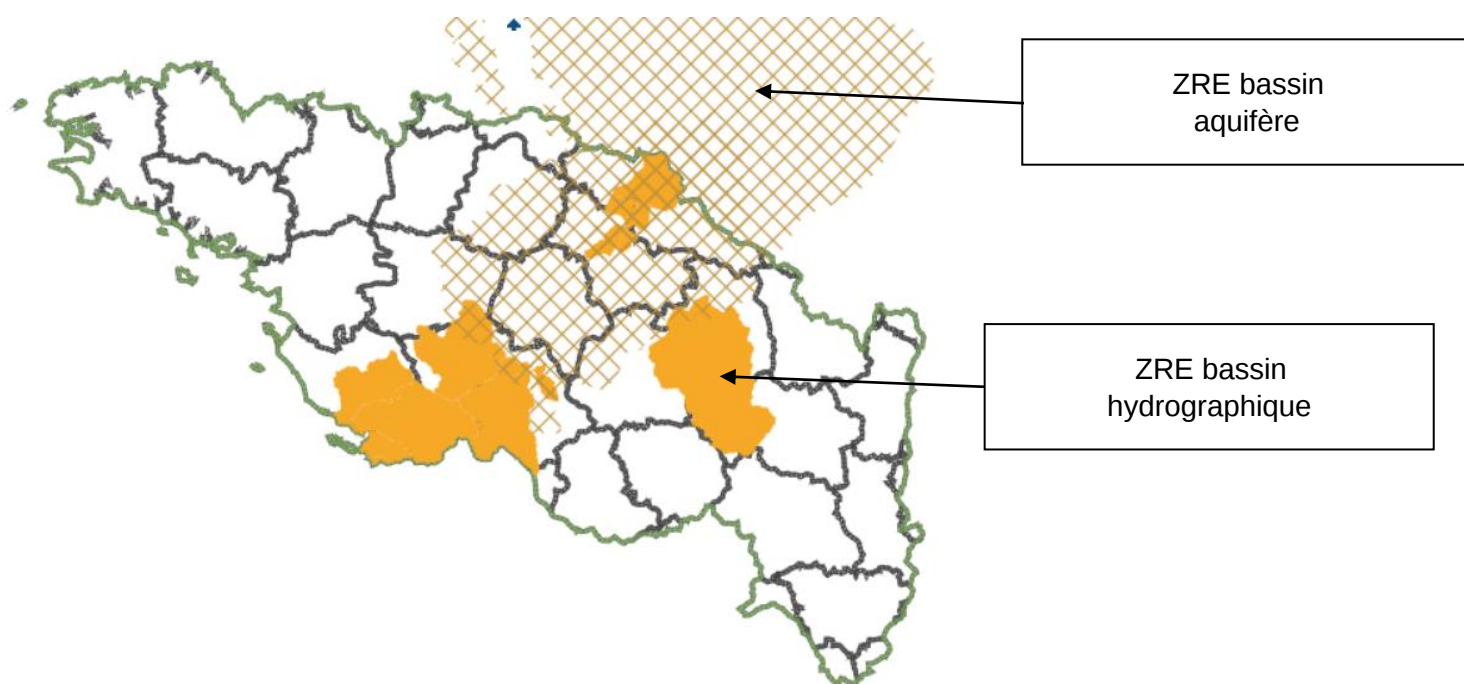
Les zones de répartition des eaux (ZRE) sont définies en application de l'article R211-71 du code de l'environnement, comme des " zones présentant une insuffisance, autre qu'exceptionnelle, des ressources par rapport aux besoins ".

La délimitation des nouvelles ZRE s'effectue selon les deux étapes prévues aux articles R211-71 et R211-72 du code de l'environnement :

1. Le préfet coordonnateur de bassin définit par arrêté les zones de répartition des eaux (art. R211-71) qui se substituent à celles mentionnées dans le tableau de l'article R211-71 du code de l'environnement.
2. Le préfet de département constate ensuite par arrêté la liste des communes concernées (art. R211- 72).

Dans le cas des eaux souterraines, pour chaque commune est précisée la cote en dessous de laquelle les dispositions relatives à la ZRE deviennent applicables. Une commune dont une partie du territoire seulement serait concernée doit être incluse dans la ZRE pour la totalité de son territoire, la ZRE s'appliquant uniquement sur la masse d'eau visée.

La zone d'étude n'est pas concernée par une ZRE (voir carte 4).



CARTE 4. DELIMITATION DES ZRE DANS LE SDAGE LOIRE-BRETAGNE

Contrat de rivière, contrat de milieux	Concerné
--	----------

Le forage est présent dans le contrat territorial des Nièvres et plus particulièrement dans le BV Nièvre Aval.

Le bassin versant de la Nièvre comporte un grand nombre d'ouvrages hydrauliques, témoins d'un passé industriel qui a fortement marqué le paysage et les cours d'eau. En effet, la plupart des ouvrages existant actuellement, ou dont les traces sont encore visibles, sont la conséquence d'une exploitation d'énergie hydraulique débutée au XIXème siècle et poursuivie pour certains sites jusqu'à la fin du XXème siècle.

Ces ouvrages (plus d'une centaine) font partie intégrante de l'histoire et de la culture locale, mais font aujourd'hui l'objet de gestions contrastées. Certains sont parfaitement entretenus et opérationnels (d'un point de vue de la gestion des débits, l'apport d'énergie ayant disparu), alors que d'autres subsistent à l'état de ruines (mais ont encore un impact sur le milieu aquatique).

L'impact des ouvrages sur les milieux aquatiques peuvent se décliner en deux grandes catégories :

- Des écoulements fortement modifiés par l'effet « plan d'eau » :

A l'amont des ouvrages, la rivière se comporte comme un plan d'eau profond, large avec une vitesse d'écoulement ralentie.

L'effet « plan d'eau » se traduit par une homogénéisation des habitats aquatiques avec des berges abruptes, un lit plus envasé, et des écoulements uniformes. Les variations saisonnières des débits sont atténuées, les petites crues supprimées.

Cette perte d'habitats se caractérise par une population piscicole et invertébrés moins diversifiée. Le phénomène d'eutrophisation, lié à la richesse en phosphore de l'eau, peut être accentué par ces retenues. Celles-ci contribuent au réchauffement et à la désoxygénation de l'eau en période estivale. Ce phénomène d'eutrophisation se traduit par un développement d'algues excessif (important au moment des basses eaux).

- Le cloisonnement des rivières :

Les ouvrages hydrauliques empêchent ou freinent aussi la circulation des poissons et des sédiments de l'amont à l'aval (sable, gravier, cailloux). La mobilité des espèces piscicoles dont le brochet/ truites, et l'accès à leurs habitats pour leur reproduction, leur alimentation et leur croissance, est restreinte voire condamnée par ce cloisonnement des rivières.

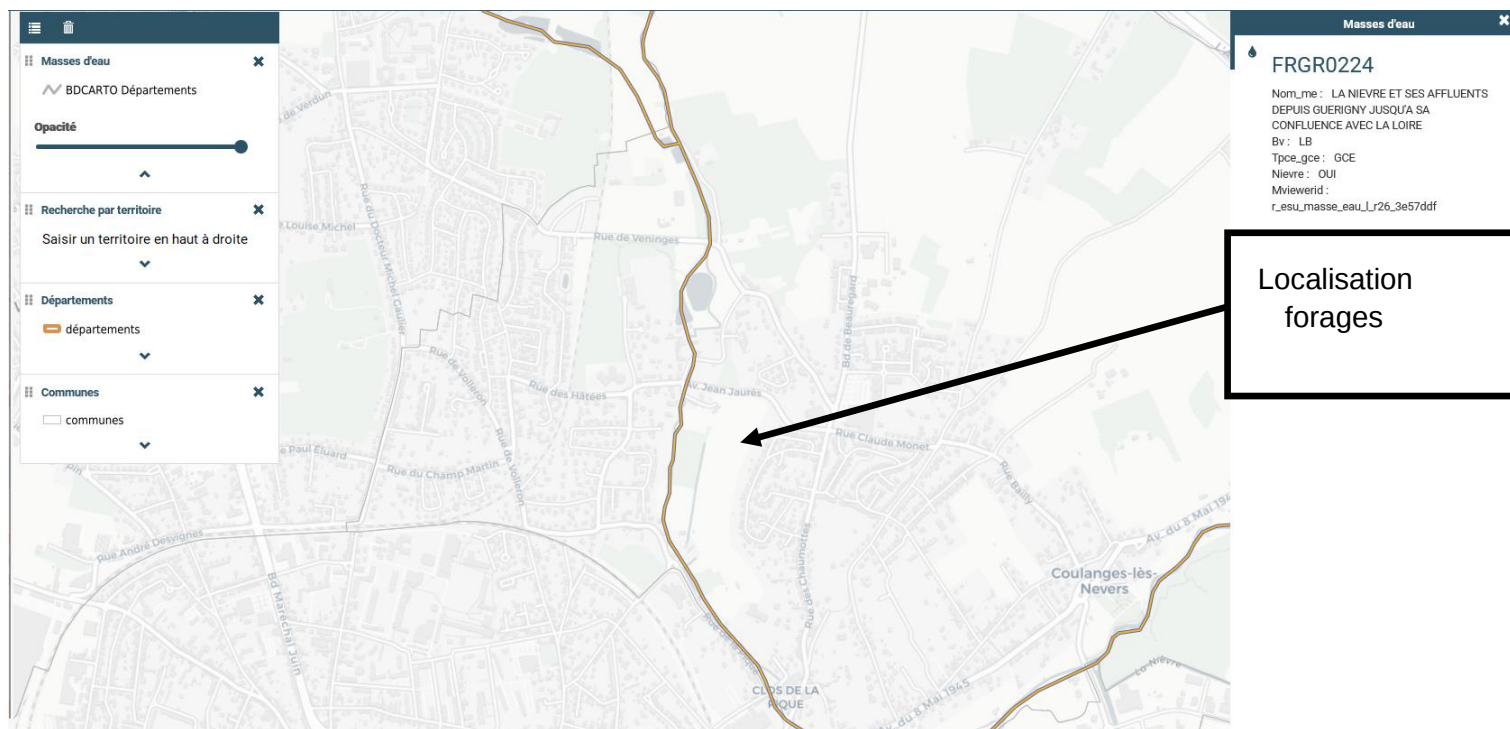
Le forage n'ayant pas d'effet sur le cloisonnement des rivières ou toutes autres modifications sur l'écoulement naturel des cours d'eau n'est pas déconseillé par le contrat territorial. De même, une attention particulière sera réalisée pour éviter tout rejet d'eau potentiel dans le cours d'eau.

Diagnostic des écoulements à proximité du projet de forage :

La **carte n°5** localise le réseau d'écoulement actuel sur le parcellaire ou jouxtant le parcellaire d'étude.

La consultation de la cartographie des cours d'eau sur le département de la Nièvre depuis http://carto.geo-ide.application.developpement-durable.gouv.fr/1107/Carto_cours_eau_v2.map permet d'identifier sur ce secteur, les linéaires des différents cours d'eau.

Le cours d'eau le plus proche recensé (environ 200 m) correspondant à un cours d'eau permanent codifié **FRGR0224 « LA NIEVRE ET SES AFFLUENTS DEPUIS GUERIGNY JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LA LOIRE »**. Il est aussi nommé selon l'IGN le cours d'eau « La Pique ».



CARTE 5 COURS D'EAU PROCHE DES FORAGES

Stations hydrologique du site :

Après vérification sur le site <http://www.hydro.eaufrance.fr/>, aucune station hydrologique de mesure n'est présente à proximité de la zone d'étude sur le cours d'eau concerné par le projet. La station la plus proche concerne **La Nièvre à Urzy** codifié **K196 0001**. Cette station se trouve à environ 15 km du potentiel nouveau forage.

Qualité des masses d'eaux :

Les résultats d'analyses physico-chimiques sont qualifiés par le S.E.Q Eau (Système d'évaluation de la Qualité de l'eau). Le SEQ eau permet d'évaluer la qualité de l'eau et son aptitude à assurer certaines fonctionnalités : maintien des équilibres biologiques, production d'eau potable, loisirs et sports aquatiques, irrigation, abreuvement des animaux et aquaculture.

Les évaluations sont réalisées en croisant plusieurs paramètres physico-chimiques regroupés en 16 indicateurs, appelés altérations. L'aptitude de l'eau (à la biologie ou aux usages) est évaluée, pour chaque altération, avec 5 classes d'aptitude, qui vont du bleu (aptitude très bonne) au rouge (inaptitude).

Selon la Directive cadre sur l'Eau (DCE), le « bon état » d'une masse d'eau de surface est atteint lorsque l'état écologique et l'état chimique de celle-ci sont au moins « bons ».

- L'état écologique est évalué essentiellement selon des critères biologiques (composition et structure des peuplements biologiques) et des critères physicochimiques.

- L'état chimique est déterminé au regard du respect de normes de qualité environnementale (NQE).

