



Effiterr

Prend soin de votre avenir

**Dossier loi sur l'eau régime
de la déclaration au titre de
la réglementation sur l'eau
et les milieux aquatiques**

**Projet Création d'un ouvrage
souterrain dont le débit
d'exhaure est supérieur à
1000 m³/an**

24/05/2018

**EARL HYSON VOILLOT
2 La Lande
28 290 COMMUNE NOUVELLE D'ARROU**

Guillaume Chapurlat

Géologue Responsable du Service Eau

76-78 Rue du chemin de Maures – BP 138

61004 ALENCON

02 33 81 41 41

guillaume.chapurlat@effiterr.fr

Sommaire

1.	Lettre du pétitionnaire	3
2.	Informations légales	3
3.	Présentation du projet	4
3.1.	Réglementation en vigueur.....	4
3.2.	Identification du pétitionnaire.....	4
3.3.	Localisation du projet forage.....	5
4.	Caractéristiques du projet de forage	6
4.1.	Société retenue pour le projet	6
4.2.	Caractéristiques techniques	6
4.3.	Prescriptions techniques	7
5.	Prélèvements envisagés	9
6.	Environnement et Incidences	9
6.1.	Géologie	9
6.2.	Hydrogéologie.....	10
6.3.	Zone d'alimentation	10
6.4.	Hydrologie – Eaux superficielles	11
6.5.	Ouvrages préexistants.....	13
6.6.	Sources de pollution potentielle	13
6.7.	Incidences sur le milieu naturel	14
6.8.	Compatibilité avec le SDAGE.....	15
6.9.	Compatibilité avec le SAGE.....	17
6.10.	Compatibilité avec le PPR Inondation Loire Bretagne.....	18
7.	Déroulement du chantier	19
7.1.	Déroulement général.....	19
7.2.	Dispositifs de surveillance.....	19
7.3.	Dispositions en cas de non possibilité d'exploitation.....	19
7.4.	Essais de pompage	19
7.5.	Raisons pour lesquelles le projet a été retenu parmi les alternatives	19
8.	En cas d'abandon du forage	19
	Annexes cartographiques	20

1. Lettre du pétitionnaire

Conformément à la réglementation des installations classées pour la protection de l'environnement (qui prévaut sur « La LEMA »), un dossier doit être monté et envoyé aux autorités concernées (police de l'eau ou préfecture suivant le régime du forage). Ces derniers pourront effectuer d'éventuelles prescriptions afin d'éviter tout risque de désagréments, que ce soit dans une dimension environnementale ou sociale.

L'EARL HYSON VOILLOT a fait appel à la société EURL EFFITERR pour rédiger le dossier de déclaration de forage. Ce forage se trouve sur la commune d'ARROU (28 290).

L'EURL EFFITERR avait pour mission de :

- Relever l'implantation du forage ;
- Relever l'environnement du forage ;
- Définir les caractéristiques du projet de forage et de prélèvement.

2. Informations légales

La présente étude a pour objectif de présenter les éléments demandés au titre de l'article R214-32 du Code de l'Environnement, ainsi qu'au titre des rubriques 1.1.1.0, 1.1.2.0 et 1.3.1.0 de l'article R214-1, tout en suivant les prescriptions générales de l'Arrêté du 11 septembre 2003 portant application du décret n° 96-102 du 2 février 1996 et fixant les prescriptions générales applicables aux sondage, forage, création de puits ou d'ouvrage souterrain soumis à déclaration en application des articles L. 214-1 à L. 214-3 du code de l'environnement et relevant de la rubrique 1.1 1.0 de la nomenclature annexée au décret n° 93-743 du 29 mars 1993 modifié.

Le rapport actuel est réalisé à partir de renseignements fournis par le pétitionnaire et le maître d'ouvrage. Il ne saurait engager la responsabilité de l'EURL Effiterr quant à son utilisation comme une étude géotechnique, une étude de dimensionnement, au titre d'autres réglementations (ex : permis de construire), dans le cas où la configuration du projet serait modifiée, où encore si les informations du pétitionnaire se révélaient inexactes.

Seule l'entreprise de travaux sera habilitée à déterminer les moyens à mettre en œuvre pour la réalisation des travaux, tout en respectant les prescriptions décrites dans cette étude.

Les conditions d'application de cette étude ne sont applicables que dans le cadre de la configuration décrite dans ce dossier (débit, volume, utilisation, emplacement, etc.). Les conclusions et interprétations de cette étude sont valables à sa date de rédaction et toute réglementation ultérieure annule la validité et l'application de l'étude.

Cette étude ne garantit pas la qualité de l'eau ni le fonctionnement à long terme de l'ouvrage. L'entretien et la vérification de l'ouvrage sont à la charge du pétitionnaire.

Cette étude sera déposée au service instructeur (DDTM du département, DREAL, etc) en **trois exemplaires**, dans le but d'obtenir le récépissé de déclaration (ou l'accusé de réception dans le cadre d'une ICPE)

Ce n'est qu'à la réception du récépissé de déclaration que les travaux seront autorisés, tout en suivant les éventuelles prescriptions liées au récépissé.

Le pétitionnaire est prévenu de l'existence d'un délai légal d'instruction de deux mois après réception du récépissé de déclaration.

A l'issue de la réalisation de l'ouvrage, un dossier de récolement comprenant toutes les données acquises au cours des travaux ainsi que les résultats des essais de pompage OBLIGATOIRES, devra être réalisé et fourni au service instructeur.

3. Présentation du projet

Le pétitionnaire de la présente étude envisage la création d'un forage afin d'utiliser l'eau prélevée pour alimenter son élevage en eau. Ce prélèvement viendra en substitution au prélèvement actuel dans le réseau public. Il n'y aura donc pas d'augmentation des volumes d'eau consommés.

3.1. Réglementation en vigueur

Le projet est concerné par les rubriques suivantes de la nomenclature des opérations soumises à déclaration (D) en application de l'article R.214-1 du Code de l'Environnement :

3.1.1. Rubrique 1.1.1.0

« Sondage, forage, y compris les essais de pompage, création de puits ou d'ouvrage souterrain, non destiné à un usage domestique, exécuté 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 (D). »

3.1.2. Rubrique 1.1.2.0.

« Prélèvements permanents ou temporaires issus d'un forage, puits ou ouvrage souterrain dans un système aquifère, à l'exclusion de nappes d'accompagnement de cours d'eau, par pompage, drainage, dérivation ou tout autre procédé, le volume total prélevé étant :

1° Supérieur ou égal à 200 000 m³/ an (A) ;

2° Supérieur à 10 000 m³/ an mais inférieur à 200 000 m³/ an (D). »

3.1.3. Rubrique 1.3.1.0.

« A l'exception des prélèvements faisant l'objet d'une convention avec l'attributaire du débit affecté prévu par l'article L. 214-9, ouvrages, installations, travaux permettant un prélèvement total d'eau dans une zone où des mesures permanentes de répartition quantitative instituées, notamment au titre de l'article L. 211-2, ont prévu l'abaissement des seuils :

1° Capacité supérieure ou égale à 8 m³ /h (A) ;

2° Dans les autres cas (D). »

Le débit de prélèvement maximum sera de 6 m³/h.

Le volume total prélevé prévu dans ce projet est de 6500 m³/an.

L'emplacement du projet n'est pas situé en Zone de Répartition des Eaux (ZRE).

Le projet est inscrit pour exploitation agricole classée en Installation Classée pour la Protection de l'Environnement (ICPE), rubrique Enregistrement (élevage bovin).

Rédaction du formulaire Cas par Cas Cerfa n°14734	oui	non
Le Forage est à plus de 50 mètres de profondeur Profondeur du projet : 60m	X	

3.2. Identification du pétitionnaire

Le projet est requis par le pétitionnaire suivant :

NOM Prénom / Organisme	M. Laurent HYSON
Représentants de l'organisme	EARL HYSON VOILLOT
N° SIRET	392 321 469 00018
Adresse	2 LA LANDE
Code Postal	28 290
Commune	COMMUNE NOUVELLE D'ARROU
Téléphone	06 12 34 39 04
Adresse courriel	laurent.hyson@wanadoo.fr

3.3. Localisation du projet forage

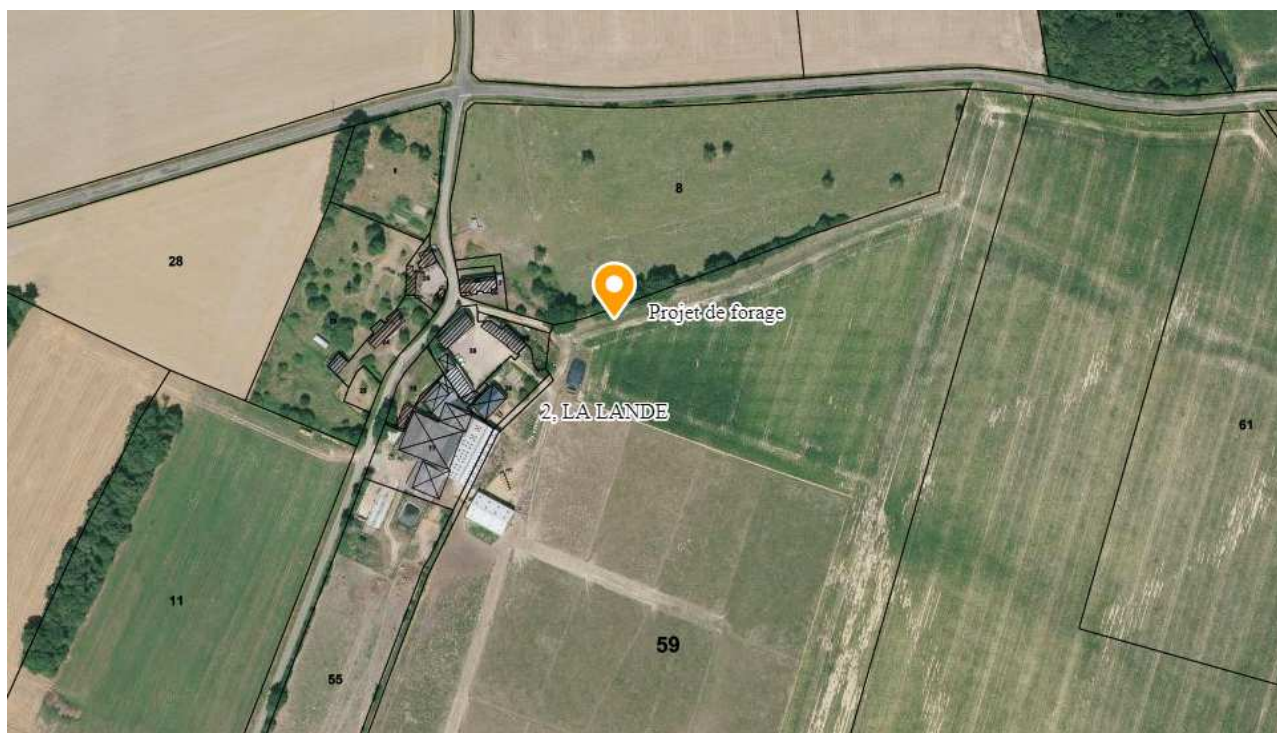
Le pétitionnaire envisage la création d'un forage

