



**PRÉFET
DE LA SEINE-
MARITIME**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

Service Transitions,
Ressources et Milieux
Bureau Protection de la
Ressource en Eau

**Direction départementale
des territoires et de la mer**

EARL LE PRESOIR
295 rue des Jacquemarts
Bennetot
76890 BEAUVAL-EN-CAUX

Dossier suivi par :
Isabelle BUISINE

Mèl : isabelle.buisine@seine-maritime.gouv.fr
Mèl : ddtm-strm-bpre@seine-maritime.gouv.fr

Tél. : 02 76 78 33 96

Objet : dossier de déclaration instruit au titre des articles L. 214-1 à L. 214-6 du code de l'environnement : **Exploitation du forage pour l'irrigation des cultures**
Arrêté de prescriptions spécifiques

Réf. : **0100021568_01**
Cette référence est à rappeler dans toute correspondance

Rouen, le

23 OCT. 2023

Madame, Monsieur,

Dans le cadre de l'instruction de votre dossier de déclaration au titre des articles L.214-1 à L.214-6 du code de l'environnement concernant l'**exploitation du forage pour l'irrigation des cultures sur la commune de Beauval-en-Caux**, dossier enregistré sous le numéro : 0100021568_01, vous trouverez ci-joint l'**arrêté préfectoral de prescriptions spécifiques** relatif à cette opération.

En complément des arrêtés de prescriptions générales qui vous ont été transmis lors du dépôt de votre dossier, il vous appartient de respecter ces **prescriptions spécifiques** qui vous sont imposées au vu des spécificités de votre ouvrage.

Le présent arrêté **ne vous dispense en aucun cas de faire les déclarations ou d'obtenir les autorisations requises par d'autres réglementations**, notamment la déclaration de votre prélèvement auprès de l'Agence de l'Eau Seine-Normandie en charge de la perception de la redevance.

Je vous prie d'agréer, Madame, Monsieur, l'expression de mes salutations distinguées.

L'Adjoint au Responsable du Service
Transitions, Ressources et Milieux


Cyril TEILLET

P.J. : Arrêté de prescriptions spécifiques



**PRÉFET
DE LA SEINE-
MARITIME**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

**Direction départementale
des territoires et de la mer**

**Service Transitions, Ressources et Milieux
Bureau Protection de la Ressource en Eau**

Réf. : 0100021568_01

Arrêté du 23 OCT. 2023 imposant des prescriptions spécifiques à déclaration à l'EARL LE PRESSOIR pour la création et l'exploitation de deux forages d'irrigation de cultures à Beauval-en-Caux et Gonnevill-sur-Scie, pris au titre de l'article L.214-3 du code de l'environnement.

**Le préfet de la région Normandie, préfet de la Seine-Maritime,
Chevalier de la légion d'honneur
Officier de l'ordre national du Mérite**

- Vu la directive n° 2000/60/CE du 23 octobre 2000 établissant un cadre pour une politique communautaire dans le domaine de l'eau dite directive cadre sur l'eau ;
- Vu le Code de l'environnement ; notamment ses articles L.214-1 à L.214-6, R.214-1 et suivants, R.214-57 et R.214-58 ;
- Vu le Code général des collectivités territoriales ;
- Vu le Code de la santé publique ;
- Vu le décret n° 2004-374 du 29 avril 2004 modifié relatif aux pouvoirs des préfets, à l'organisation et à l'action des services de l'État dans les régions et les départements ;
- Vu le décret du Président de la République en date du 11 janvier 2023 nommant M. Jean-Benoît ALBERTINI, préfet de la région Normandie, préfet de la Seine-Maritime ;
- Vu 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.214-6 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 ;
- Vu l'arrêté du 11 septembre 2003 modifié portant application du décret n° 96-102 du 2 février 1996 et fixant les prescriptions générales applicables aux prélèvements soumis à déclaration en application des articles L. 214-1 à L. 214-3 du code de l'environnement et relevant des rubriques 1.1.2.0, 1.2.1.0, 1.2.2.0 ou 1.3.1.0 de la nomenclature annexée au décret n° 93-743 du 29 mars 1993 modifié ;
- Vu le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) du bassin Seine-Normandie approuvé par Monsieur le préfet de bassin le 23 mars 2022 ;
- Vu l'arrêté préfectoral du 13 avril 2018 portant sur l'interdiction de l'utilisation des produits phytopharmaceutiques à proximité des points d'eau non cartographiés (IGN au 25000^{ème}) nommé « Arrêtés Fossés » ;
- Vu l'arrêté préfectoral du 6 juin 2023 définissant les seuils en cas de sécheresse dans le département de la Seine-Maritime et les mesures coordonnées de surveillance, de limitations ou d'interdictions provisoires des usages de l'eau ;
- Vu l'arrêté préfectoral n° 23-077 du 15 juin 2023 portant délégation de signature à M. Jean KUGLER, directeur départemental des territoires et de la mer de la Seine-Maritime en matière d'activités ;