L'état global est évalué sur les mêmes paramètres pour toutes les masses d'eau. Les seuils à atteindre pour chaque paramètre sont toutefois adaptés pour tenir compte de la particularité des masses d'eau artificielles ou fortement modifiées. On parle alors d'un objectif de bon potentiel.

Selon la DCE, le « bon état » d'une masse d'eau souterraine est atteint lorsque, à la fois, son état quantitatif et son état chimique de celle-ci sont « bons ».

- Le bon état quantitatif est atteint lorsque les prélèvements ne dépassent pas la capacité de renouvellement de la ressource disponible.

- L'état chimique est bon lorsque les concentrations en polluants dues aux activités humaines ne dépassent pas les normes et valeurs seuils, lorsqu'elles n'entravent pas l'atteinte des objectifs fixés pour les masses d'eaux de surface alimentées par les eaux souterraines considérées et lorsqu'il n'est constaté aucune intrusion d'eau salée due aux activités humaines.

La station de mesures de la qualité des eaux la plus proche **FRGR0224 « LA NIEVRE ET SES AFFLUENTS DEPUIS GUERIGNY JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LA LOIRE »**. Les données liées à cette station sont disponibles ci-dessous.

MASSE D'EAU			MASSE D'EAU : ÉTAT ECOLOGIQUE										MASSE D'EAU : BIOLOGIE indicateurs (classe d'état)			
code de la masse d'eau	Nom de la masse d'eau	Cours d'eau	Caractéristiques masse d'eau - Localisation	Synthèse état des eaux	Codes utilisés pour les colonnes avec des éléments de qualité de l'état écologique (état écologique, IBD, IBGN, IPR, Physico-chimiques généraux, ...): État écologique = 1 : très bon état ; 2 : bon état ; 3 : moyen ; 4 : médiocre ; 5 : mauvais ; U : Inconnu / pas d'information ; NQ : non qualifié colonnes Niveau de confiance = 1 : faible ; 2 : moyen ; 3 : élevé ; 0 Non qualifié ; U : Inconnu / pas d'information						IBD	I2M2 pertinent ou non(cas MEFMM EA)	IBMR pertinent ou non(cas MEFMM EA)	IPR pertinent ou non(cas MEFMM EA)		
					État écologi- que validé	Niveau de confian- ce validé	État écologi- que calculé	État Biologi- que	État physico- chimie générale	État Polluants spécifique s						
FRGR0224	LA NIEVRE ET SES AFFILIÉS DEPUIS GUERIGNY JUSQU'À LA CONFLUENCE AVEC LA LOIRE	NIEVRE			4	3	4	4	2	2	2	2	2	1	4	

MASSE D'EAU			PRESSIONS CAUSE DE RISQUE												
code de la masse d'eau	Nom de la masse d'eau	Cours d'eau	Caractéristiques masse d'eau - Localisation	Synthèse état des eaux	Etat de l'état masses d'eau (classes)	caractérisation 2019 des pressions cause de risque	Risque Global	Macropolluants ponctuels	Phosphore diffus	Nitrates diffus	Pesticides	Micropolluants	Morphologie	Obstacles à l'écoulement	Hydrologie
FRGR0224	LA NIEVRE ET SES AFFLUENTS DEPUIS GUERIGNY JUSQU'A LA CONFLUENCE AVEC LA LOIRE	NIEVRE					Risque	Respect	Respect	Respect	Risque	Respect	Risque	Risque	Respect

Classement des cours d'eau à proximité du projet de forage

Non Concerné

L'article L214-17 du code de l'environnement, introduit par la loi sur l'eau et les milieux aquatiques de décembre 2006, réforme les classements des cours d'eau en les adossant aux objectifs de la directive cadre sur l'eau déclinés dans les SDAGE.

Ainsi les anciens classements (nommés L432-6 et loi de 1919) sont remplacés par un nouveau classement établissant deux listes distinctes qui ont été arrêtées en 2012 par le Préfet coordonnateur du bassin Loire-Bretagne.

- Une liste 1 est établie sur la base des réservoirs biologiques du SDAGE, des cours d'eau en très bon état écologique et nécessitant une protection complète des poissons migrateurs amphihalins. L'objet de cette liste est de contribuer à l'objectif de non-dégradation des milieux aquatiques.

Ainsi, sur les cours d'eau ou tronçons de cours d'eau figurant dans cette liste, aucune autorisation ou concession ne peut être accordée pour la construction de nouveaux ouvrages s'ils constituent un obstacle à la continuité écologique (cf. article R214-109 du code de l'environnement). Le renouvellement de l'autorisation des ouvrages existants est subordonné à des prescriptions particulières (cf. article L214-17 du code de l'environnement).

- Une liste 2 concerne les cours d'eau ou tronçons de cours d'eau nécessitant des actions de restauration de la continuité écologique (transport des sédiments et circulation des poissons).

Tout ouvrage faisant obstacle doit y être géré, entretenu et équipé selon des règles définies par l'autorité administrative, en concertation avec le propriétaire ou, à défaut, l'exploitant. Ces obligations s'appliquent à l'issue d'un délai de cinq ans après publication des listes.

La restauration de la continuité écologique des cours d'eau qui figurent dans cette liste a pour objectif de contribuer aux objectifs environnementaux du SDAGE. La délimitation de la liste tient compte également des objectifs portés par le Plan de GEstion des POissons MIgrateurs (PLAGEPOMI) et le volet Loire-Bretagne du plan national Anguille. Les travaux de restauration de la continuité biologique et sédimentaire doivent être réalisés sur les ouvrages y faisant obstacle, sur les tronçons de cours d'eau classés en liste 2, dans les 5 ans suivant l'adoption de leur classement soit d'ici fin 2018 pour les cours d'eau classés en 2013.

La Nièvre fait partie de la liste 1. Le forage étant à plus de 200 m du cours d'eau et n'ayant pas d'effet direct sur son continuum écologique, celui-ci n'est pas interdit par cette liste.

Zone de frayère (cours d'eau longeant les parcelles)	Non Concerné
---	---------------------

L'article L. 432-3 du code de l'environnement réprime la destruction des frayères et des zones de croissance ou d'alimentation de la faune piscicole, à l'exception des travaux autorisés ou déclarés dont les prescriptions ont été respectées et des travaux d'urgence.

Les zones sur lesquelles ce délit est susceptible d'être constaté par les agents assermentés doivent figurer dans des inventaires qui sont arrêtés par les préfets de département.

Par ailleurs, sont soumis à autorisation ou à déclaration en application de l'article L. 214-3 du code de l'environnement, les « installations, ouvrages, travaux ou activités, dans le lit mineur d'un cours d'eau, étant de nature à détruire les frayères, les zones de croissance ou les zones d'alimentation de la faune piscicole, des crustacés et des batraciens, ou dans le lit majeur d'un cours d'eau, étant de nature à détruire les frayères de brochet » (rubrique 3.1.5.0. de la nomenclature « eau »).

L'arrêté préfectoral n°2012-DDT-2072 du 28 décembre 2012 relatif à l'inventaire des frayères et des zones de croissance ou d'alimentation de la faune piscicole définit 3 listes des cours d'eau ou de portions de cours d'eau retenus au titre de cet inventaire pour la Nièvre.

□ liste 1 poissons (23/04/2008) : les parties cours d'eau susceptibles d'abriter des frayères, établi à partir des caractéristiques de pente et de largeur des cours d'eau pour les espèces présentes dans le département de la Nièvre : truite fario, chabot, lamproie de planer, lamproie de rivière, saumon atlantique, Ombre commun, Lamproie marine, vandoise,

□ liste 2 poissons (23/04/2008) : les zones définies à partir de l'observation de la dépose d'œufs ou de la présence d'alevins de l'espèce au cours de la période des 10 années précédentes pour le brochet et la grande alose

□ liste 2 écrevisses (23/04/2008) : les zones d'alimentation et de croissance des crustacés, à savoir pour la Nièvre, l'écrevisse à pieds blancs et l'écrevisse à pieds rouges.

La Nièvre fait partie de la liste 2p particulièrement pour les frayères de brochets. Le forage étant à plus de 200 m du cours d'eau et n'ayant pas d'effet direct sur son continuum écologique, celui-ci n'est pas interdit par cette liste.

Code de l'Entité Hydrogéologique locale **139AN99**Nom de l'Entité Hydrogéologique **Marnes et calcaires marneux indifférenciés, Marnes de Longwy en Lorraine et Marnes à Liostrea acuminata en Champagne du Bajocien supérieur-Bathonien du Bassin Parisien****Caractéristiques de l'entité**

Nature : **7** Unité imperméable
 Etat : **...** Sans objet
 Thème : **2** Sédimentaire
 Type de milieu : **1** Poreux
 Origine de la construction : **1** Carte géologique ou hydrogéologique

Evolution entre la BDLISA V2 et la V3 :

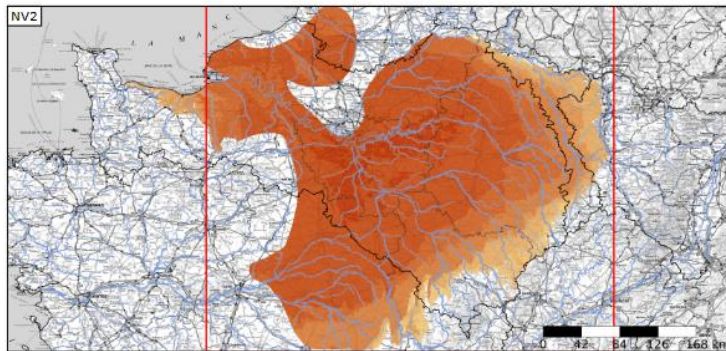
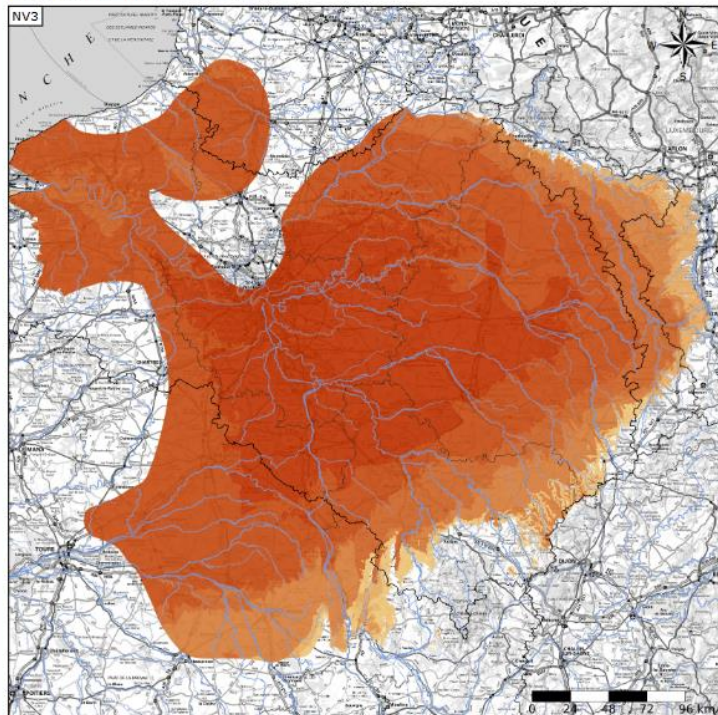
Type de modification : Aucune modification



BDLISA Base de Données des Limites de Systèmes Aquifères

Est incluse dans l'Entité Hydrogéologique **139AN**

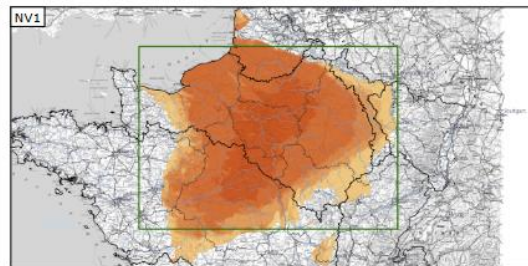
Marnes du Bajocien-Bathonien du Bassin parisien



Est incluse dans l'Entité Hydrogéologique **139**
 Grand système multicouche du Jurassique moyen (Dogger) du Bassin Parisien et de ses bordures

Représentation de l'entité

Ordre 1
 Ordre 2
 Ordre 3
 Ordre 4-5
 Ordre 6-10
 Ordre 11-20
 Ordre 21+



Le forage se localise dans la masse d'eau souterraine FRGG130 « Calcaires et marnes du Berry captifs » dont l'état est présenté ci-dessous.

[illegible]

3. Localisation par rapport aux enjeux relatifs à la biodiversité et aux zones humides

LES ZONES NATURELLES D'INTERET ECOLOGIQUE FAUNISTIQUE ET FLORISTIQUE

Le contexte réglementaire de protection et les inventaires :

Une Zone d'Intérêt Ecologique, Floristique et Faunistique (ZNIEFF) est un territoire où les scientifiques ont identifié des éléments rares, remarquables, protégés ou menacés du patrimoine naturel. Sur le territoire français, ces secteurs ont fait l'objet d'inventaires scientifiques nationaux sous l'autorité du Muséum National d'Histoire Naturelle pour le compte du Ministère de l'Environnement. Sur les ZNIEFF en question, les données datent de 1984 à 1993.