Département	Eure-et-Loir (28)
Commune	COMMUNE NOUVELLE D'ARROU
Adresse	2 La Lande
Référence cadastrale (Section, numéro)	YZ 59
Occupation du sol	Parcelle agricole

Coordonnées du projet de forage

Altitude [m NGF]	X [Lambert II étendu]	Y [Lambert II étendu]	X [Lambert 93]	Y [Lambert 93]
171 m	504945	2345890	555638.65	6780092.00

Voir en annexe le plan IGN et le plan du cadastre



Emplacement du projet sur fond orthophotographique et cadastral (Source : Infoterre.brgm.fr, 2018)

4. Caractéristiques du projet de forage

4.1. Société retenue pour le projet

L'entreprise qui exécutera les travaux de forage respectera la norme AFNOR NFX 10-999 (avril 2007), est la société suivante :

NOM Prénom / Organisme	CISSE Forage
Représentant de l'organisme	M. Cissé
N° SIRET	407 773 894 00040
Adresse	BP 7, ZA de la Vollerie,
Code Postal	72440
Commune	BOULOIRE
Téléphone	02 43 35 13 09
Fax	02 43 35 04 79
Adresse courriel	Cisse.drainage.forage@wanadoo.fr

4.2. Caractéristiques techniques

	Désignation	Quantité
Forage	Forage diamètre 250 mm au ROTARY de 0 à -60 m	60 ml
Equipement de l'ouvrage	Tubage PVC plein/crépiné (slot 1 mm) diamètre 126/140 de 0 à - 60 m	60 ml
	Bouchon de fond vissé	1 u
	Gravillonnage (gravier roulé 2/4 mm)	45 ml
	Bouchon argile et cimentation esp inf./égal à 20 mm de 0 à - 15m	15ml
	Air lift simple colonne de nettoyage	1 h

4.3. Prescriptions techniques

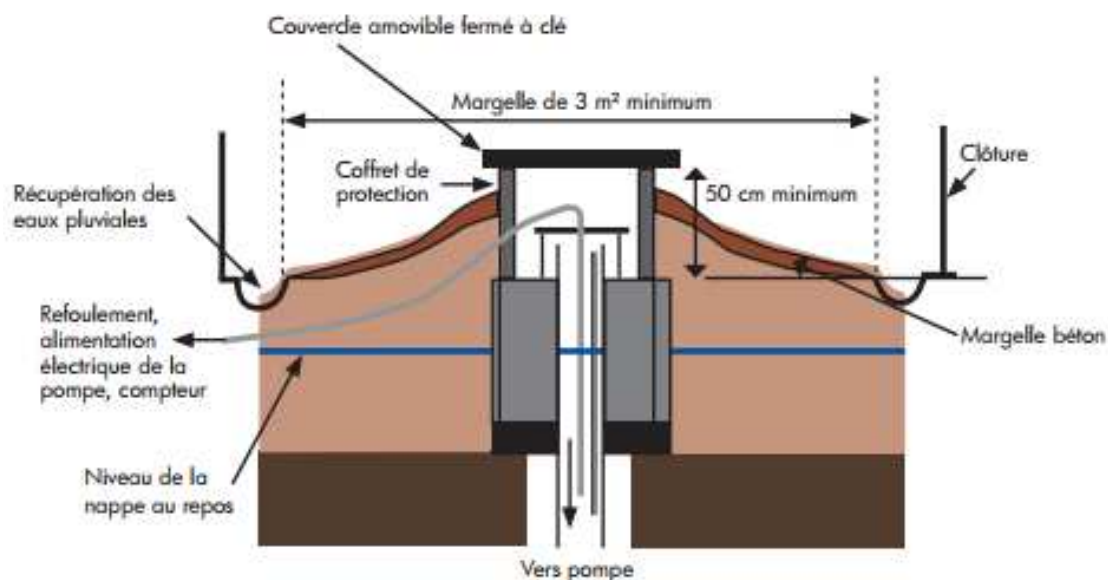
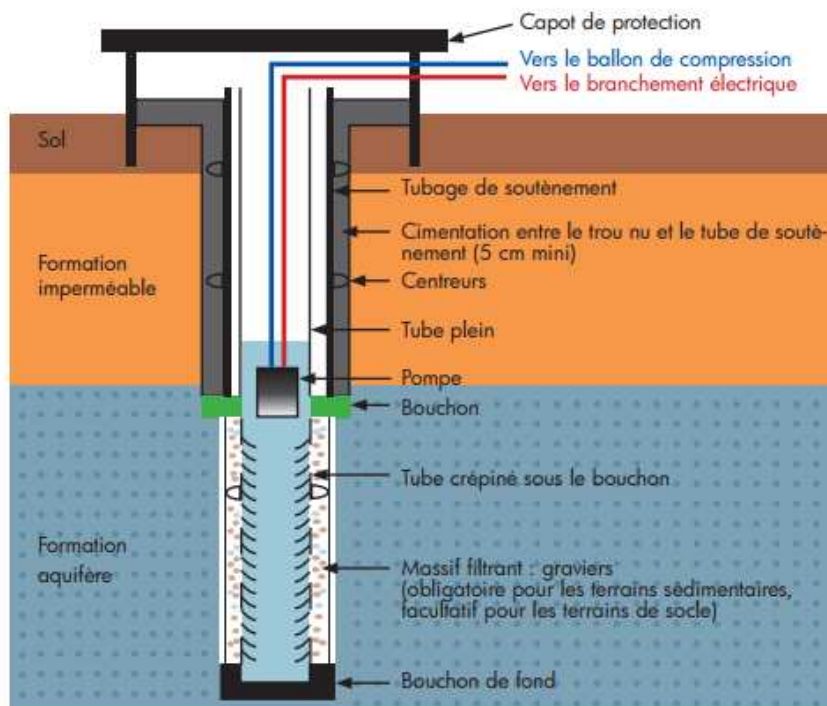
Afin de préserver la qualité de l'eau des nappes souterraines, en empêchant une pollution par infiltration ou par mélange d'eau de qualité moindre, **il est obligatoire de cimenter l'espace annulaire entre le terrain et le tubage.**

La cimentation sera donc effectuée, par injection sous pression par le bas, dès l'achèvement de l'installation du tubage définitif. Le forage sera cimenté à partir du toit de la nappe captée, ou sur toute la hauteur de formation altérée, jusqu'au niveau du sol.

Pour protéger la tête du tubage et assurer la continuité de l'étanchéité garantie par la cimentation annulaire, un ouvrage clos sera réalisé avec une dalle bétonnée périphérique.

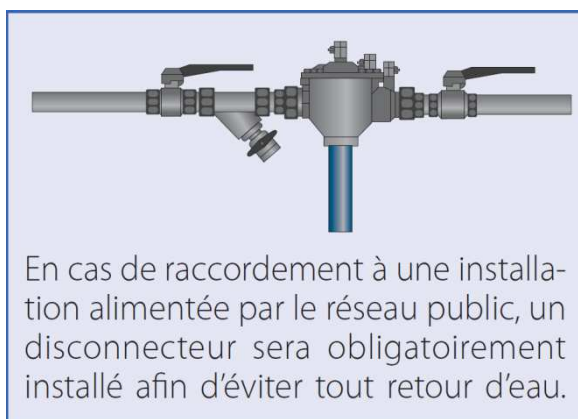
La tête de forage, au-dessus du terrain naturel, sera fermée par un regard muni d'un couvercle amovible fermé à clef.





Coupe technique prévisionnelle du forage et de son équipement (Source : à partir d'un document de la DREAL Basse Normandie, 2013)

Conformément à la réglementation, les volumes prélevés seront enregistrés grâce à la mise en place d'un compteur volumétrique



5. Prélèvements envisagés

Le choix de la construction du forage par le pétitionnaire est motivé par des aspects économiques et d'indépendance, d'approvisionnement en eau.