- Vu la décision n° 23-032 du 02 octobre 2023 portant subdélégation de signature en matière d'activités ;
- Vu la décision n° 2022-4732 du 08 février 2023 de soumettre à évaluation environnementale le projet d'irrigation de l'EARL LE PRESOIR de 95 ha de terres agricoles sur la commune de Beauval-en-Caux (76), et le recours gracieux du 17 février 2023 à l'encontre de cette décision ;
- Vu la décision du 20 avril 2023 portant retrait de la décision du 8 février 2023 et portant dispense d'évaluation environnementale en application de l'article R122-3 du code de l'environnement du projet de création de deux forages d'irrigation de l'EARL LE PRESOIR sur la commune de Beauval-en-Caux (Seine-Maritime) ;
- Vu la télédéclaration reçue le 17 mai 2023, enregistrée sous le numéro 0100021568_01, déposée au titre de l'article L.214-3 du code de l'environnement, présentée par l'EARL LE PRESOIR, relative à la création et l'exploitation de deux forages d'irrigation sur les communes de BEAUVAL-EN-CAUX et GONNEVILLE-SUR-SCIE ;
- Vu la demande de complément en date du 26 juin 2023 et les réponses de l'EARL LE PRESOIR reçues le 25 août et 08 septembre 2023 ;
- Vu l'avis favorable du pôle santé environnement de l'agence régionale de santé de Normandie en date du 20 juin 2023 ;
- Vu la notification faite au pétitionnaire du projet d'arrêté en date du 09 octobre 2023 ;
- Vu l'absence de réponse du pétitionnaire ;

CONSIDERANT :

que le projet de prélèvement se fait dans la masse d'eau souterraine Craie altérée du Littoral Cauchois (FRHG221) ;

que la déclaration porte sur un prélèvement de 70 000 m³ d'eau par an ;

que le projet d'irrigation implique la mise en place d'un réseau de canalisation ;

que les ouvrages ne sont pas localisés en périmètre de protection de captage d'alimentation en eau potable (AEP) mais distants de 2400 m du captage AEP de Beauval-en-Caux et 2130 m du captage AEP d'Heugleville-sur-Scie ;

que l'agence régionale de santé de Normandie demande une surveillance en continu du niveau piézométrique dans le captage AEP d'Heugleville-sur-Scie pendant les pompages d'essai ;

qu'il est nécessaire de préserver la ressource en eau en réduisant l'impact du prélèvement ;

que l'EARL LE PRESOIR met en place des mesures de réduction et de compensation ;

que des prescriptions spécifiques doivent être apportées au projet ;

que l'opération projetée est compatible avec le SDAGE du bassin Seine-Normandie ;

que les intérêts mentionnés à l'article L.211-1 du code de l'environnement sont préservés.

ARRÊTE

Titre I : OBJET DE LA DÉCLARATION

Article 1^{er} - Objet de la déclaration

Il est donné acte à l'EARL LE PRESSEIR, domicilié au 295 rue des Jacquemarts - Bennetot 76890 BEAUVAL-EN-CAUX, ci-après dénommé le bénéficiaire, de sa déclaration en application de l'article L.214-3 du code de l'environnement, sous réserve du respect de son dossier et des prescriptions énoncées aux articles suivants, concernant la réalisation et l'exploitation de deux forages en vue de l'irrigation de cultures. Les forages, objet de la présente déclaration, sont localisés sur la parcelle cadastrale section C395 de la commune de BEAUVAL-EN-CAUX et ZO9 de la commune de GONNEVILLE-SUR-SCIE, appartenant à M. Hugues BLONDEL, gérant de l'EARL LE PRESSEIR.

Les ouvrages constitutifs à cet aménagement rentrent dans la nomenclature des opérations soumises à déclaration au titre de l'article L.214-3 du code de l'environnement. Les rubriques définies au tableau de l'article R.214-1 du code de l'environnement concernées par cette opération sont les suivantes :

Rubrique	Intitulé	Régime	Arrêtés de prescriptions générales correspondant
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).	Déclaration	Arrêté du 11 septembre 2003
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 m ³ /an (A) ; 2° Supérieur à 10 000 m ³ /an mais inférieur à 200 000 m ³ /an (D)	Déclaration	Arrêté du 11 septembre 2003

Article 2 – Caractéristiques des forages objet de la demande

Les forages sont localisés et respectent les caractéristiques suivantes (cf. annexe 1) :