On recense deux types de ZNIEFF sur le territoire Français :

- ZNIEFF de type II : ce sont de vastes ensembles naturels et paysagers cohérents, au patrimoine naturel globalement plus riches que les territoires environnants ;
- ZNIEFF de type I : ce sont des zones souvent de plus petite taille, situées ou non à l'intérieur des précédentes et qui se détachent par une concentration d'enjeux forts en termes de patrimoine naturel.

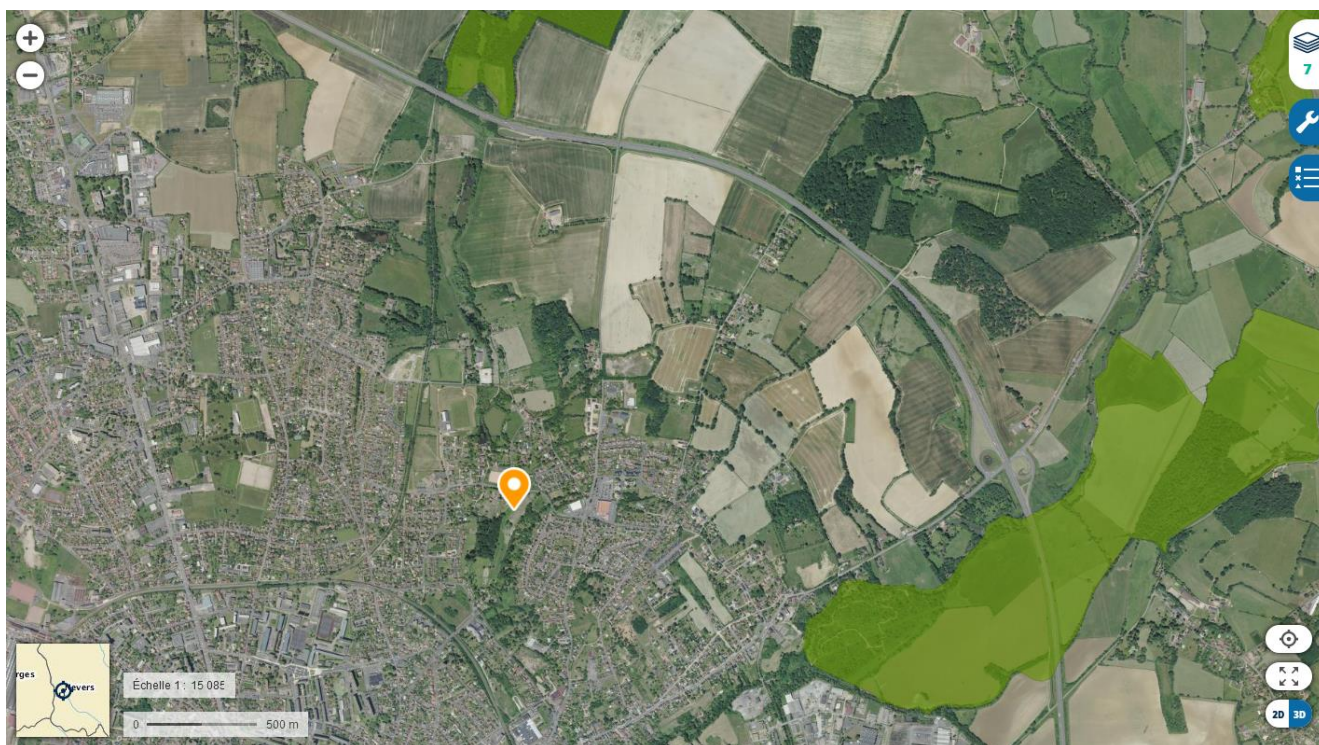
Les zones ZNIEFF n'ont pas de portée juridique directe, elles représentent un outil d'information et d'alerte sur l'intérêt de la zone.

Identification des ZNIEFF concernées :

Z.N.I.E.F.F de type 1

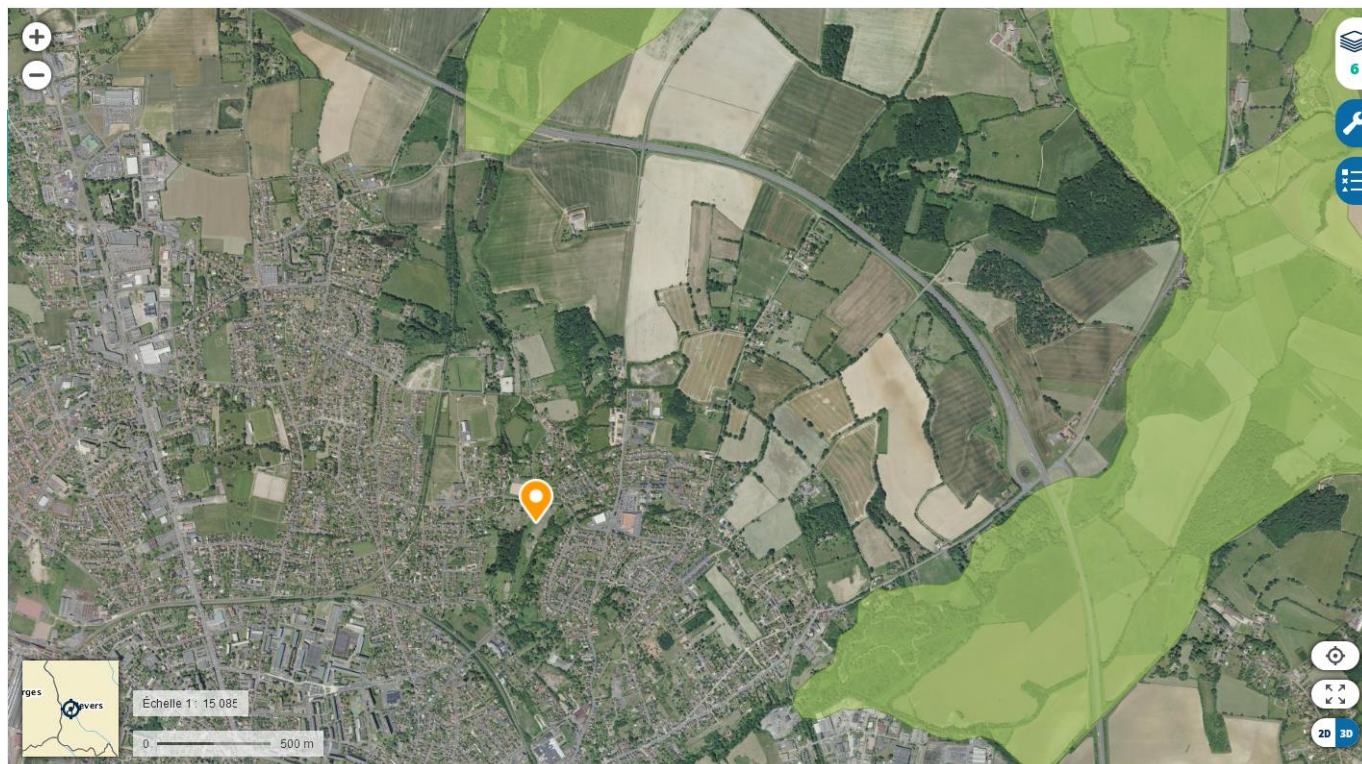
Non Concerné

Le projet n'est pas présent dans le périmètre d'une Z.N.I.E.F.F de type 1. Il est à environ 1,5 km de la Z.N.I.E.F.F 260015491 : « VALLEE DE LA NIEVRE A COULANGES LES NEVERS ». La carte 6 représente le site de forage par rapport au différentes Z.N.I.E.F.F de type 1 localisés autour de l'ouvrage.



CARTE 6. DELIMITATION DE LA Z.N.I.E.F.F DE TYPE 1

Le projet n'est pas présent dans le périmètre d'une Z.N.I.E.F.F de type 2. Il est à environ 1.3 km de la Z.N.I.E.F.F 260009934 : « VALLEE DE LA NIEVRE EN AVAL DE BEAUMONT LA FERRIERE ». La carte 7 représente le site de forage par rapport au différentes Z.N.I.E.F.F de type 1 localisés autour de l'ouvrage.



CARTE 7. DELIMITATION DE LA Z.N.I.E.F.F DE TYPE 2

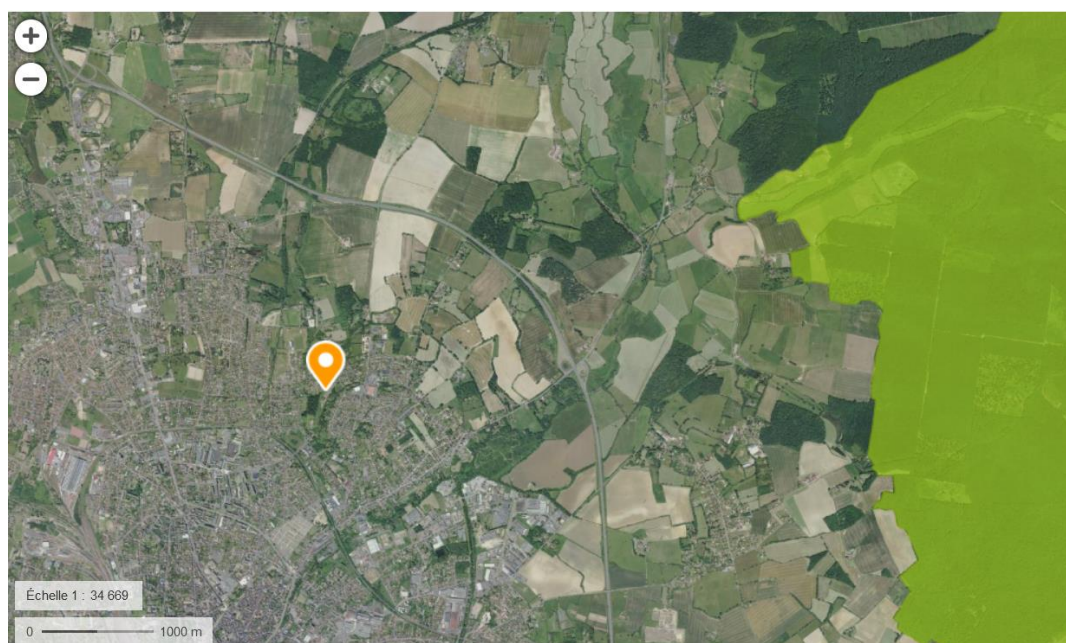
Les Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux (Z.I.C.O.) sont des secteurs qui ont été identifiés en 1992 sur le territoire français pour leur richesse ornithologique d'intérêt communautaire (ROCAMORA, 1994).

La zone d'étude n'est pas présente dans un périmètre Z.I.C.O.

Réseau Natura 2000

Les Zones de Protection Speciale (directive 79-4A9 / CEE dite directive «Oiseaux») sont des sites désignés par les Etats membres de l'Union Européenne au titre de la directive 79-409 / CEE dite directive «Oiseaux» du 2 avril 1979.

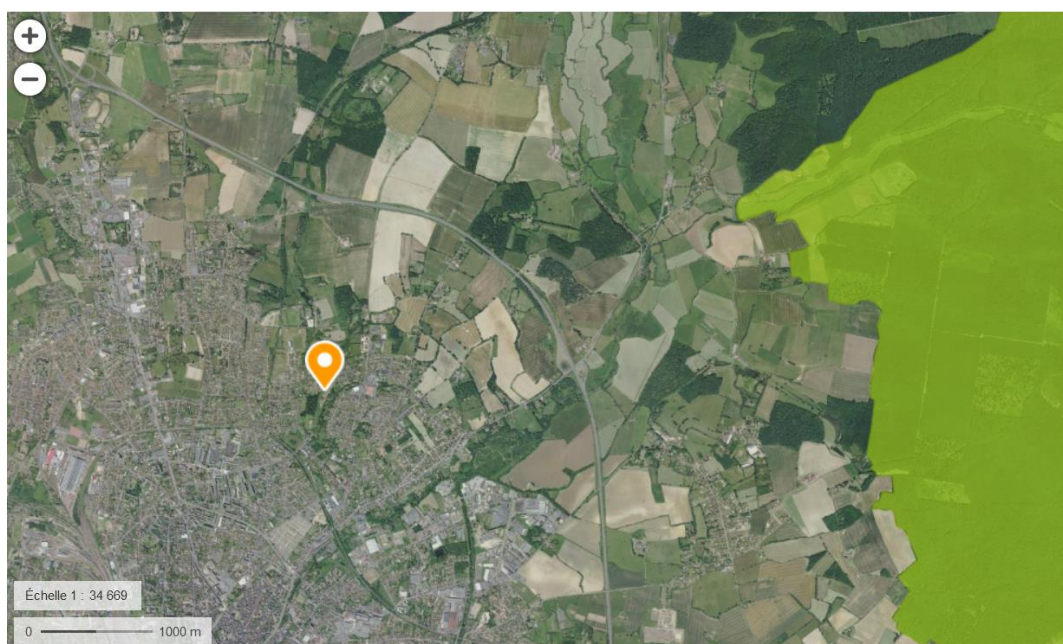
Le site de forage n'est pas à proximité d'une zone NATURA 2000 Z.P.S. Elle est à environ 4 km de la Zone NATURA 2000 FR2612009 « Bocage, forêts et milieux humides des Amognes et du bassin de la Machine » (voir carte 8).