Les caractéristiques du prélèvement sont les suivantes :

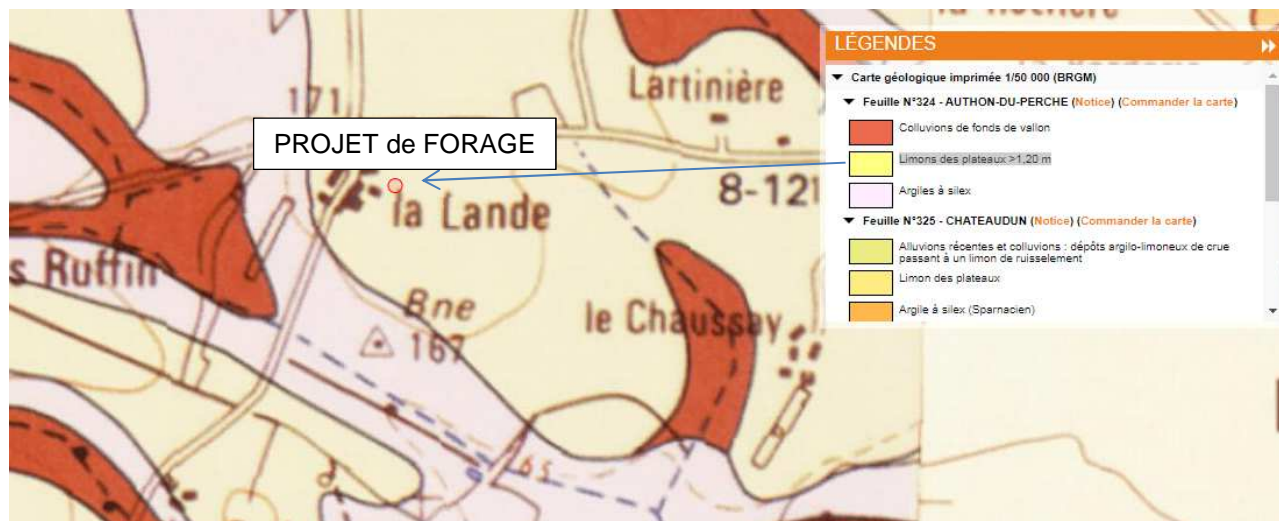
Débit nominal de la pompe [m ³ /h]	6 m3/h
Capacité totale maximale de la pompe [m ³ /h]	6 m3/h
Débit journalier maximum prélevé [m ³ /j]	17.8 m3/J
Débit annuel maximum prélevé [m ³ /an]	6500 m3/an
Utilisation annuelle maximale [nombre de jours]	365 jours
Utilisation de l'eau prévue	Elevage bovin
Profondeur de la pompe [m]	55 m

Les eaux prélevées par pompage serviront pour réduire l'utilisation d'eau publique, la question du rejet des eaux prélevées n'est donc pas à traiter.

6. Environnement et Incidences

6.1. Géologie

Après consultation de la carte géologique (source : Infoterre.brgm.fr). La zone étudiée se situe dans socle géologique « Limons des plateaux > 1.20 m ».



Au niveau du projet, les formations traversées lors des travaux de forage sont les suivantes :

0 – 20 m : argiles à silex

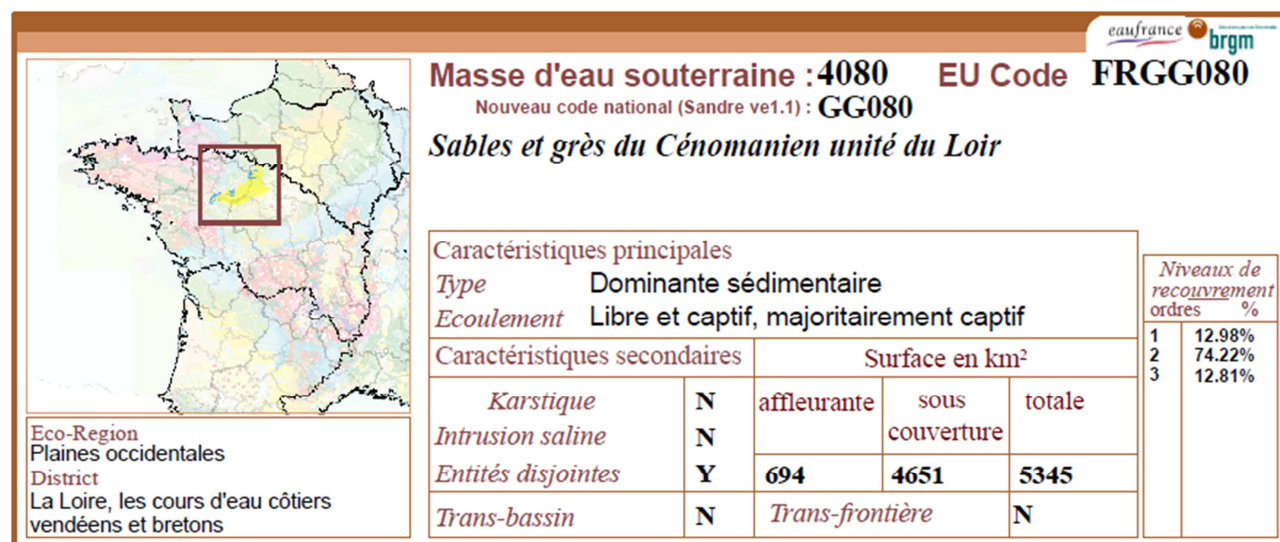
20 – 45 m : craie à silex du Turonien

45 – 60 m : craie marneuse du Cénomaniens.

Voir en annexe Log Stratigraphique et la coupe prévisionnelle de l'ouvrage.

6.2. Hydrogéologie

La masse d'eau au niveau du projet est : « sables et grès du Cénomanien unité du Loir ». La carte complète de la masse d'eau est disponible en annexe.



Masse d'eau souterraine au niveau du projet (Source : ADES, 2018)

6.3. Zone d'alimentation

Les précipitations moyennes annuelles sont de 612 mm au niveau de la commune de Chateaudun.

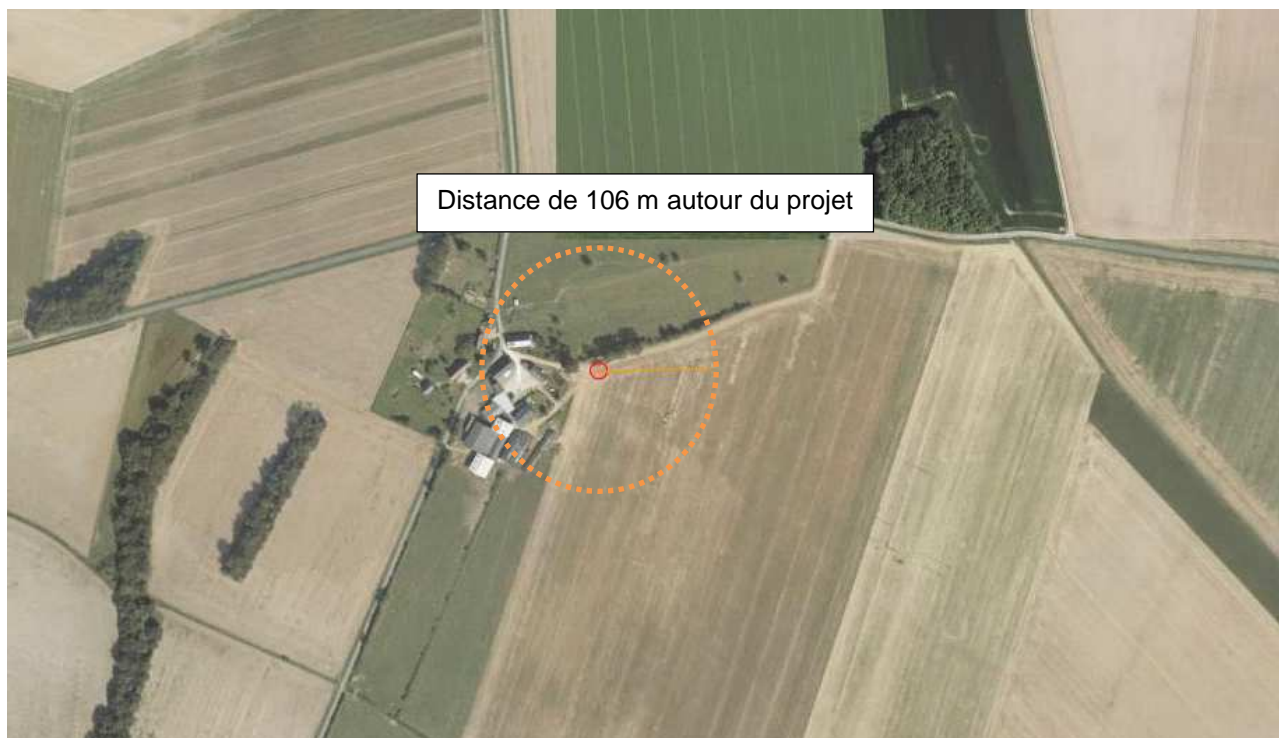
Source Météo-France.

Le taux d'infiltration efficace est de l'ordre de 30 % à 50 % du volume précipité.

Par une méthode d'approximation théorique, la superficie au sol impliquée dans la zone d'alimentation du forage est représentée par le quotient du volume d'eau annuel prélevé divisé par la part des pluies efficaces infiltrées.