Forage d'essai 1

Commune d'implantation	76890 BEAUVAL-EN-CAUX
Coordonnées Lambert RGF 93 (m)	X : 559 231,82 Y : 6 961 828,05
Aquifère concerné par le prélèvement	Craie altérée du Littoral Cauchoix - FRHG221
Parcelle cadastrale d'implantation de l'ouvrage	C 395
Profondeur de l'ouvrage	90 mètres
Code BSS	Télédéclaration à la charge du bénéficiaire sur : https://duplos.brgm.fr
Usage et volume de prélèvement prévu	Irrigation de cultures pour un volume annuel de 70 000 m ³ /an et un débit de 60 m ³ /h (volume réparti sur les deux forages)

Forage d'essai 2

Commune d'implantation	76 890 GONNEVILLE-SUR-SCIE
Coordonnées Lambert RGF 93 (m)	X : 561 307,51 Y : 6 962 402,48
Aquifère concerné par le prélèvement	Craie altérée du Littoral Cauchoix - FRHG221
Parcelle cadastrale d'implantation de l'ouvrage	ZO 9
Profondeur de l'ouvrage	90 mètres
Code BSS	Télédéclaration à la charge du bénéficiaire sur : https://duplos.brgm.fr
Usage et volume de prélèvement prévu	Irrigation de cultures pour un volume annuel de 70 000 m ³ /an et un débit de 60 m ³ /h (volume réparti sur les deux forages)

Le rapport de fin de travaux est transmis au service en charge de la police de l'eau dans un délai de deux mois suivant la fin des travaux, conformément à l'article 10 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 - NOR : DEVE0320170A.

Le descriptif des équipements définit la mise en place avec position de la pompe est envoyé au service en charge de la police de l'eau avant mise en service.

Titre II : PRESCRIPTIONS TECHNIQUES

Article 3 - Volume et débit de prélèvement autorisés

Le bénéficiaire est autorisé à prélever pour l'irrigation de culture un volume de 70 000 m³/an à un débit maximal de 60 m³/h.

Le volume de prélèvement autorisé est délivré sous réserve du respect des prescriptions du présent arrêté.

Article 4 – Mise en service

Le bénéficiaire avertit le service en charge de la police de l'eau de la fin des travaux et de l'équipement des ouvrages afin d'organiser une réception sur site des installations.

La mise en service ne pourra avoir lieu qu'après accord formalisé du service en charge de la police de l'eau.

Article 5 - Moyens d'analyses, de surveillance et de contrôle

Article 5.1

Pendant la durée de l'exploitation, le propriétaire du forage veille au bon entretien des ouvrages et de ses abords, de façon à rendre impossible toutes intercommunications entre niveaux d'aquifères différents ainsi que toute pollution des eaux souterraines.

Lorsque des travaux de réfection sont nécessaires, le bénéficiaire en avise sans délai le service en charge de la police de l'eau à la direction départementale des territoires et de la mer de la Seine-Maritime.

Article 5.2

Le débit prélevé fait l'objet d'une mesure continue à l'aide d'un compteur volumétrique. La remise à zéro de ce dispositif de comptage est interdite.

Les moyens de mesure et d'évaluation du volume prélevé sont régulièrement entretenus, contrôlés et, si nécessaire, remplacés, de façon à fournir en permanence une information fiable.

Le bénéficiaire consigne sur un registre ou cahier, les éléments du suivi de l'exploitation de l'ouvrage ou de l'installation de prélèvement ci-après :

- les volumes prélevés mensuellement et annuellement et le relevé de l'index du compteur volumétrique à la fin de chaque année civile ;
- les incidents survenus au niveau de l'exploitation et, selon le cas, au niveau de la mesure des volumes prélevés ou du suivi des grandeurs caractéristiques ;
- les entretiens, contrôles et remplacements des moyens de mesure et d'évaluation.

Ce registre est tenu à la disposition des agents du contrôle ; les données qu'il contient doivent être conservées 3 ans par le bénéficiaire.

Article 5.3

Le bénéficiaire communique au service en charge de la police de l'eau de la Direction départementale des territoires et de la mer de Seine-Maritime, dans les deux mois suivant la fin de chaque année civile, un extrait ou une synthèse du registre ou cahier visé à l'article 5-2.

Article 6 - Équipement des ouvrages

Les ouvrages et installations de prélèvement d'eau doivent être conçus de façon à éviter le gaspillage d'eau. À ce titre, le bénéficiaire prend des dispositions pour limiter les pertes des ouvrages de dérivation, des réseaux et installations alimentés par le prélèvement.

L'ouvrage est équipé d'un clapet anti-retour sur la canalisation de refoulement et d'une vanne de sectionnement afin d'isoler le réseau de la nappe. Cette vanne est en position fermée en dehors des campagnes d'irrigation.