CARTE 8. ZONE NATURA 2000 Z.P.S A PROXIMITE DES FORAGES

Les Sites d'Importances Communautaires (directive 92/043/CEE du 21 mai 1992) sont sélectionnés à partir des propositions des Etats membres (pSIC). Ces sites contribuent de manière significative à maintenir ou à rétablir un type d'habitat ou une espèce d'intérêt communautaire (hors oiseau) dans un état de conservation favorable (maintien de la diversité biologique). Ils constitueront, après validation, les Zones Spéciales de Conservation (Z.S.C.).

Le site de forage n'est pas présent dans une Zone NATURA 2000 S.I.C. Elle est à environ 4 km de la zone NATURA 2000 FR2601014 « Bocage, forêts et milieux humides des Amognes et du bassin de la Machine » (voir carte 9).



CARTE 9. ZONE NATURA 2000 S.I.C A PROXIMITE DES FORAGES

PARC, RESERVES NATURELLES ET ARRETE DE BIOTOPE

Parc naturel régional, Réserve naturelle	Non Concerné
---	---------------------

Institués par le décret du 1er mars 1967 (Articles L.333-1 à L.333-16 du Code de l'Environnement), les parcs naturels Régionaux ont pour objectifs la protection et la valorisation du patrimoine (nature, culture, paysage).

La parcelle du projet n'est pas située dans un parc naturel régional ou une réserve naturelle.

Arrêté Biotope	Non Concerné
-----------------------	---------------------

Arrêté préfectoral de conservation d'un milieu loi du 10 juillet 1976 et décret d'application n°77-1295 du 25 novembre 1977.

Le projet de forage n'est situé à proximité d'aucun APPB.

Zone humide RAMSAR	Non Concerné
---------------------------	---------------------

La Convention sur les zones humides (Ramsar, Iran, 1971) est un traité intergouvernemental qui a pour mission de favoriser la conservation et l'utilisation rationnelle des zones humides par des mesures prises au plan national et par la coopération internationale comme moyens de parvenir au développement durable dans le monde entier.

Le parcellaire n'est pas situé en zone RAMSAR.

Zones humides	Non Concerné
----------------------	---------------------

La délimitation des zones humides au sens de la police de l'eau a connu différents rebondissements depuis la mise en place de l'arrêté zones humides du 1er octobre 2009 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L.214-7-1 et R211-108 du code de l'environnement.

- Depuis le 24 juillet 2019, l'article 23 de la loi 2019-773 donne une nouvelle définition réglementaire des zones humides qui se décline désormais comme suit : « on entend par zone humide les terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire ; ou dont la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année ».

La parcelle accueillant l'ouvrage hydraulique est caractérisée selon la réglementation en vigueur hors zone humide.



La typologie du sol de la parcelle est un Brunisol. Aucunes traces hydromorphiques n'ont été trouvé sur les 55 premiers cm de sols. De ce fait et selon la classe GEPPA en vigueur, ce sol classé Brunisol n'est pas un sol de zones humides.

4. Localisation du projet par rapport aux zonages réglementaires liés à l'urbanisation

Plan Local d'Urbanisme	Concerné
------------------------	----------

La commune de Coulanges les Nevers fait partie d'un PLU. La zone de forage fait partie du domaine Am (= zone à protéger en raison du potentiel agronomique, biologique ou économique des terres agricoles). Le secteur Am est à vocation agricole, et notamment de maraîchage

Ainsi, cette zone n'interdit pas la réalisation de forage pour l'irrigation pour permettre l'installation d'une exploitation maraîchère.

Zones de Protection du Patrimoine Architectural Urbain et Paysager	Non Concerné
--	--------------

En France, une Zone de Protection du Patrimoine Architectural, Urbain et Paysager (ZPPAUP) est un dispositif instauré par la loi de décentralisation du 7 janvier 1983, dont le champ fut étendu par la loi « paysages » du 8 janvier 1993, et qui constitue depuis le 24 février 2004 l'article L642 du Code du patrimoine.

Elle a pour objet d'assurer la protection du patrimoine paysager et urbain et mettre en valeur des quartiers et sites à protéger pour des motifs d'ordre esthétique ou historique en exprimant l'ambition d'améliorer la notion de champ de visibilité (« périmètre de 500 m » aux abords d'un monument historique) en lui substituant un « périmètre intelligent »).

Aucune zone de protection du Patrimoine n'est identifiée sur le périmètre d'étude.

Site classé et inscrit	Non Concerné
------------------------	--------------

Les sites inscrits et classés ont pour objectif la conservation ou la préservation d'espaces naturels ou bâtis présentant un intérêt certain au regard des critères prévus par la loi. Il n'y a pas de site classé ou inscrit à proximité de la zone d'étude.

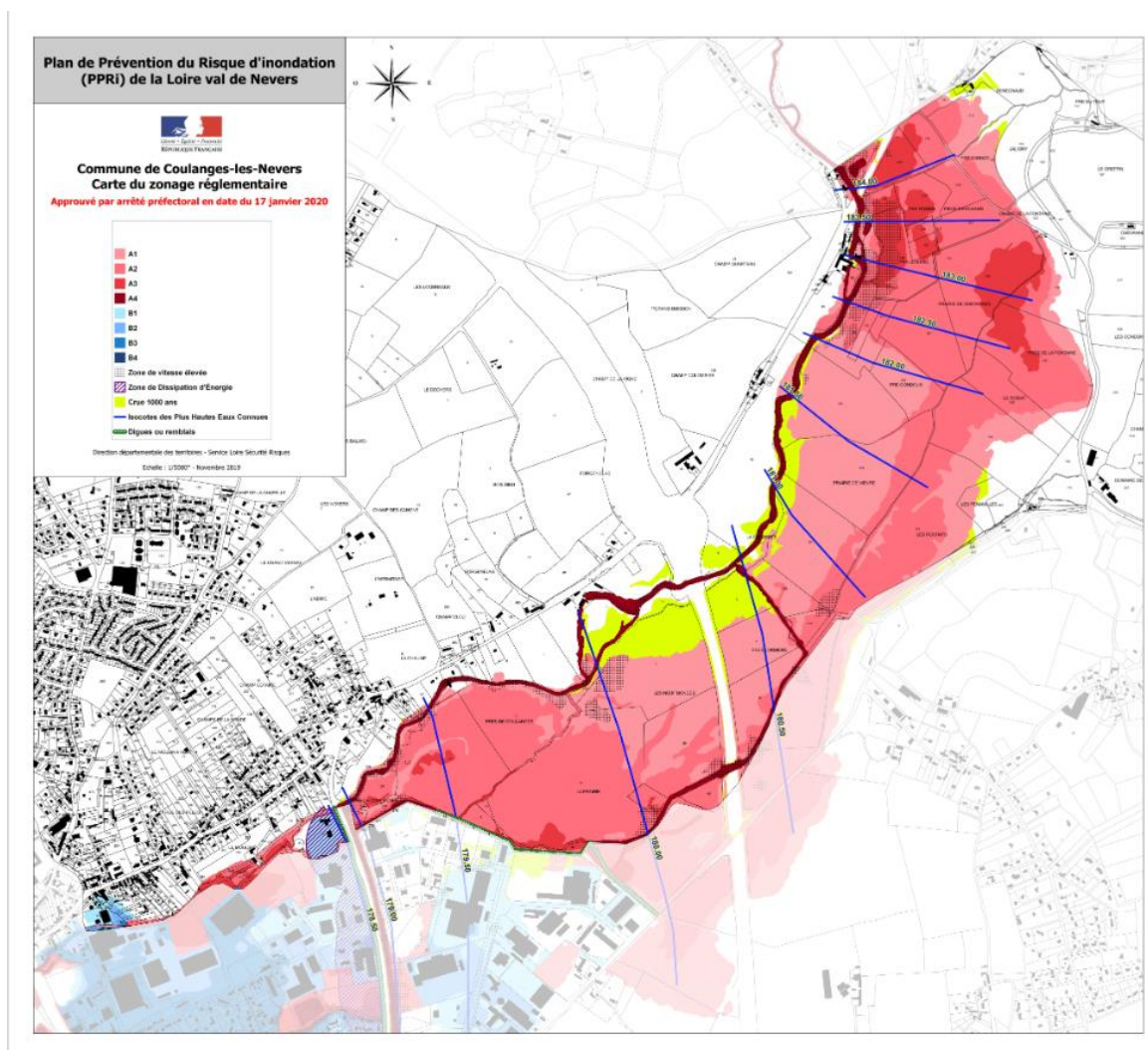
Aucune prescription particulière n'est à prendre en considération vis-à-vis du projet de travaux de forage.

5. Localisation du projet par rapport aux risques d'inondations

Zones inondable

Non Concerné (à proximité)

Le projet de forage est proche du PPRI de La Loire du val de Nevers mais n'en fait pas partie (voir carte 10).

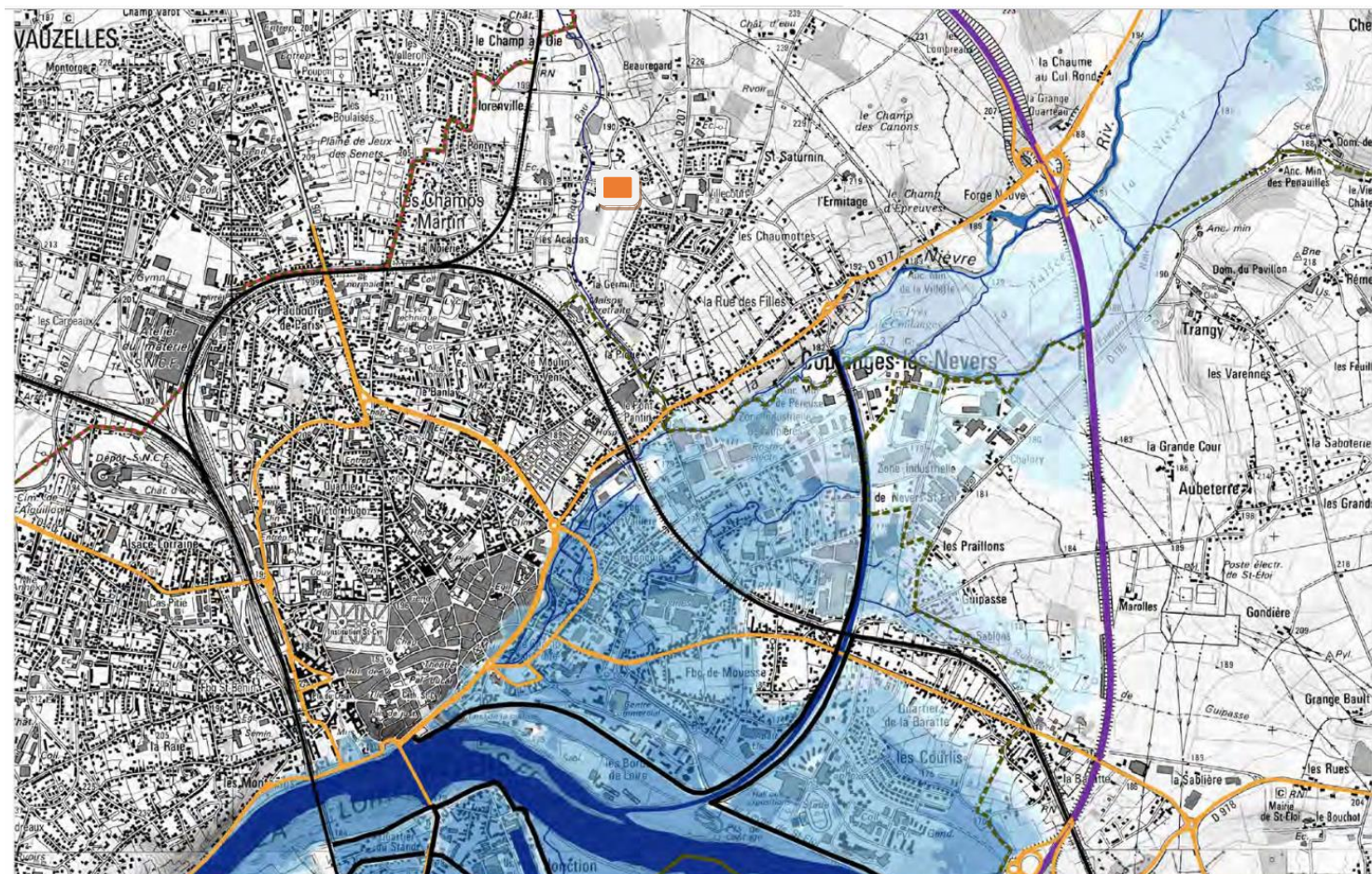


Zone d'étude

CARTE 10. LOCALISATION DU PROJET PAR RAPPORT AU PPRI

La commune de Coulanges les Nevers est touchée par un PGRI. Cependant, la parcelle concernée du projet n'est pas dans son emprise (voir carte 11).