	Recharge faible 30%	Recharge importante 50%
Volume d'eau annuel prélevé en m ³ /an (1)	6500 m ³	
Pluies efficaces selon type de recharge en m/an (2)	0.1836 m/an	0.306 m/an
Surface zone d'alimentation en m ² (3)	35403 m ²	21242 m ²
Volume annuel (1) / pluies efficaces (2)		
Rayon depuis le forage en m	106 m	82 m
R = √ (3) / 3.1416		

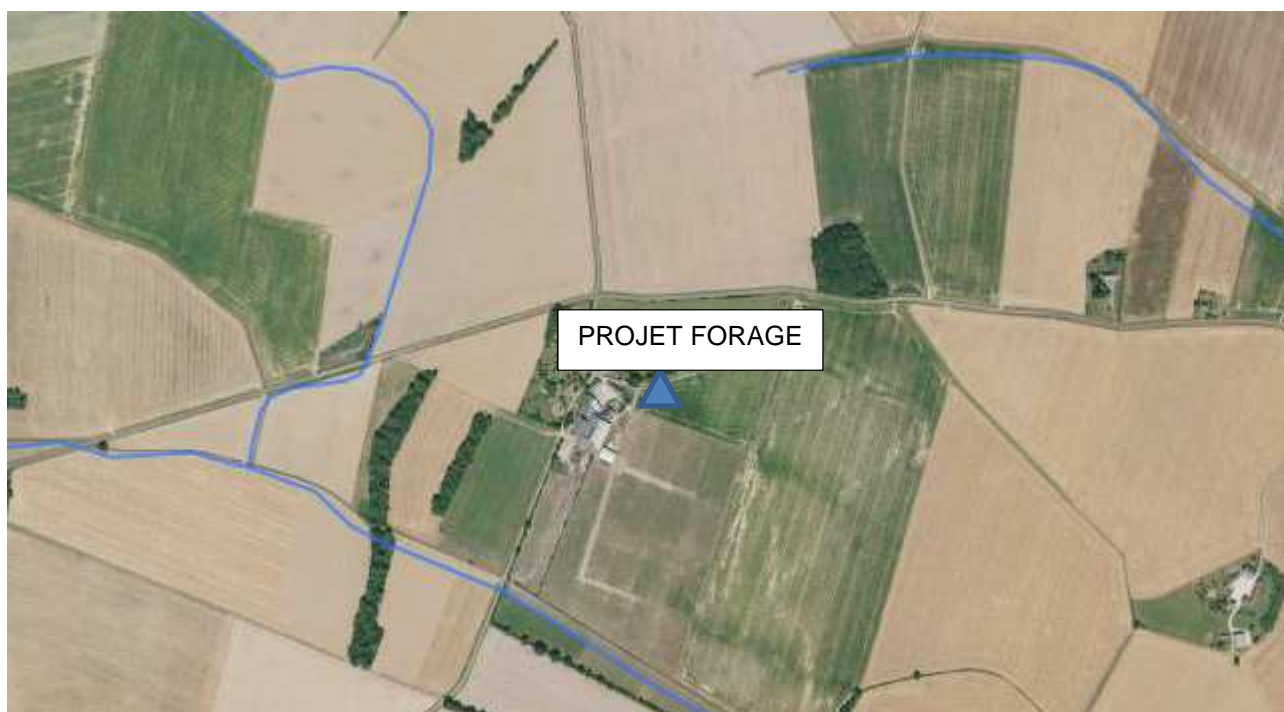
L'impact du projet sera faible à négligeable sur la ressource en eau.



Zone d'alimentation en eau du forage pour une recharge faible (Source : Infoterre.brgm.fr, 2018)

6.4. Hydrologie – Eaux superficielles

Un ruisseau s'écoule 150 mètres au Sud de la zone d'étude. Ce ruisseau rejoint l'Yerre 5 km en aval. La topographie du site présente une pente orientée vers le sud, les eaux superficielles et les eaux des structures agricoles s'écoulent donc selon cette orientation.



Situation du projet	OUI	NON
Dans une zone Inondable	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Dans une zone submersible	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Dans une zone humide	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Le site n'est pas classé « zone humide » dans le PLU de la commune.

➤ **Analyse de l'impact du projet de forage sur les cours d'eau environnants :**

Le forage captera l'eau en profondeur dans la nappe, entre 40 et 80 m de profondeur. Cette nappe ne contribue pas localement à l'alimentation du cours d'eau. L'eau prélevée proviendra d'un réseau de fissures en profondeur

De plus, le forage sera pré-tubé avec un tube d'acier étanche puis cimenté de 0 à 15 m de profondeur. Cette isolation totale de la tête d'ouvrage garantit une absence totale de circulation d'eau ou de remontée de nappe par l'intermédiaire du forage.

Le risque de pollution par les eaux superficielles et agricoles est écarté car le forage est cimenté en profondeur, créant une barrière entre les eaux de ruissellement et les eaux souterraines.

➤ **Analyse de l'impact du projet de forage sur les zones inondables**

Le projet ne se situe pas dans une zone inondable, ni dans une zone submersible, ni dans une zone humide. Afin de préserver l'environnement et dans le souci de sa pérennité, le forage sera réalisé avec une cimentation en profondeur. De plus, l'eau prélevée proviendra d'un réseau de fissures en profondeur, l'impact sur les zones humides superficielles sera donc minime.

En raison de la protection du forage, de part sa cimentation, et sa protection en surface, aucune eau ne pourra s'infiltrer vers le forage et ainsi risquer de polluer la nappe.



Niveaux de risque d'inondation dans la zone du projet (source infoterre, 2018)



Zones humides prélocalisées (Source : <http://sig.reseau-zones-humides.org/>, 2018)

6.5. Ouvrages préexistants

Dans un périmètre de 500 m autour de la zone étudiée, il n'existe aucun ouvrage répertorié à la Banque de données du Sous-Sol (BSS) du BRGM.

6.6. Sources de pollution potentielle

Situation du projet	OUI	NON
A plus de 2 km d'un site ou sol pollué référencé	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A plus de 2 km d'un site industriel BASIAS	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A plus de 200 m des décharges et installations de stockage de déchets ménagers ou industriels	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A plus de 35 m des bâtiments d'élevage et de leurs annexes	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A plus de 35 m des ouvrages d'assainissement collectif ou non collectif, des canalisations d'eaux usées ou transportant des matières susceptibles d'altérer la qualité des eaux souterraines	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A plus de 35 m de parcelles concernées par les épandages de boues issues des stations de traitements des eaux usées urbaines ou industrielles et des épandages de déchets issus d'installations classées pour la protection de l'environnement ; - à plus de 35m des voies de communication importantes	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A plus de 35 m des stockages et aire de manipulation d'hydrocarbures, de produits chimiques, de produits phytosanitaires ou d'autres produits susceptibles d'altérer la qualité des eaux souterraines	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dans un périmètre de protection de captages AEP	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Dans un périmètre de protection des stockages souterrains de gaz, d'hydrocarbures ou de produits chimiques.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Le projet de forage respecte au maximum les distances réglementaires de l'arrêté du 11 septembre 2003 et la distance est compensée par une cimentation en profondeur.

La commune est concernée par 2 périmètres de protection de captage, ainsi que par la traversée d'un pipeline d'hydrocarbures. L'emplacement prévu pour le forage n'est pas concerné par ces contraintes.

6.7. Incidences sur le milieu naturel

Situation du projet	OUI	NON
Une zone d'arrêté de protection de biotope (MEDDTL-DIREN)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Un parc national (MEDDTL-DIREN)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Un parc naturel régional (MEDDTL-DIREN)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Une réserve biologique (ONF)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Une réserve de la biosphère (MAB)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Une réserve nationale de chasse et faune sauvage (MEDDTL-DIREN)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Une réserve naturelle (MEDDTL-DIREN)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Un site Natura 2000 - Directive Habitats (MEDDTL-DIREN)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Un site Nature 2000 - Directive Oiseaux (MEDDTL-DIREN)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Un terrain du conservatoire du littoral (CELRL)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Une ZNIEFF de type II (MNHN)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Une ZNIEFF de type (MNHN)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Une zone humide d'importance internationale Ramsar (MEDDTL-DIREN)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Un site classé	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Un site inscrit	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Une zone sensible aux mouvements de terrain tels que des affaissements, des effondrements, des éboulements, des chutes de pierres et de blocs ou de glissements de terrain	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Une zone à proximité de cavités inventoriées	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Un terrain prédisposé aux marnières	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Un schéma de cohérence territoriale	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Un plan local d'urbanisme	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Un Plan de Prévention des Risques PPR	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Aléa	Niveau
Retrait-gonflement des argiles	Aléa faible
Amiante environnementale	Non concerné
Risque d'inondation dans les sédiments	Aléa moyen

6.8. Compatibilité avec le SDAGE

La Commune Nouvelle d'Arrou est incluse dans le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) 2016-2021 LOIRE BRETAGNE document adopté le 05/11/2015, et approuvé par arrêté le 01/12/2015.

Ce document définit les objectifs suivants :