Ainsi il n'y a pas d'interdiction de réaliser un forage sur le site d'étude.



Zone d'étude

CARTE 11. LOCALISATION DU PROJET FACE AU PGRI DE NEVERS / COULANGES LES NEVERS

6. Localisation du projet par rapport aux mouvements de terrain

Mouvement terrain	Non concerné
-------------------	--------------

L'évaluation de ce risque a été réalisée à partir de la plateforme infoterre.brgm.fr. Il n'existe pas de possibles mouvements de terrain au niveau de la zone d'implantation de l'ouvrage hydraulique.

IV. Rubrique nomenclature eau, évaluation des incidences NATURA 2000

7. Rubrique nomenclature eau

La création de ce genre de forage et le prélèvement relèvent des rubriques de nomenclature Eau 1.1.1.0 « forage » et 3.3.1.0 « Assèchement, mise en eau, imperméabilisation, remblais de zones humides ou de marais ».

N° de la rubrique	Intitulé	Procédure
1.1.1.0	Sondage, forage, y compris les essais de pompage, création de puits ou d'ouvrage souterrain, non destinés à un usage domestique, exécutés en vue de la recherche ou de la surveillance d'eaux souterraines ou en vue d'effectuer un prélèvement temporaire ou permanent dans les eaux souterraines, y compris dans les nappes d'accompagnement de cours d'eau.	Déclaration
3.3.1.0	Assèchement, mise en eau, imperméabilisation, remblais de zones humides ou de marais : Demande d'autorisation : travaux impactant une surface supérieure à 1 ha de zones humides, Demande de déclaration : travaux impactant une surface supérieure à 0,1 ha de zones humides mais inférieure à 1 ha.	Pas de dossier loi sur l'eau

8. Evaluation des incidences Natura 2000

Le régime d'évaluation d'incidences des projets sur les sites Natura 2000 existe depuis 2001 en application de la directive européenne « habitat, faune, flore ». Il ne s'appliquait toutefois qu'à un nombre restreint de catégories de projets.

Un élargissement a fait l'objet du décret n°2010-365 du 9 avril 2010. Ce texte réglementaire établit une liste d'activités soumises, sur tout le territoire national, à cette procédure d'examen préalable, dite « évaluation d'incidences Natura 2000 ».

Il s'agit des projets, plans, programmes ou manifestations (PPM) qui relèvent d'un régime d'encadrement administratif (autorisation, déclaration ou approbation) et qui sont susceptibles d'affecter de façon notable les habitats naturels et les espèces présents sur un site « Natura 2000 ».

Le but d'une évaluation d'incidences est de déterminer si l'activité envisagée porte atteinte ou non aux objectifs de conservation des habitats et espèces à l'origine de la désignation du site « Natura 2000 »

considéré. Elle se fait en deux phases : une évaluation simplifiée ou préliminaire, qui doit permettre de conclure ou non à la possibilité d'un impact. Si c'est le cas, l'évaluation doit se poursuivre de façon approfondie.

Cette liste nationale de projets ou d'activités est complétée par 2 listes dressées par chaque préfet en fonction des enjeux locaux. La première concerne des activités qui relèvent d'un régime d'encadrement administratif, autres que celles de la liste nationale. La seconde comprend des activités ne relevant actuellement d'aucun encadrement administratif mais qui sont cependant susceptibles d'avoir un impact significatif sur un ou des site(s) « Natura 2000 ». Cette seconde liste locale de programmes, projets ou activités soumises à évaluations des incidences au titre du régime propre Natura 2000 retient 11 items de priorité régionale ainsi que 4 items répondant aux enjeux locaux après examen de la Commission Départementale Nature Paysage et Sites (CDNPS), du Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel (CSRPN) et consultation du public.

Le site du potentiel forage ne fait pas partie d'un site Natura 2000 S.I.C ou Z.P.S. Cependant, au vu de la proximité du forage par rapport aux zonages des différents sites NATURA 2000 (environ 4 km), un formulaire simplifié NATURA 2000 sera réalisé et remis en même temps que ledit rapport.

V. Descriptif du forage

1. Carte de situation du forage – distance réglementaire

Localisation	Caractéristiques	Masse d'eau	Usage
Dpt : Nièvre Commune : Coulanges les Nevers	Prélèvement maximum 25 000 m ³ /an Débit maximum : 30 m ³ /h Profondeur maximale : 50 m	Calcaires et marnes du Berry captifs	Irrigation maraichage

Le forage sera réalisé sur une prairie en friche en propriété de l'exploitant.

Les conditions d'implantation de tout forage sont mentionnées à l'arrêté du 11 sept. 2003.

► Les règles sont les suivantes :

Les emplacements retenus vérifient les distances réglementaires suivantes :

À plus de 200 mètres

- des décharges et installation de stockage de déchets ménagers ou industriels

À plus de 50 mètres (forage optionnel)

- de parcelles potentiellement concernées par l'épandage de déjections animales et effluents d'élevages issus d'installations classées.

À plus de 35 mètres (forage optionnel)

- d'ouvrages d'assainissement collectif ou non collectif, des canalisations d'eaux usées ou transportant des matières susceptibles d'altérer la qualité des eaux souterraines ;
- de stockages d'hydrocarbures, de produits chimiques, d'engrais minéraux, de produits phytosanitaires, des fumières et des fosses à lisier ;
- du stockage au champ de fumier, y compris les entrepôts temporaires ;
- des bâtiments d'élevage et de leur annexe, où la densité animale est supérieure à 0,5 UGB/ha ;
- de parcelles concernées par l'épandage de boues de station d'épuration et de déchets issus d'installations classées pour la protection de l'environnement (100 m si pente du terrain > 7%).

L'emplacement du forage n°1 semble respecter les distances réglementaires. Le forage n°2 et 3 peuvent poser problème au niveau des ouvrages de réseaux d'assainissement ou de captage AEP.

La mairie de Coulanges est entrain de demander des plans précis pour délimiter la zone des forages et des différents réseaux souterrains. Un complément sera apporté à ce rapport pour déplacer si besoin les forages 2 et 3 pour respecter les distances réglementaires.

ESPACE TEST DE COULANGES-LÈS-NEVERS - PLAN DES RESEAU AEP ET ASSAINISSEMENT



CARTE 12. RESEAU SOUTERRAIN PROCHE DU PARCELLAIRE (ZONE DES FORAGES EN ORANGE)

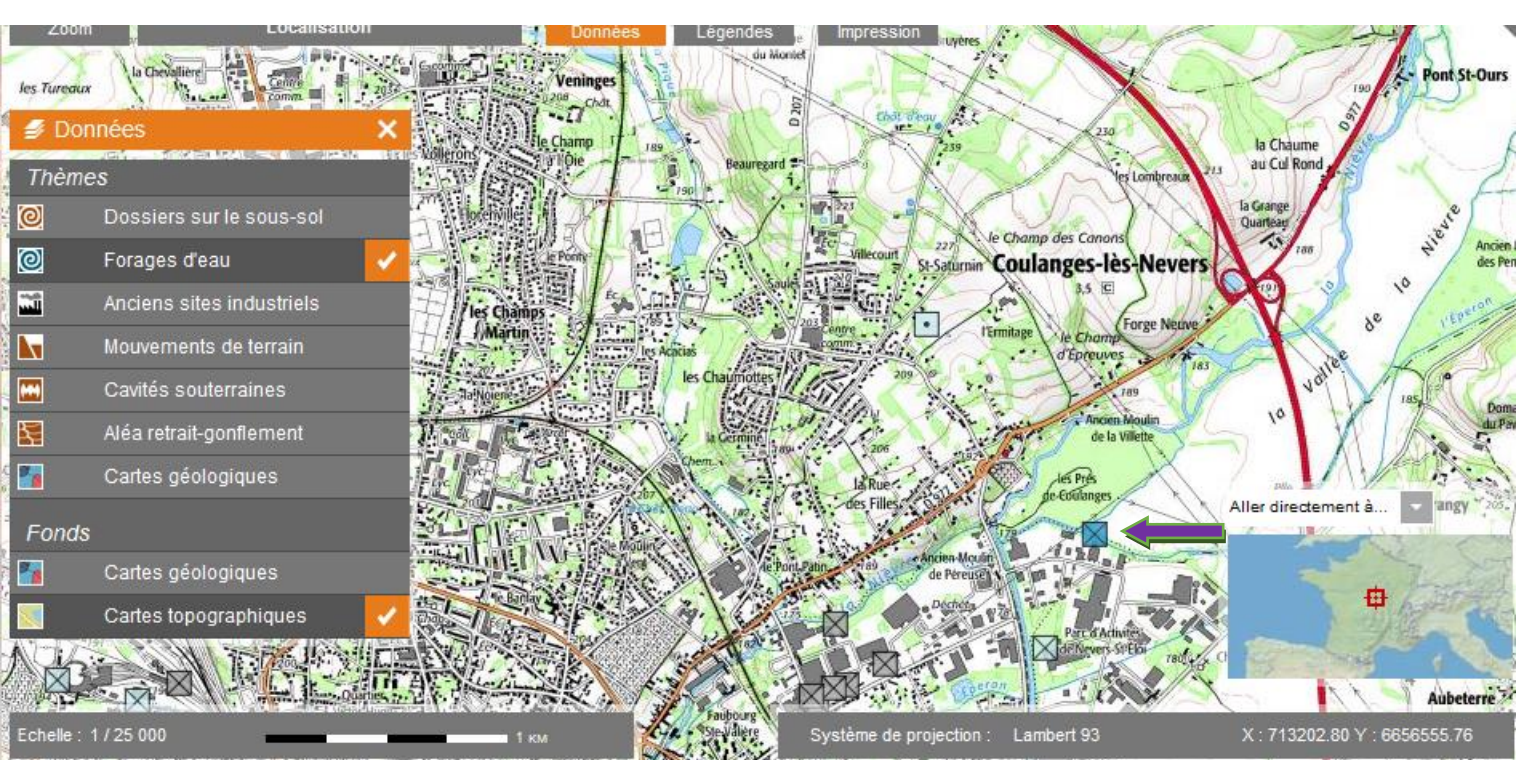
Autres dispositions de protection :

L'arrêté du 11 septembre 2003, modifié par l'arrêté du 7 août 2006, impose qu'un coffrage hermétique et anti-intrusion coiffera la tête du forage. Ce dispositif évitera également la projection accidentelle d'éléments dans le forage. Aussi tout déversement intentionnel de produits, de nature à détériorer le forage et/ou à polluer les eaux de la nappe, sera ainsi évité.

2. Contexte géologique et hydrogéologique

La carte géologique au 1/50000ème ainsi que les forages de profondeur variable réalisés sur la zone (Infoterre) apportent des informations géologiques sur l'organisation géologique du domaine d'étude.

Il existe un forage de 30 m de profondeur sur la commune de Coulanges les Nevers (BSS001KLW) à environ 2 km du projet de forage. La carte 13 localise cet ouvrage hydraulique.



CARTE 13. FORAGE BSS001KLW SUR LA COMMUNE DE COULANGES LES NEVERS



Arrivé le: 28.1.91

Classé:

Dijon, le 23.1.91

Monsieur le Directeur de
CHOPIN et Cie
Zone industrielle de Nevers-St Etloi
58000 NEVERS

N/REF. :

OBJET : Demande de renseignements géologiques sur vos puits ou forage(s)

Monsieur,

Le BRGM est chargé, conformément aux prescriptions du titre VIII (article 131) du code minier, de réunir tous renseignements géologiques, hydrogéologiques et techniques, et tous échantillons de terrains obtenus à partir des travaux souterrains, et de les archiver.

Aussi je vous serais reconnaissant de bien vouloir me faire parvenir les données ci-dessous concernant vos forages ou puits de recherche ou d'exploitation d'eau, et vos sondages de reconnaissance pour fondations :

- implantation précise : coordonnées Lambert ou situation sur extrait de carte IGN à 1/25.000 ou 1/50.000 ;
IGN 1/25000 Ref 2524 EST 665,080 / 2222,950
- coupe géologique : profondeur de foration, nature et épaisseur des terrains rencontrés ; ϕ 1.2 m 6m.
- coupe technique : profondeur et diamètre de la colonne de captage, hauteurs crépinées ; caractéristiques des crépines et du massif de graviers annulaires éventuellement ;
2m remblai et 4m sable argileux
- données hydrogéologiques : profondeur du niveau d'eau et date, débit et rabattement obtenus aux essais et date ; le cas échéant coefficient de perméabilité, coefficient d'emménagement ou courbes de descente et remontée de la nappe ; qualité de l'eau (analyse physico-chimique récente, température, problèmes rencontrés) ; θ : 15°C 30mg de fer.
- date des travaux ; 1988 débit maxi 8 m³/h.
- nom et adresse de l'entreprise de forage ; Lucy-Levy.
- état actuel de l'ouvrage ; en fonctionnement
- lieu où sont éventuellement stockés les échantillons de terrain.
neant



BRGM - BOURGOGNE

Immeuble Caisse d'Epargne - 32, boulevard du Maréchal-Joffre - 21000 Dijon, France
Tél.: (33) 80.72.42.31 - Télécopieur : (33) 80.72.47.88

TRAITEMENTS ÉLECTROLYTIQUES

ZINGAGE, CADMIAGE, ÉTAMAGE, CUIVRAGE, NICKELAGE, CHROMAGE, LAITONNAGE, DORURE, ARGENTURE, OXYDATION ANODIQUE, POLISSAGE, PEINTURE, CHROMAGE DUR

Société **CHOPIN** et Cie

Société Anonyme au Capital de 125.000 Francs

Z.I. Saint-Éloi - 58005 NEVERS CEDEX

Z.I. Saint-Éloi

521.8x - 0081

B R G M

32, Bd Maréchal Joffre

21100 DIJON

B.N.P. - BANQUE HERVET

C.C.P. La Source 522-10 R

R. C. NEVERS 571 800 533 B

Téléph. (86) 59-28-00

SIRET 571 800 533 13 - APE 2103

Nevers, le 7 Mai 1985

Nos réf. : 4035/PB/MT

Objet : renseignements

A l'attention de Monsieur BILLARD

Messieurs,

Suite à votre courrier, nous vous informons qu'en 1975, nous avons fait effectué par l'entreprise BISSONNET un forage au 18 de la rue Charles Roy à Nevers (cours de l'usine). Le forage est descendu à environ 30 mètres et nous n'avons pas dépassé cette cote. Nous avons rencontré une nappe d'eau sur la Marne à moins 12 mètres qui donne à peu près 2 M3/Heure en dehors des périodes sèches où elle se tarie complètement.

Ce forage, actuellement, est inexploité.

Veuillez agréer, Messieurs, l'assurance de notre considération.

P. BAILLEAU
TRAITEMENTS ÉLECTROLYTIQUES
STÉ **CHOPIN** et Cie
Tél. (86) 59.28.00
ZI. ST ELOI - 58000 NEVERS



070660
05218X0031

VI. Préconisations techniques :

Conception du forage

Les préconisations techniques peuvent être modifier au cours de la réalisation de l'ouvrage.

A – Création du forage

Création :

Les informations fournies par la banque du sous-sol et la carte géologique renseignent sur la nature des terrains géologiques traversés. Les forages de proximité renseignent sur une idée de débit.

La profondeur totale du forage sera au maximum de 60 m.

Surveillance au cours de la réalisation du forage

Au cours de la foration, les profondeurs des arrivées d'eau seront scrupuleusement repérées et notées par le foreur. Un échantillon tous les mètres sera impérativement conservés en vue d'une caractérisation géologique des terrains traversés par le forage.

Les risques de pollution lors des travaux sont faibles. Un petit cordon de terre sera réalisé autour du forage afin d'éviter toutes pollutions accidentelles lors des travaux.

Aménagement des abords immédiats du forage. Un coffrage hermétique et fermant à clé coiffera la tête du forage. Il sera posé afin de prévenir tout risque de pollution accidentelle ou intentionnelle.

Le pourtour immédiat du forage dans un rayon de 5 mètres sera maintenu en herbe et entretenue sans aucun traitement chimique et engrais.

Déroulement des travaux

La période des travaux envisagée est début printemps.

Le chantier comprendra :

- la foration et la pose des tubes PVC
- l'essai de pompage
- l'aménagement de la margelle du forage

La conception du coffrage sera réalisée une fois la pompe et les raccords aux matériaux d'irrigation dans les parcelles réalisées.

En référence aux obligations réglementaires (cf. article 8 Arrêté Ministériel 11/09/03), il sera réalisé une margelle bétonnée, conçue de manière à éloigner les eaux de la tête de forage. Cette margelle est de 3 m² au minimum autour de la tête de forage et 0,30 m de hauteur au-dessus du niveau du terrain naturel.

Lorsque la tête de l'ouvrage débouche dans un local ou une chambre de comptage, cette margelle n'est pas obligatoire ; dans ce cas, le plafond du local ou de la chambre de comptage doit dépasser d'au moins 0,5 m le niveau du terrain naturel. La tête des sondages, forages, puits et ouvrages souterrains s'élève au moins à 0,5 m au-dessus du terrain naturel ou du fond de la chambre de comptage dans lequel elle débouche. Cette hauteur minimale est ramenée à 0,2 m lorsque la tête débouche à l'intérieur d'un local. Elle est en outre cimentée sur 1 m de profondeur comptée à partir du niveau du terrain naturel. En zone inondable, cette tête est rendue étanche ou est située dans un local lui-même étanche.

Un capot de fermeture ou tout autre dispositif approprié de fermeture équivalent est installé sur la tête du sondage, forage, puits ou ouvrage souterrain conservé pour prélever à titre temporaire ou permanent des eaux souterraines ou pour effectuer leur surveillance. Il doit permettre un parfait isolement du sondage, forage, puits ou ouvrage souterrain des inondations et de toute pollution par les eaux superficielles. En dehors des périodes d'exploitation ou d'intervention, l'accès à l'intérieur du sondage, forage, puits, ouvrage souterrain est interdit par un dispositif de sécurité.

Les conditions de réalisation et d'équipement des forages, puits, sondages et ouvrages souterrains conservés pour prélever à titre temporaire ou permanent des eaux souterraines ou pour effectuer leur surveillance doivent permettre de relever le niveau statique de la nappe au minimum par sonde électrique.

Tous les sondages, forages, puits et ouvrages souterrains conservés pour prélever à titre temporaire ou permanent des eaux souterraines ou pour effectuer leur surveillance sont identifiés par une plaque mentionnant les références du récépissé de déclaration.

Un compteur volumétrique est obligatoire pour le prélèvement d'eau et sera mise en place dès les premiers prélèvements d'eau du forage.

Au cours de l'opération de foration, un échantillon de cutines tous les mètres sera mis de côté de façon ordonnée pour le relevé géologique. Les arrivées d'eau seront rigoureusement repérées.

a) Technique de foration

Marteau fond de trou

b) Pré tubage prévu

Diamètre du pré-forage (mm) 165 mm

Hauteur du pré-forage (m) 70 m

Diamètre intérieur / extérieur du pré tubage (mm) 133 / 154 mm

c) Tubage

Diamètre de foration (mm)

250 mm extérieur et 220 mm intérieur

Diamètre intérieur / extérieur du tubage (mm)

15 mm

Nature

Tubes PVC 113 / 125 de diamètre

Hauteur crépinée

A définir au moment du forage

Pourcentage de vide (largeur des fentes)

Slot de 1 mm sur les PVC crépinés

Nature et granulométrie du gravier si nécessaire

Massif filtrant roulés, calibrés et lavés

d) Cimentation

Mode opératoire- Hauteur de cimentation (m), cotes de la cimentation prévue – Nature

Le but de la cimentation est de remplir l'espace annulaire entre le tubage et le terrain foré. Le laitier est composé d'eau et de ciment mélangés.

Le temps de prise du ciment est d'au moins 24h avec un contrôle de sa dureté. La hauteur de la cimentation sera confirmée à l'issue de la réalisation du forage.

e) Déblais de forage, boues et eaux extraites

Devenir des déblais - Dispositif de traitement envisagé en vue de prévenir toutes pollutions du milieu - Destination des eaux d'exhaure lors des prélèvements.

La technique de foration utilisée ici étant le marteau fond de trou, les cuttings issus du forage sont constitués simplement d'un volume de terre remonté au fur et à mesure de l'avancement.

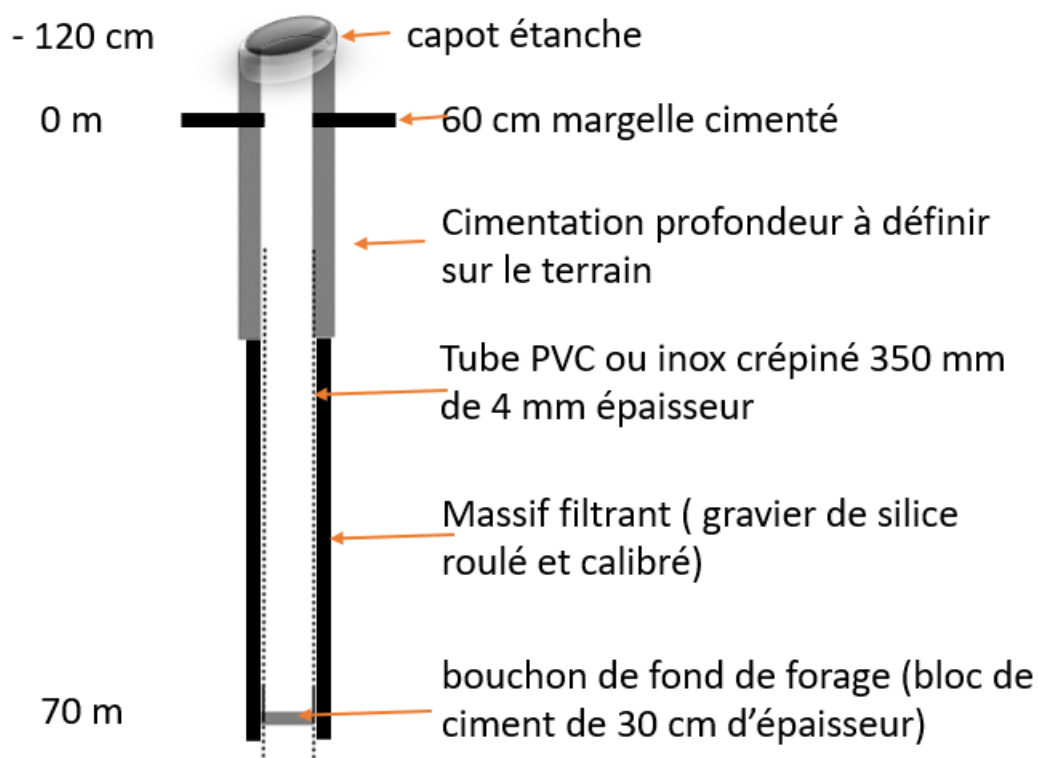
f) Usage prévu du forage

Destination de l'ouvrage : Prélèvement eaux souterraines

Forage d'eau à usage professionnel pour de l'irrigation maraîchère.

Capacité maximale de la pompe (m³/h) : 60 m³ / h

Débit annuel maximum (m³/an) prévu : 25 000 m³ / an



B – Essai de pompage

Conformément à l'article 9 de l'arrêté ministériel du 11/09/03 (Modifié par Arrêté 2006-08-07 art. 1 JORF 24 septembre 2006 en vigueur le 1er octobre 2006), lorsque le sondage, forage, puits ou ouvrage souterrain est réalisé en vue d'effectuer un prélèvement dans les eaux souterraines, le déclarant s'assure des capacités de production de l'ouvrage par l'exécution d'un pompage d'essai. Lorsque le débit du prélèvement envisagé est supérieur à 80 m³/h, le pompage d'essai est constitué au minimum d'un pompage de courte durée comportant trois paliers de débits croissants et d'un pompage de longue durée à un débit supérieur ou égal au débit définitif de prélèvement envisagé. La durée du pompage de longue durée ne doit pas être inférieure à 12 heures.

Le pompage d'essai doit également permettre de préciser l'influence du prélèvement sur les ouvrages voisins, et au minimum sur ceux de production d'eau destinée à la consommation humaine et ceux légalement exploités situés dans un rayon de 500 m autour du sondage, forage, puits ou ouvrage souterrain où il est effectué. Lorsque le débit du prélèvement définitif envisagé est supérieur à 80 m³/h, le déclarant suit l'influence des essais de pompage dans des forages, puits ou piézomètres situés dans un rayon de 500 m autour du sondage, forage, puits, ouvrage en cours d'essai, en au moins trois points et sous réserve de leur existence et de l'accord des propriétaires. Ce suivi peut être remplacé par le calcul théorique du rayon d'influence du prélèvement envisagé, lorsque la connaissance des caractéristiques et

du fonctionnement hydrogéologique de la nappe est suffisante pour permettre au déclarant d'effectuer ce calcul.

Le dispositif de test comporte :

- Une pompe de test sélectionnée en fonction :
 - des caractéristiques du forage réalisé (profondeur, débit estimé par le foreur)
 - de la perte de charge à considérer
- Une vanne de réglage du débit
- Un débitmètre

L'essai de pompage comprend la réalisation de 2 paliers non enchaînés de débit successif croissant et d'un essai longue durée de 24 heures et du suivi de sa remontée sur 8 heures (si besoin).