Enjeux	Orientation	Projet de forage
Repenser les aménagements de cours d'eau	1) Prévenir toute nouvelle dégradation des milieux	Il n'y a pas de rejet des eaux ni de matière polluante pour le projet.
	2) Préserver les capacités d'écoulement des crues ainsi que les zones d'expansion des crues et des submersions marines	Aucune substance dangereuse n'est rejetée
	3) Restaurer la qualité physique et fonctionnelle des cours d'eau, des zones estuariennes et des annexes hydrauliques	Projet à 395 m d'un cours d'eau
	4) Assurer la continuité longitudinale des cours d'eau	Non concerné
	5) Limiter et encadrer la création de plans d'eau	Non concerné
	6) Limiter et encadrer les extractions de granulats alluvionnaires en lit majeur	Non concerné
	7) Favoriser la prise de conscience	Non concerné
	8) Améliorer la connaissance	Non concerné
Réduire la pollution par les nitrates	9) Lutter contre l'eutrophisation marine due aux apports du bassin versant de la Loire	Il n'y a pas de rejet des eaux ni de matière polluante pour le projet
	10) Adapter les programmes d'actions en zones vulnérables sur la base des diagnostics régionaux	Non concerné
	11) Développer l'incitation sur les territoires prioritaires	Non concerné
	12) Améliorer la connaissance	Non concerné
Réduire la pollution organique et bactériologique	13) Poursuivre la réduction des rejets directs des polluants organiques et notamment du phosphore	Il n'y a pas de rejet des eaux ni de matière polluante pour le projet
	14) Prévenir les apports de phosphore diffus	Aucune substance dangereuse n'est rejetée
	15) Améliorer l'efficacité de la collecte des effluents	Aucune substance dangereuse n'est rejetée
	16) Maîtriser les eaux pluviales par la mise en place d'une gestion intégrée	Aucune substance dangereuse n'est rejetée
	17) Réhabiliter les installations d'assainissement non collectif non conformes	Non concerné
Maîtriser et réduire la pollution par les pesticides	18) Réduire l'utilisation des pesticides	Aucune substance dangereuse n'est rejetée
	19) Aménager les bassins versants pour réduire le transfert de pollutions diffuses	Aucune substance dangereuse n'est rejetée
	20) Promouvoir les méthodes sans pesticides dans les collectivités et sur les infrastructures publiques	Aucune substance dangereuse n'est rejetée
	21) Développer la formation des professionnels	Non concerné
	22) Accompagner les particuliers non agricoles pour supprimer l'usage des pesticides	Non concerné
	23) Améliorer la connaissance	Non concerné
	24) Poursuivre l'acquisition et la diffusion des connaissances	Le projet respecte l'environnement déjà présent
Maîtriser et réduire les pollutions dues aux substances dangereuses	25) Réduire les émissions en privilégiant les actions préventives	Le projet respecte l'environnement déjà présent
	26) Impliquer les acteurs régionaux, départementaux et les grandes agglomérations	Le projet respecte l'environnement déjà présent
	27) Améliorer l'information sur les ressources et équipements utilisés pour l'alimentation en eau potable	Le projet respecte l'environnement déjà présent
Protéger la santé en protégeant la ressource en eau	28) Finaliser la mise en place des arrêtés de périmètres de protection sur les captages	Le projet n'est pas concerné par un périmètre de protection de captage
	29) Lutter contre les pollutions diffuses par les nitrates et pesticides dans les aires d'alimentation des	Aucune substance dangereuse n'est rejetée

	captages	
	30) Mettre en place des schémas d'alerte pour les captages	Le projet respecte l'environnement déjà présent
	31) Réserver certaines ressources à l'eau potable	
	32) Maintenir et/ou améliorer la qualité des eaux de baignade et autres usages sensibles en eaux continentales et littorales	Aucune substance dangereuse n'est rejetée
	33) Mieux connaître les rejets, le comportement dans l'environnement et l'impact sanitaire des micropolluants	Aucune substance dangereuse n'est rejetée
Maîtriser les prélèvements d'eau	34) Anticiper les effets du changement climatique par une gestion équilibrée et économe de la ressource en eau	Aucune substance dangereuse n'est rejetée
	35) Assurer l'équilibre entre la ressource et les besoins à l'été	Le projet respecte l'environnement déjà présent
	36) Gérer les prélèvements de manière collective dans les zones de répartition des eaux et dans le bassin concerné par la disposition 7B-4	Zone d'alimentation peu étendue du fait d'un prélèvement peu important, et surveillance de l'état des plantes hydrophiles pour vérifier qu'il n'y a pas d'assèchement de la zone humide
	37) Faire évoluer la répartition spatiale et temporelle des prélèvements, par stockage hivernal	Le projet respecte l'environnement déjà présent
	38) Gérer la crise	Le projet respecte l'environnement déjà présent
Préserver les zones humides	39) Préserver les zones humides pour pérenniser leurs fonctionnalités	Zone d'alimentation peu étendue du fait d'un prélèvement peu important, et surveillance de l'état des plantes hydrophiles pour vérifier qu'il n'y a pas d'assèchement de la zone humide
	40) Préserver les zones humides dans les projets d'installations, ouvrages, travaux et activités	Zone d'alimentation peu étendue du fait d'un prélèvement peu important, et surveillance de l'état des plantes hydrophiles pour vérifier qu'il n'y a pas d'assèchement de la zone humide
	41) Préserver les grands marais littoraux	Non concerné
	42) Favoriser la prise de conscience	Non concerné
	43) Améliorer la connaissance	Non concerné
Préserver la biodiversité aquatique	44) Restaurer le fonctionnement des circuits de migration	Le projet respecte l'environnement déjà présent
	45) Assurer une gestion équilibrée des espèces patrimoniales inféodées aux milieux aquatiques et de leurs habitats	Non concerné
	46) Mettre en valeur le patrimoine halieutique	Non concerné
Préserver le littoral	47) Réduire significativement l'eutrophisation des eaux côtières et de transition	Non concerné
	48) Limiter ou supprimer certains rejets en mer	Non concerné
	49) Restaurer et / ou protéger la qualité sanitaire des eaux de baignade	Non concerné
	50) Restaurer et / ou protéger la qualité sanitaire des eaux des zones conchylicoles et de pêche à pied professionnelle	Non concerné
	51) Restaurer et / ou protéger la qualité sanitaire des eaux des zones de pêche à pied de loisir	Non concerné
	52) Aménager le littoral en prenant en compte l'environnement	
	53) Améliorer la connaissance des milieux littoraux	
	54) Contribuer à la protection des écosystèmes littoraux	Non concerné
	55) Préciser les conditions d'extraction de certains	

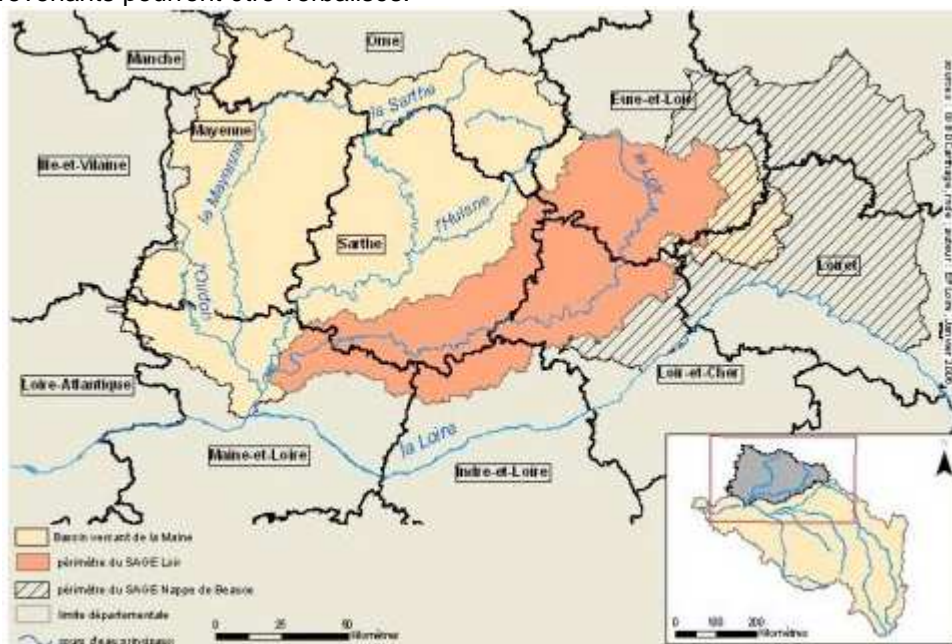
	matériaux marins	
Préserver les têtes de bassin versant	56) Restaurer et préserver les têtes de bassin versant 57) Favoriser la prise de conscience et la valorisation des têtes de bassin versant	Non concerné
Faciliter la gouvernance locale et renforcer la cohérence des territoires et des politiques publiques	58) Des Sage partout où c'est « nécessaire » 59) Renforcer l'autorité des commissions locales de l'eau 60) Renforcer la cohérence des politiques publiques 61) Renforcer la cohérence des Sage voisins 62) Structurer les maîtrises d'ouvrage territoriales dans le domaine de l'eau 63) Utiliser l'analyse économique comme outil d'aide à la décision pour atteindre le bon état des eaux	Le projet respecte l'environnement déjà présent
Mettre en place des outils réglementaires et financiers	64) Mieux coordonner l'action réglementaire de l'État et l'action financière de l'agence de l'eau 65) Optimiser l'action financière de l'agence de l'eau	Mise en relation des structures et des outils SAGE / SDAGE
Informers, sensibiliser, favoriser les échanges	66) Mobiliser les acteurs et favoriser l'émergence de solutions partagées 67) Favoriser la prise de conscience 68) Améliorer l'accès à l'information sur l'eau	

6.9. Compatibilité avec le SAGE

Le projet est concerné par le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) « **SAGE Loir** ». Ce document a été adopté dans sa version finale par la Commission Locale de l'Eau (CLE) le 16 février 2015.

Le SAGE comporte deux parties :

- 1) Le plan d'aménagement et de gestion durable (PAGD) : Il fixe les orientations et les dispositions pouvant être opposables aux décisions de l'Etat et des collectivités locales. Le PAGD relève du principe de compatibilité. Cela signifie que tout projet développé sur le territoire du SAGE ne doit pas être contradictoire avec son contenu.
- 2) Le règlement du SAGE : Il définit les prescriptions opposables aux tiers par rapport aux activités relevant de la nomenclature « loi sur l'eau ». L'opposabilité aux tiers signifie que les modes de gestion, les projets ou les installations d'un tiers devront être conformes avec le règlement du SAGE. En cas de non respect, les contrevenants pourront être verbalisés.



Le projet de forage ne remet pas en cause les objectifs du SAGE.

6.10. Compatibilité avec le PPR Inondation Loire Bretagne

Le Plan de Gestion des Risques d'Inondation (**PGRI**) du bassin Loire-Bretagne a été approuvé par le préfet coordonnateur de bassin par arrêté du 23 novembre 2015. Son application est entrée en vigueur le 22 décembre 2015, date de sa date de publication au Journal Officiel.