Les essais par palier sont utiles pour tracer la courbe caractéristique du rabattement spécifique en fonction du débit. L'essai longue durée permet de tester le futur débit d'exploitation, de s'assurer du bon comportement de la nappe et de calculer la zone d'appel du forage. Pour un débit de 60 m³ /h, 2 paliers seront réalisés à 30 et 60 m/h. Les paliers seront tenus jusqu'à stabilisation du niveau. Cette durée est généralement d'une heure.

L'essai continu de pompage longue durée sera réalisé sur 24 heures avec un suivi de la remontée de la nappe sur 8 h si besoin.

Un test de suivi de la hauteur d'eau et du débit sera réalisé sur le cours d'eau la Pique lors des essais de pompage du forage car il n'existe pas de forages proches du projet. L'eau sera relarguée directement sur l'ensemble du parcellaire. Au vu de la texture sableuse du sol et du faible débit, il n'y aura pas de ruissellement de surface qui pourrait impact le cours d'eau (la Pique) à 200 m environ.

Ces essais feront également l'objet d'un suivi strict des débits d'exhaure. La turbidité des eaux d'exhaure fera l'objet d'une surveillance renseignant sur le développement du forage et par conséquent la stabilité des niveaux mesurés. Les arrivées d'eau troubles seront mentionnées. Les eaux d'exhaure seront dispersées dans les parcelles agricoles à plus de 50 mètres de l'ouvrage. Compte tenu de la texture des sols, l'eau s'infiltrera dans les horizons du sol. Ainsi tout risque de retour d'eau dans le forage est écarté.

C – Rapport de fin de travaux

Dans un délai de 2 mois suivant la fin des travaux et des essais des pompages, l'exploitant s'engage à remettre au service Police de l'Eau de la DDT un rapport de fin de travaux comprenant :

- Le déroulement du chantier
- Les coupes géologiques des formations rencontrées, avec mention du ou des niveaux de nappes rencontrées
- Les coupes techniques des installations réalisées, précisant les caractéristiques des équipements notamment les diamètres, la nature du cuvelage, la profondeur atteinte,
- Les coordonnées GPS (en Lambert II étendu), Cote NGF de la tête du forage, code national BSS
- Les résultats des pompages d'essais, interprétation et évaluation de l'incidence de ces pompages sur la ressource en eau

- Les résultats d'analyses d'eau
- Le compte rendu des travaux de comblement des ouvrages abandonnés

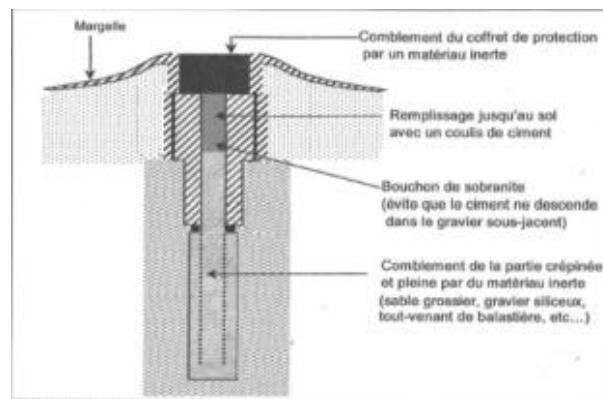
D – Débits attendus

Le débit maximum attendu pour le forage est d'environ 60 m³/h.

E – Condamnation du forage existant

Si le pétitionnaire décide de ne pas exploiter le forage, le forage devra être soit conservé entièrement équipé et périodiquement contrôlé ou bien être rebouché suivant les règles de l'art. Le rebouchât d'un forage répond à des règles :

- des matériaux inertes, graviers et cailloutis calcaires ou siliceux, seront utilisés pour le comblement du forage.
- un bouchon de sobranite et de ciment sera réalisé jusqu'en surface du sol pour empêcher toute intrusion d'eau. L'épaisseur du bouchon sera de 1 mètre.



F – Surveillance de l'Etat du forage

Tous les forages doivent être surveillés et entretenus :

- Pour garantir la protection de la ressource en eau souterraine vis-à-vis du risque de pollution par les eaux de surface ;
- Pour empêcher le mélange des eaux de différents aquifères ;
- Pour éviter tout gaspillage de l'eau.

Au-delà des prescriptions réglementaires minimales sont exposées, ci-après, quelques recommandations pour optimiser le fonctionnement de l'installation. L'exploitant peut intervenir sur le fonctionnement de son installation. En revanche, il ne peut intervenir sur l'évolution naturelle de la nappe ni sur l'évolution des pompages au voisinage mais il doit pouvoir en tenir compte.

Ainsi, l'exploitant devra s'assurer si :

- la ressource diminue, naturellement ou à cause de prélèvements au voisinage, afin de l'intégrer dans la gestion de son installation,

- son forage se maintient en bon état de fonctionnement ou se dégrade avec un risque, dans un premier temps, d'augmentation des charges d'exploitation et, dans un deuxième temps, d'arrêt d'exploitation.

Contrôle des pertes de charge du forage d'exhaure : Effectuer au moins tous les semestres un contrôle des pertes de charge du forage. La fréquence est à adapter si une augmentation des pertes de charge est constatée. Il est souhaitable d'assurer un suivi régulier.

Contrôle du fond du forage : Effectuer un contrôle du fond du forage, à l'occasion de chaque remontée de pompe et au moins tous les trois ans environ. Un comblement brutal ou progressif et continu du forage traduit un dysfonctionnement qu'il faudra traiter. Le contrôle se fait simplement avec une sonde lestée. A noter que la sonde lestée ne permet pas toujours de contrôler la présence de dépôts gélatineux à très faible consistance mais néanmoins colmatant.

Respect absolu du débit maximum d'exploitation : Chaque forage est livré avec un débit maximum d'exploitation qu'il ne faut jamais dépasser, même très temporairement. En cas de dépassement on risque de réorganiser différemment la granulométrie des particules autour du forage et « d'arracher » des particules du terrain ou du massif filtrant, de créer des « ponts de sable » c'est à dire des zones où le massif filtrant n'est plus correctement en place et laisse passer des flux de particules, entraînant alors une abrasion des crépines, de la pompe, de la colonne d'exhaure et de tous les matériels en aval, ainsi qu'un colmatage de la crépine, de la pompe avec le risque de surchauffe du moteur. Une attention particulière est portée sur les conditions d'exploitation de la nappe et/ou du forage. Si celles-ci viennent à changer de façon significative, le débit maximal peut être revu à la baisse.

G – Précautions à prendre pendant la phase de chantier

Dans le but de limiter au maximum l'impact des travaux lors de l'intervention de forage, il est important de prévoir les travaux hors des périodes pluvieuses ce qui limitera les problèmes de mises en suspension. Les travaux devront être réalisés dans de bonnes conditions météorologiques en évitant l'intervention après de fortes pluies ou durant un épisode pluvieux intense avec des sols engorgés qui risquent de compacter les sols.

Afin d'éviter tout problème de pollutions accidentelles, le plein en carburant des engins de travaux devront être réalisé hors des parcelles cultivées.

Précautions vis-à-vis des espèces exotiques envahissantes

Concernant la lutte contre les espèces invasives, l'ensemble du matériel nécessaire pour l'intervention de curage (pelle mécanique, remorque, tracteur) devra arriver propre en début de chantier. L'arrivée des camions et les différentes livraisons (carburants, ...) devront être réalisées en bordure de chantier exclusivement hors du périmètre de l'étang. Exclure tout remblaiement de terre avec de la terre extérieure pour éviter les contaminations par des espèces invasives. En cas d'identification d'une espèce invasive lors du chantier, la bonne pratique reste de contacter la DDT 58 afin de mettre en œuvre les bonnes pratiques et conseils spécifiques vis-à-vis de l'espèce présente. A ce jour aucune espèce invasive n'a été identifiée sur la zone de travaux.

VII. Evaluation des incidences NATURA 2000 et prise en considération de la Doctrine ERC

1. Valeur paysagère du site

Les travaux de forage n'engendrent aucun arrachage de linéaire de haie, création d'accès particuliers ou modification du paysage. Aucun impact n'est à signaler sur cet aspect.

2. Biodiversités remarquables et ordinaires

Evaluation des incidences / Natura 2000

Aucune espèce (floristique ou faunistique) d'intérêt patrimonial ou protégée n'a été référencée ou identifiée sur le parcellaire d'étude situé à proximité d'habitations et de bâtiments agricoles.

Les travaux de forage n'engendrent aucune destruction particulière d'habitat ou d'espèce d'intérêt communautaire, aucun impact direct n'est donc à signaler **sur les habitats ou les espèces d'intérêt communautaire ayant motivé la désignation des sites Natura 2000 les plus proches.**

Un formulaire simplifié NATURA 2000 (**Annexe 2**) sera réalisé et envoyé en même temps que ledit rapport pour établir l'impact du forage.

3. Hydrologie

Estimations des besoins en eau

La consommation maximale estimée est de 25 000 m³/an pour ce projet d'irrigation.

VIII. Compatibilité avec le SDAGE Loire Bretagne

Le SDAGE Loire-Bretagne 2022-2027 énonce 5 grands principes qui ont été pris en compte dans l'étude d'incidence lorsqu'ils avaient un rapport de près ou de loin avec l'irrigation

Dans le cadre du projet de création de forage /puits, les travaux devront rester compatibles à la disposition 7A : « Anticiper les effets du changement climatique par une gestion équilibrée et économe de la ressource en eau ». En effet, l'irrigation est l'usage le plus consommateur d'eau en étiage dans certaines régions de grande culture ; il convient de réduire l'impact de cet usage sur les débits d'étiage et sur le bon fonctionnement des zones humides en optimisant l'efficacité de l'eau.

De plus, les travaux devront rester compatibles à la disposition 7B-2 du SDAGE Loire-Bretagne « Bassins avec une augmentation possible des prélèvements en période de basses eaux »:

Afin de prévenir l'apparition d'un déséquilibre entre la ressource et les besoins en eau, l'augmentation possible des prélèvements en période de basses eaux, comptabilisée à partir de l'entrée en vigueur du Sdage 2016-2021, est plafonnée à la valeur du volume figurant dans le tableau des objectifs de quantité aux points nodaux* situé en fin de chapitre. Une fois ce plafond atteint, seule l'augmentation des prélèvements destinés à l'alimentation en eau potable, à la sécurité civile ainsi que ceux dédiés à la lutte antigel, peut être autorisée.

Sur tous les bassins non classés en ZRE* , le Sage peut définir l'augmentation possible des prélèvements en période de basses eaux, au-delà du volume plafond*, après réalisation d'une analyse HMUC*. En l'absence de Sage approuvé ou pour les Sage approuvés, dans l'attente de leur révision, le préfet peut adapter les conditions de prélèvement du territoire cadrées par les dispositions mentionnées dans l'orientation 7B, selon les conclusions de l'analyse HMUC validées par la CLE. Ces conditions de prélèvement ont vocation à être intégrées dans le règlement du Sage dès son adoption, ou sa révision.

Les services de police de l'eau prennent en compte l'ensemble des prélèvements nets en période de basses eaux, en fonction de la position du point de rejet des volumes restitués dans le même cours d'eau ou la même nappe phréatique. Ils veillent à éviter une concentration de pression de prélèvements sur certaines parties des sous-bassins qui serait préjudiciable à l'atteinte des objectifs environnementaux du Sdage.

Sont concernés les prélèvements dans les cours d'eau et leurs annexes, dans les sources et dans les nappes souterraines contribuant à l'alimentation des cours d'eau* ou des zones humides.

Les prélèvements dans les axes réalimentés objets de la disposition 7B-5 sont exclus de la présente disposition.

1. 7A Anticiper les effets du changement climatique par une gestion équilibrée et économe de la ressource en eau

L'adaptation au changement climatique* implique, dans un premier temps, une gestion équilibrée des ressources en eau sur l'ensemble du bassin Loire-Bretagne. À l'échelle de ce bassin, cette gestion s'appuie sur des objectifs de débits, de niveaux et de piézométrie qui doivent être respectés sur un réseau de points nodaux existants. Au-delà de ce réseau, les Sage peuvent, à l'intérieur de leur périmètre, définir opportunément des points nodaux et des zones nodales complémentaires et des points de suivi de salinité dans les zones conchylicoles et de nourriceries, ainsi que les objectifs qui leur sont liés. Ils veillent alors à la cohérence de ces objectifs avec ceux du Sdage et au caractère équilibré des contraintes qui en résultent. Les Sage des bassins versants côtiers de petite taille qui connaissent des difficultés pour l'établissement de points nodaux* représentatifs et intégrateurs peuvent y remédier grâce à des analyses « hydrologie, milieux, usages, climat » (HMUC*) approfondies pouvant identifier d'autres indicateurs (disposition 7A-2).

Cette gestion doit également s'appuyer sur une meilleure connaissance des ressources disponibles, de la qualité des eaux, des usages à satisfaire et des besoins, en intégrant les évolutions liées au climat et à la démographie. Elle implique localement une solidarité entre usages et entre territoires. Les économies d'eau, pour tous les usages, sont à promouvoir car elles constituent une mesure sans regrets dans le plan national d'adaptation au changement climatique 2* :

- l'irrigation est l'usage le plus consommateur d'eau en période de basses eaux dans certaines régions de grande culture ; il convient de réduire l'impact de cet usage sur les débits d'étiage et sur le bon fonctionnement des zones humides en optimisant l'efficacité de l'eau. Dans les secteurs les plus exploités, ces actions d'économie d'eau seront sans doute insuffisantes. Il conviendra d'adapter les usages à la ressource disponible pour réduire la dépendance à l'eau : déploiement de modes de culture plus efficaces, systèmes innovants...,
- la consommation d'eau en période de basses eaux pour l'alimentation des canaux est importante à l'échelle du bassin Loire-Bretagne. Un travail sur la limitation des fuites à partir des canaux ainsi que sur une gestion plus économe en eau doit être conduit par les exploitants,
- la consommation d'eau pour le service public d'alimentation en eau potable est importante à l'échelle du bassin en moyenne sur l'année. Du fait de la dégradation de la qualité, les ressources directement potables ou potabilisables se font plus rares et les ressources naturellement protégées ne pourront subvenir à tous les besoins. Dans un contexte de changement climatique*, il faut donc rechercher et éliminer toutes les sources de gaspillage actuelles et mettre en œuvre une gestion cohérente des ressources destinées à l'alimentation en eau potable, notamment au travers de l'élaboration de schémas directeurs départementaux, dont le contenu est détaillé dans la disposition 6A-1,
- concernant les prélèvements destinés à l'embouteillage des eaux minérales et de sources, la recherche d'économies doit concerner à la fois les process et les volumes embouteillés,
- les effets du changement climatique sur les températures viendront renforcer l'impact cumulé des plans d'eau en période de basses eaux sur le bassin versant. La diminution de l'impact des plans d'eau sur l'hydrologie doit être recherchée dans le cadre d'une gestion équilibrée de la ressource en eau en limitant l'interception des flux. Sur certains milieux particulièrement sensibles, une attention particulière doit être portée à la maîtrise des prélèvements : • sur le littoral, les besoins en eau potable sont en augmentation et certains secteurs comme les îles sont structurellement déficitaires. Dans ces secteurs, le développement de l'urbanisation doit se faire sur la base de schémas de cohérence territoriale (SCOT), mettant en regard les projets d'urbanisation avec les ressources disponibles et les équipements à mettre en place (orientation 10F),

- sur les têtes de bassin versant, compte tenu de la vulnérabilité de la ressource, les prélèvements peuvent être très impactant et provoquer jusqu'à l'assèchement des cours d'eau (chapitre 11).

7A-1 : Objectifs aux points nodaux :

Les objectifs aux points nodaux et aux zones nodales* fixés par le Sdage et, lorsque c'est possible, par les Sage sont exprimés, suivant les situations, en débit ou en hauteur (piézométrique ou limnimétrique), et portent :

- d'une part sur l'équilibre entre la ressource et les besoins (débit objectif d'étiage DOE*, piézométrie objectif d'étiage POE*, niveau objectif d'étiage NOE*),
- d'autre part sur la gestion des crises (seuils d'alerte DSA*, PSA* et NSA* ; et seuils de crise, DCR*, PCR* et NCR*). Leur détermination repose principalement sur l'observation des équilibres ou déséquilibres actuels et sur l'expérience des situations de crise antérieures.

Défini par référence au débit moyen mensuel minimal de fréquence quinquennale sèche (QMNA5*), le DOE* est la valeur à respecter en moyenne huit années sur dix ; le respect de ce débit conçu sur une base mensuelle s'apprécie sur cette même base temporelle. C'est un débit moyen mensuel en période de basses eaux au-dessus duquel il est considéré que, dans la zone nodale, l'ensemble des usages est possible en équilibre avec le bon fonctionnement du milieu aquatique.*

Le même type de principe est utilisé pour la gestion des nappes d'eau souterraines en définissant des piézométries objectifs d'étiage (POE*). Il peut être utilisé pour la gestion des niveaux d'eau des grands marais littoraux (orientation 8C) en définissant des niveaux objectif d'étiage (NOE*).

Dans la mesure où les points nodaux ne sont pas toujours positionnés en un emplacement optimal tel qu'un point clé hydrographique ou hydrogéologique, mais plutôt en des points où des mesures sont possibles, chaque point comporte la mention explicite de la zone nodale qui s'y rapporte.

Les valeurs des objectifs à respecter en chacun des points nodaux définis par le Sdage, ainsi que la zone nodale sur laquelle chaque valeur sert de référence, figurent dans le tableau situé en fin de chapitre.

Tout nouveau point créé par les Sage est préférentiellement situé sur un point de mesure existant, ou en un point où la mesure est techniquement et administrativement faisable (maître d'ouvrage, opérateur, durée et fréquence).

7A-6 : Durée des autorisations de prélèvement :

Cette disposition ne concerne pas les aménagements bénéficiant d'une déclaration d'utilité publique ou d'une déclaration d'intérêt général, ni les ouvrages de production d'eau potable ou d'électricité.

Du fait des évolutions prévisibles liées au changement climatique et devant les incertitudes sur ces prévisions, il est fortement recommandé que toute nouvelle autorisation de prélèvements d'eau soit révisée tous les dix ans. Dans le cas de prélèvements limités à la période hors période de basses eaux, pour le remplissage de retenues à construire, et dans le cas des autorisations uniques pluriannuelles accordées à des organismes uniques de gestion collective, cette durée pourra être portée à quinze ans.

Il est recommandé à l'autorité administrative de réviser les autorisations existantes accordées sans limitation de durée de validité, ainsi que les autorisations n'ayant pas fait l'objet de limitation en volume prélevé.

2. 7B – Assurer l'équilibre entre la ressource et les besoins en périodes de basses eaux

En lien avec les contraintes économiques, les évolutions démographiques, le confort, la récurrence des années sèches, les besoins en eau évoluent alors que la ressource naturelle n'est pas extensible ; ce sont donc les conditions de vie des milieux aquatiques qui sont restreintes et il peut s'ensuivre une dégradation de ceux-ci dans les régions où les ressources en eau sont les plus exploitées. De plus, les conséquences prévisibles du changement climatique vont dans le sens d'une aggravation de ces dégradations.

Il importe donc de définir les moyens de maintenir l'équilibre entre la ressource et les besoins, aussi bien pour préserver l'équilibre des milieux que pour ne pas compromettre la pérennité des usages actuels.

La gestion de la ressource en eau s'appuie sur un certain nombre de valeurs dont la principale est le débit objectif d'étiage (DOE*) défini par la disposition 7A-1.

La présente orientation concerne les prélèvements en période de basses eaux dans les zones du bassin, hors zones de répartition des eaux (ZRE*), où l'enjeu est de maintenir l'équilibre, parfois fragile, entre la ressource et les besoins. Les prélèvements hors période de basses eaux sont traités dans l'orientation 7D.

Sous condition de la stabilité ou de la baisse du cheptel, dans les territoires concernés, les nouveaux prélèvements liés à l'abreuvement peuvent être autorisés, dans les territoires et axes soumis aux dispositions 7B-3, 7B-5, et, en 7B-2, au-delà du volume d'eau plafond* consommé.

Dans le cadre de cette orientation, toute commission locale de l'eau qui réalise une analyse HMUC* peut définir, dans le Sage, des conditions de prélèvement mieux adaptées au territoire du Sage, y compris moins restrictives, en remplacement de celles définies par les dispositions 7B-2 à 7B-4, et par la disposition 7B-5, lorsque l'axe réalimenté est intégralement compris dans le périmètre d'un ou plusieurs Sage. En l'absence de Sage approuvé ou pour les Sage approuvés, dans l'attente de leur révision, le préfet peut adapter les conditions de prélèvement du territoire cadrées par les dispositions susmentionnées, selon les conclusions de l'analyse HMUC validées par la CLE. Ces conditions de prélèvement ont vocation à être intégrées dans le règlement du Sage dès son adoption ou sa révision. Il est recommandé que le préfet informe annuellement les commissions locales de l'eau de l'état de mise en œuvre de l'orientation 7B sur le territoire de leur Sage. En l'absence de priorités d'usage de la ressource en eau ou de répartition de volumes prélevables par usage définie par le Sage, les économies réalisées par un usage donné profitent en priorité à cet usage, sans préjudice de l'article L. 211-1 du code de l'environnement. Sur les cours d'eau où les prélèvements sous les seuils de déclaration peuvent encore laisser place à des prélèvements supplémentaires significatifs, les Sage peuvent réglementer ces prélèvements.

7B-2 : Bassins avec une augmentation possible des prélèvements en période de basses eaux :

Afin de prévenir l'apparition d'un déséquilibre entre la ressource et les besoins en eau, l'augmentation possible des prélèvements en période de basses eaux, comptabilisée à partir de l'entrée en vigueur du Sdage 2016- 2021, est plafonnée à la valeur du volume figurant dans le tableau des objectifs de quantité aux points nodaux* situé en fin de chapitre. Une fois ce plafond atteint, seule l'augmentation des prélèvements destinés à l'alimentation en eau potable, à la sécurité civile ainsi que ceux dédiés à la lutte antigel, peut être autorisée.

Sur tous les bassins non classés en ZRE*, le Sage peut définir l'augmentation possible des prélèvements en période de basses eaux, au-delà du volume plafond*, après réalisation d'une analyse HMUC*. En l'absence de Sage approuvé ou pour les Sage approuvés, dans l'attente de leur révision, le préfet peut adapter les conditions de prélèvement du territoire cadrées par les dispositions mentionnées dans l'orientation 7B, selon les conclusions de l'analyse HMUC validées par la CLE. Ces conditions de prélèvement ont vocation à être intégrées dans le règlement du Sage dès son adoption, ou sa révision.

Les services de police de l'eau prennent en compte l'ensemble des prélèvements nets en période de basses eaux, en fonction de la position du point de rejet des volumes restitués dans le même cours d'eau ou la même nappe phréatique. Ils veillent à éviter une concentration de pression de prélèvements sur certaines parties des sous-bassins qui serait préjudiciable à l'atteinte des objectifs environnementaux du Sdage.

Sont concernés les prélèvements dans les cours d'eau et leurs annexes, dans les sources et dans les nappes souterraines contribuant à l'alimentation des cours d'eau* ou des zones humides.

Les prélèvements dans les axes réalimentés objets de la disposition 7B-5 sont exclus de la présente disposition.

COURS D'EAU	CODE POINT	LOCALISATION DU POINT	EQUILIBRE RESSOURCE / BESOIN				GÉRER LA CRISE		ZONE NODALE	COMMENTAIRE
			DOE M3/S	QMNAS RÉF M3/S	PÉRIODE DE CALCUL	VOLUME D'EAU PLAFOND 7B2 MM3	DSA M3/S	DCR M3/S		
Loire	Lre4	station hydrométrique de Gien	65	65	1984-2012	1,51	50	43	Bassin Loire entre le point Lre4 et le Bec d'Allier	Axe réalimenté par les retenues de Naussac et Villerest ; objectif de soutien d'étiage 60 m3/s à Gien
Loire	Lre5	station hydrométrique de Nevers	26	26	1984-2012	4,97	23	19	Bassin Loire entre le Bec d'Allier et le point Lre6, hors Arroux	Axe réalimenté par la retenue de Villerest ; objectif de soutien d'étiage 12 m3/s en pied de barrage

Le point de prélèvement fait partie de la disposition Lre5, soit le respect du non-dépassement des 4.97 Millions de M3 par an par rapport à tous les autres points de prélèvements déjà réalisé. Le volume étant de 25 000 m3 / an ne devrait pas d'avoir d'impact significatif en plus d'être comprise dans la demande de l'ADMIEN.

IX. Incidences du forage sur les autres captages à proximité

Aucun puit n'est présent proche du projet de forage. Le puit le plus proche est à environ 2 km de distance (BSS001KLUW). Ainsi aucun autre puit ne sera suivi lors du test de débit.

Le suivi d'eau se fera sur le cours d'eau la Pique, étant à environ 200 m du forage.

X. Conclusion

L'objectif des travaux vise à permettre la réalisation d'un forage sur la commune de Coulanges les Nevers dans le département de la Nièvre.

La présente déclaration vise à exposer les modalités des travaux, préciser les caractéristiques techniques de l'ouvrage et évaluer l'impact des nouveaux forages sur l'environnement (Eau, biodiversité). Différentes bonnes pratiques sont préconisées au moment de la réalisation des travaux.

Dans la mesure où l'ensemble des préconisations de l'étude est respecté, préservant ainsi l'ensemble des enjeux identifiés, les atteintes occasionnées sur le milieu **sont négligeables et non significatives.**

L'annexe n°3 reprend cette étude d'un point de vue synthétique et non technique.

XI. Annexe

Annexe n°1 : Arrêté Zones Sensibles

Annexe n°2 : Formulaire simplifié de l'évaluation d'incidence
Natura 2000

Annexe n°3 : Résumé non technique