C'est un document stratégique pour la gestion des inondations sur le bassin Loire Bretagne, initié par une Directive européenne, dite « Directive Inondation » dont les objectifs ont été repris dans la loi du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement (dite loi Grenelle II). Cette politique repose sur plusieurs niveaux :

- au niveau national : la stratégie nationale de gestion des risques d'inondation approuvée en octobre 2014
- au niveau du bassin Loire Bretagne :
 - o l'évaluation préliminaire du risque d'inondation (EPRI) : diagnostic qui éclaire sur les enjeux des risques passés, actuels et futurs - élaborée en 2011
 - o l'identification de territoires à risques importants d'inondation (TRI) - réalisée en 2012
 - o la cartographie des surfaces inondables et des risques à l'échelle de ces TRI – réalisée de 2013 à 2014
 - o le plan de gestion des risques d'inondation (PGRI) – adoption en décembre 2015
- au niveau intercommunal : les Stratégies Locales de gestion des risques d'inondation déclinent les objectifs du PGRI pour réduire les impacts des inondations sur les territoires à risques importants d'inondation.

Ce plan définit 6 grands objectifs pour le bassin déclinés en plusieurs propositions :

- 1) Préserver les capacités d'écoulement des crues ainsi que les zones d'expansion des crues et les capacités de ralentissement des submersions marines,
- 2) Planifier l'organisation et l'aménagement du territoire en tenant compte du risque,
- 3) Réduire les dommages aux personnes et aux biens implantés en zone inondable,
- 4) Intégrer les ouvrages de protection contre les inondations dans une approche globale,
- 5) Améliorer la connaissance et la conscience du risque d'inondation,
- 6) Se préparer à la crise et favoriser le retour à la normale.

La carte des zonages réglementaires a été consultée.

La COMMUNE NOUVELLE D'ARROU n'est pas située dans un territoire reconnu comme à risque d'inondation important (TRI).

Le projet est compatible avec les objectifs définis dans le PGRI.

7. Déroulement du chantier

7.1. Déroulement général

Lors de la réalisation des forages, le maître d'œuvre s'assurera de prendre les précautions nécessaires pour ne pas polluer l'environnement de la zone de chantier.

Le chantier débutera en milieu d'année 2018 et durera une à deux journées selon les éventuelles difficultés rencontrées. Au cours de la foration, le maître d'œuvre explicitera les différentes formations géologiques rencontrées, les niveaux pyriteux, ainsi que les débits des différentes arrivées d'eau.

Les déblais de forage, les boues et eaux extraites lors de la foration, feront l'objet d'une décantation avant d'être évacuées ou dispersées sur le terrain du pétitionnaire. Ces éléments naturels ne seront pas pollués par l'action du forage, ils n'engendreront aucune pollution.

7.2. Dispositifs de surveillance

Les moyens de surveillance prévus sont constitués d'un compteur volumétrique dont le relevé sera consigné tous les mois sur un registre, ainsi qu'un tube guide dans lequel une sonde piézométrique pourra être insérée pour le contrôle du niveau d'eau.

7.3. Dispositions en cas de non possibilité d'exploitation

Les dispositions et techniques prévues pour combler les sondages, forages et ouvrages souterrains en cas de non possibilité d'exploitation sont les suivantes (extraites du BRGM) :

- Comblement de l'intérieur du forage par du matériau inerte (gravier siliceux),
- Mise en place d'un bouchon d'argile gonflante (type sobranite) de -7m à -5m,
- Cimentation de -7m à -0,5m,
- Et comblement avec de la terre végétale.

Par cette disposition, l'absence de transfert de pollution ou de circulation d'eau de qualité différente est garantie.

7.4. Essais de pompage

Afin de définir le débit optimal pour améliorer la durée de vie de l'équipement du forage ainsi que la pérennité de la ressource, des essais de pompage OBLIGATOIRES (Article 9 de l'arrêté du 11 septembre 2003) seront réalisés. Les essais de pompage seront effectués par paliers d'une durée d'une heure avec un débit croissant pour chaque palier, entrecoupés de phases de non-pompage.

7.5. Raisons pour lesquelles le projet a été retenu parmi les alternatives

M. HYSON prélève actuellement l'eau du réseau public et, afin d'être autonome, le forage est la seule alternative pour un prélèvement d'eau respectant les lois et correspondant aux besoins du pétitionnaire.

8. En cas d'abandon du forage

En cas d'abandon du forage, le comblement sera réalisé par des techniques appropriées garantissant l'absence de circulations entre les nappes et l'absence de transferts de pollution. Un rapport devra être envoyé au préfet faisant mention des références de l'ouvrage comblé, de l'aquifère concerné et des travaux de comblement effectués.

Cas particulier des forages en périmètre de captage d'eau destinée à l'alimentation humaine ou interceptant plusieurs aquifères superposés :

Le préfet sera informé au moins un mois avant le début des travaux des dates et de la technique utilisée pour le comblement, ainsi que de l'aquifère et de la géologie de la zone concernée. Le cas échéant, dans les deux mois qui suivent les travaux, les modifications apportées au document préalablement transmis devront être communiquées au préfet

Annexes cartographiques

- ☒ Localisation du projet carte IGN 1/25000
- ☒ Photographie aérienne du projet vue éloignée
- ☒ Photographie aérienne du projet vue rapprochée
- ☒ Localisation du projet sur fond cadastral
- ☒ Localisation des zones Natura 2000 carte IGN 1/100 000
- ☒ Plan de la masse d'eau
- ☒ Log Stratigraphique et la coupe prévisionnelle de l'ouvrage

Emplacement du projet 1/25000

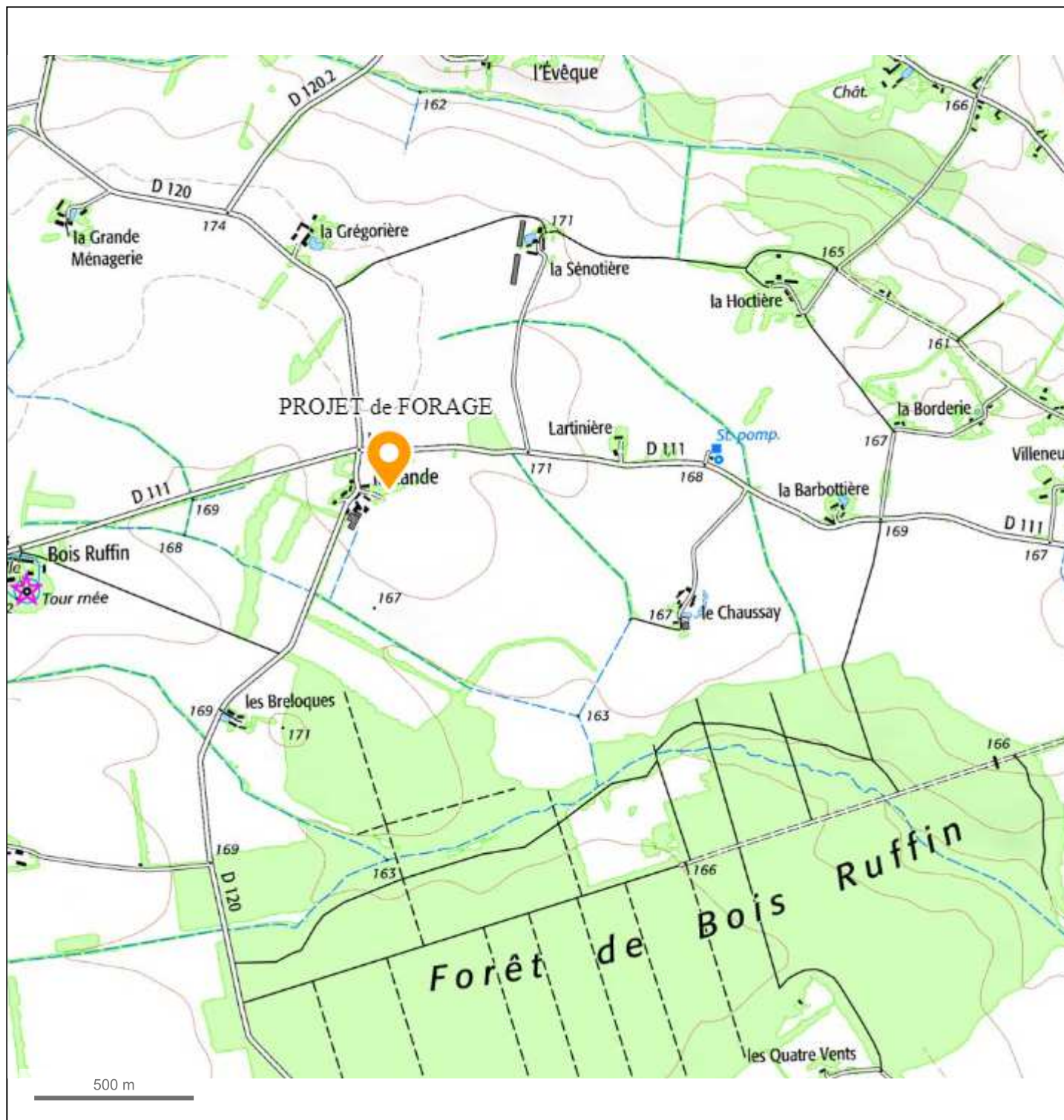


photo vue éloignée

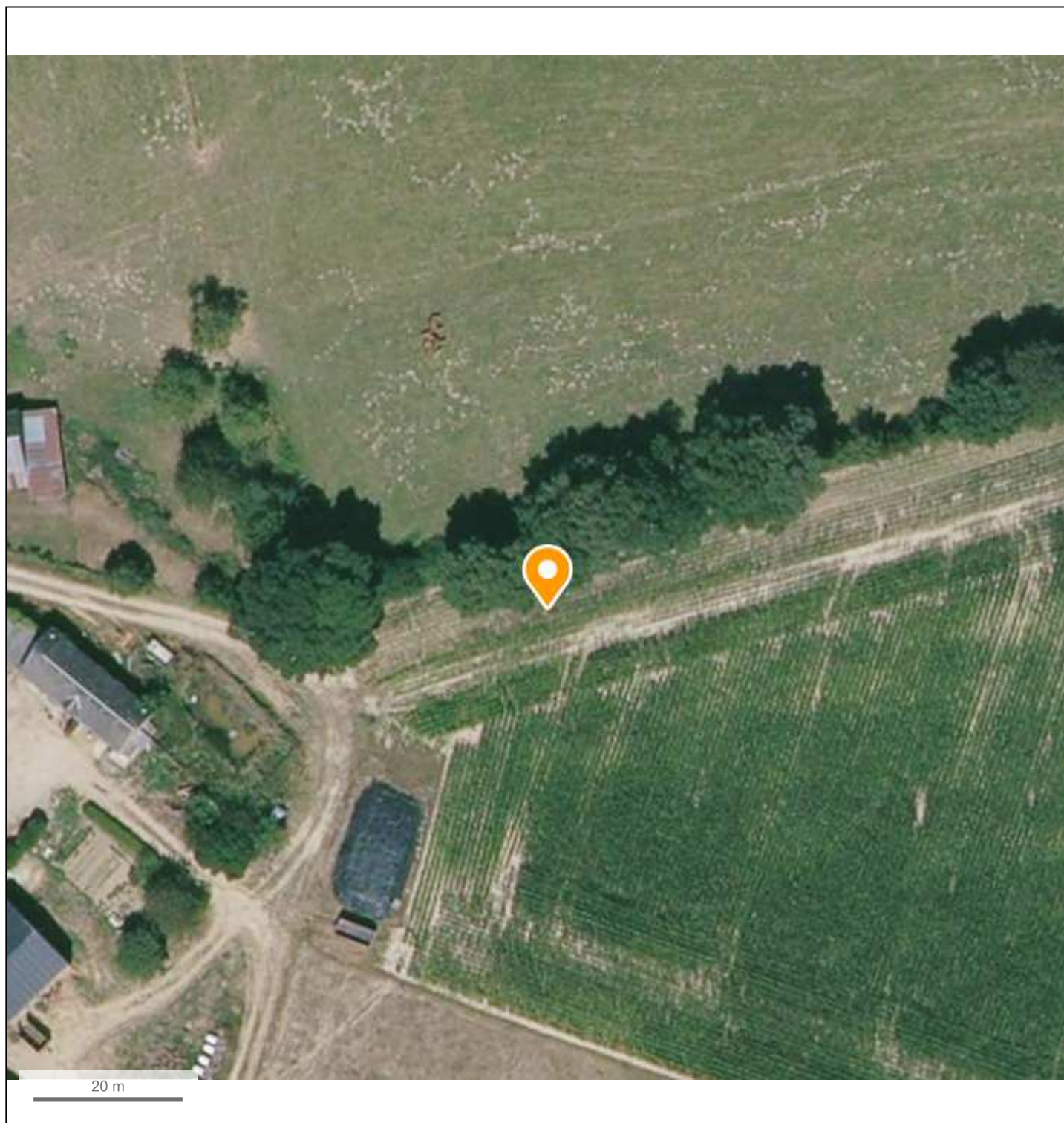
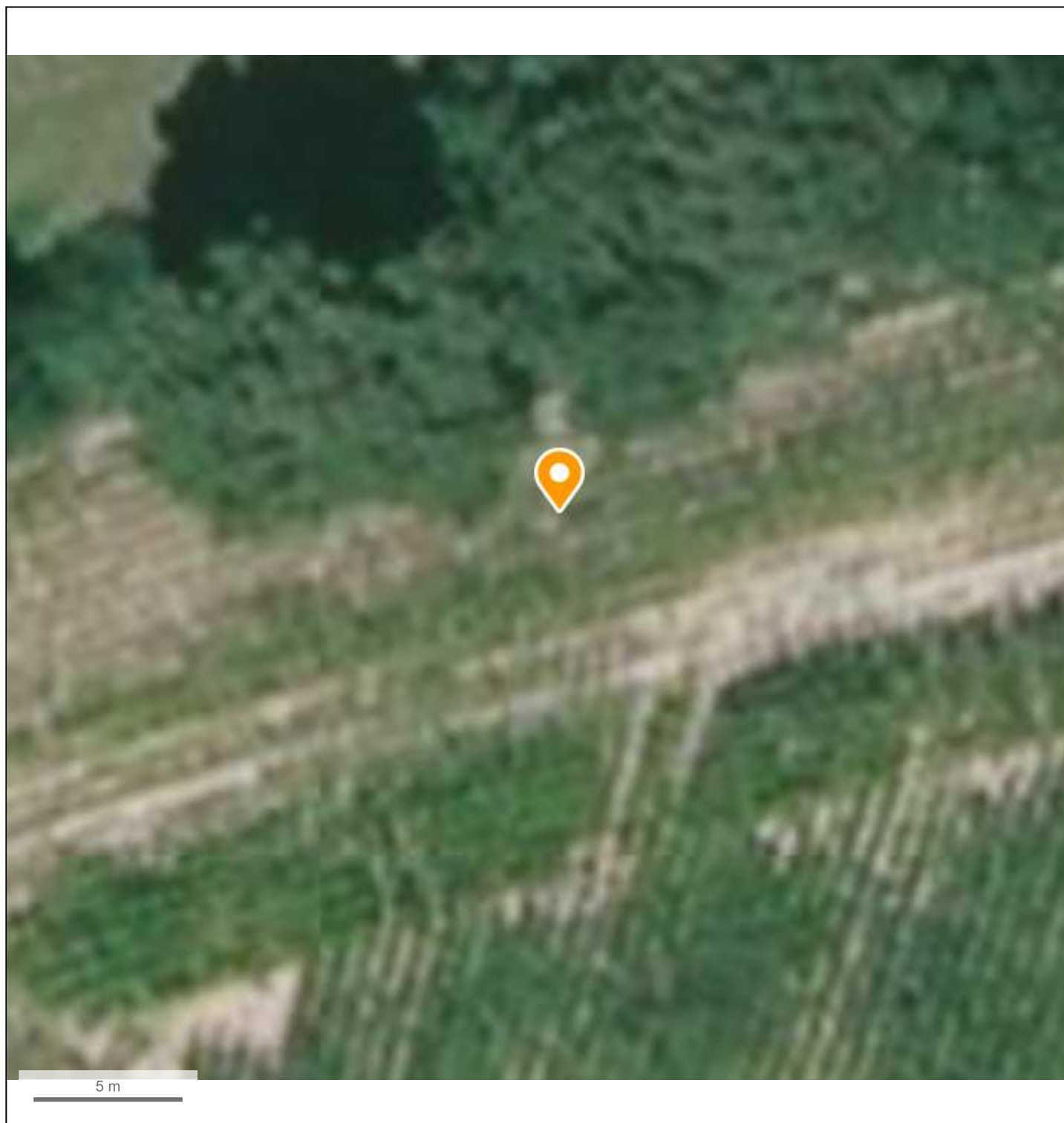


photo vue rapprochée



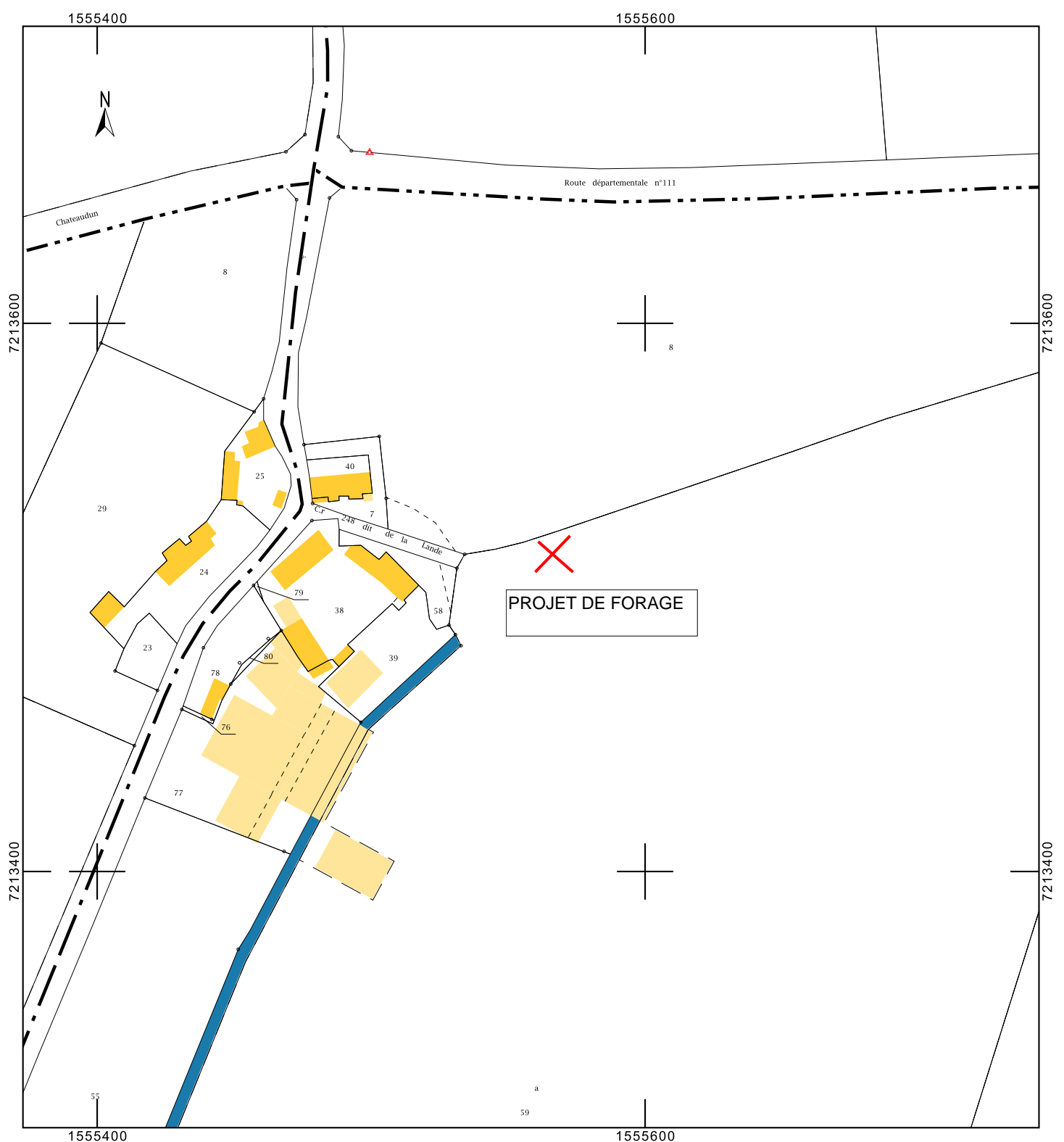
Commune :
COMMUNE NOUVELLE D'ARROU

Échelle d'origine : 1/2000
Échelle d'édition : 1/2000

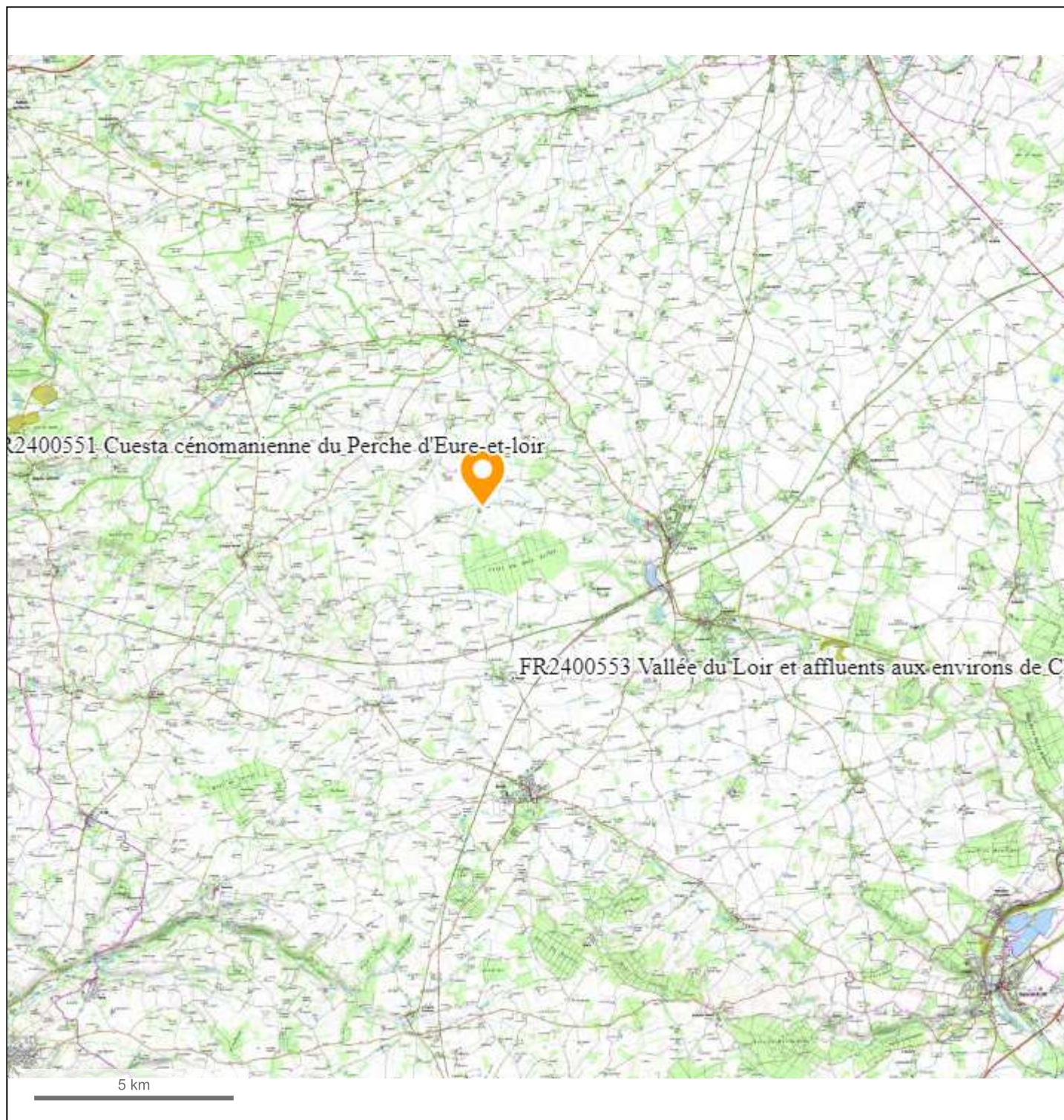
Coordonnées en projection : RGF93CC48
©2017 Ministère de l'Action et des
Comptes publics

EXTRAIT DU PLAN CADASTRAL

cadastre.gouv.fr



Emplacement zones Natura 2000



Masse d'eau souterraine : 4080 **EU Code** **FRGG080**

Nouveau code national (Sandre ve1.1) : **GG080**

Sables et grès du Cénomanién unité du Loir



Eco-Region
Plaines occidentales
District
La Loire, les cours d'eau côtiers vendéens et bretons

Caractéristiques principales

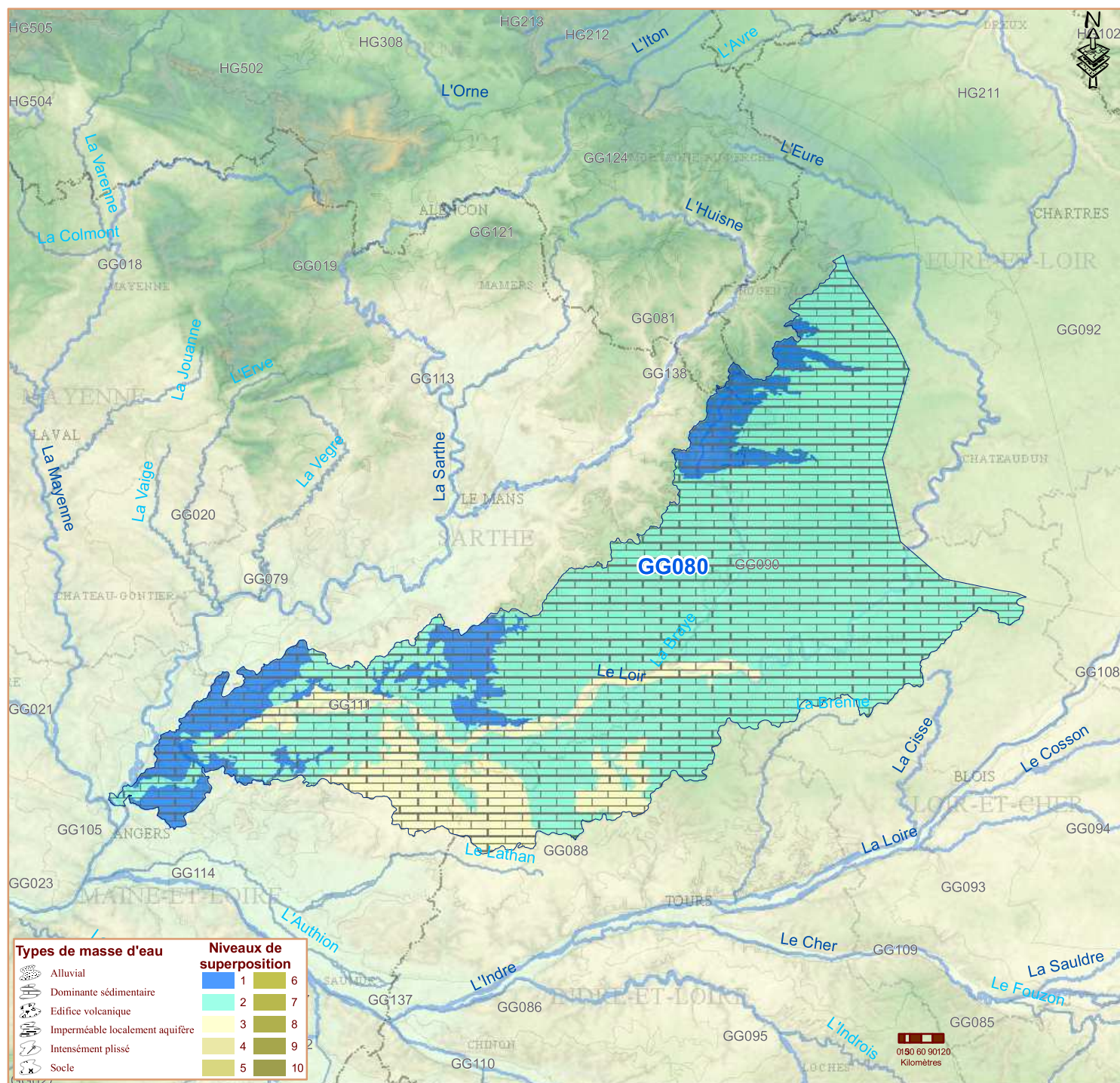
Type Dominante sédimentaire
Ecoulement Libre et captif, majoritairement captif

Caractéristiques secondaires

		Surface en km ²		
		affleurante	sous couverture	totale
Karstique	N			
Intrusion saline	N			
Entités disjointes	Y	694	4651	5345
Trans-bassin	N	Trans-frontière		N

Niveaux de recouvrement

ordres	%
1	12.98%
2	74.22%
3	12.81%



Commentaires