Les forages sont équipés d'un dispositif permettant un suivi du niveau de la nappe appelé « tube de mesure » (annexe 2)

Chaque ouvrage est identifié par une plaque mentionnant son numéro BSS et la référence de l'ouvrage n° 0100021568.

Article 7 – Système d'irrigation

Le bénéficiaire met en place un système d'irrigation par micro-irrigation au goutte à goutte. Un réseau de canalisation, principalement enterré, est mis en place par le bénéficiaire pour permettre l'irrigation des parcelles identifiées en annexe 3. Un porter à connaissance comportant un plan du réseau et ses caractéristiques techniques est transmis au service en charge de la police de l'eau 2 mois avant la réalisation des travaux.

Le réseau est équipé d'un clapet anti-retour.

Le bénéficiaire s'engage à respecter les attendus suivants :

- le respect des normes de remblaiement afin d'éviter tout tassement du tuyau ;
- la mise en œuvre d'essais sous pression à la réception afin de s'assurer de la bonne étanchéité du réseau, les résultats devant être disponibles pour les agents de contrôle ;
- respecter un rendement primaire du réseau d'au minimum 90 % durant la vie du projet.

Le réseau est appareillé afin de pouvoir contrôler son rendement à tout moment.

Les opérations d'entretien sont consignées dans un registre, disponible sur site.

Article 8 – Mesures d'accompagnement

Afin de prélever au plus juste de la demande des cultures, une irrigation pilotée basée sur le suivi de l'état hydrique des parcelles est mise en œuvre dans un délai de 2 ans suivant la signature de cet arrêté.

Le bénéficiaire met également en place sur son exploitation des mesures d'agroécologie permettant d'améliorer le processus d'infiltration lente à la nappe.

Les noues et haies existantes sont conservées, un linéaire complémentaire de 5000 mètres de haie est implanté dans les deux ans suivant la signature de cet arrêté et conformément au plan fourni dans le dossier de déclaration (annexe 3).

Article 9 – Protection de la ressource

Article 9.1

Pendant les phases de développement du forage, pompages par palier et en continu, le bénéficiaire met en place les moyens nécessaires pour assurer, en lien avec la Communauté de Communes Terroir de Caux, le suivi du niveau de la nappe au point de captage d'alimentation en eau potable « d'Heugleville-sur-Scie » n° BSS000ENDQ (00595X0006) afin d'appréhender l'éventuel impact de ce nouveau prélèvement sur la ressource en eau potable.

Les résultats de ces mesures sont fournis dans le rapport de fin de travaux prévu par l'arrêté du 11 septembre 2003 fixant les prescriptions générales applicables aux forages.

À l'issue de ces mesures ou en cours d'exploitation de l'ouvrage, s'il apparaît que le nouveau prélèvement a un impact sur la disponibilité de l'eau potable, de nouvelles prescriptions pourront être imposées au forage en termes de débit ou de volume autorisés.

Article 9.2

En application de l'arrêté du 13 avril 2018 portant sur l'interdiction de l'utilisation des produits phytopharmaceutiques à proximité des points d'eau non cartographiés (IGN au 25.000^{ème}) nommé « Arrêté Fossés », une Zone Non Traitée (ZNT) est respectée dans un rayon d'un mètre autour du forage.

Article 9.3

Le bénéficiaire est invité à suivre régulièrement l'évolution des conditions de sécheresse dans le département de Seine-Maritime sur la zone 3 « Saâne – Vienne – Scie – Varenne – Arques » dont dépendent les communes de Beauval-en-Caux et Gonneville-sur-Scie. Pour ce faire, il peut consulter le site national PROPLUVIA. En cas de déclenchement de mesures de restrictions/interdictions, le bénéficiaire doit s'y conformer si elles sont plus restrictives que les prescriptions du présent arrêté.

Titre III – DISPOSITIONS GENERALES

Article 10 – Prescriptions générales relatives à certaines rubriques

Le déclarant respecte les prescriptions générales définies dans les arrêtés suivants :

- 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 - NOR : DEVE0320170A.
- l'arrêté du 11 septembre 2003 modifié portant application du décret n° 96-102 du 2 février 1996 et fixant les prescriptions générales applicables aux prélèvements soumis à déclaration en application des articles L. 214-1 à L. 214-3 du code de l'environnement et relevant des rubriques 1.1.2.0, 1.2.1.0, 1.2.2.0 ou 1.3.1.0 de la nomenclature annexée au décret n° 93-743 du 29 mars 1993 modifié.

Il est rappelé que l'ouvrage respecte les prescriptions suivantes (cf. annexe 2) :

- Il est réalisé une margelle bétonnée, conçue de manière à éloigner les eaux de chacune de leur tête. Cette margelle est de 3 m² au minimum autour de chaque tête 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.

Article 11 - Conformité au dossier et modifications

Toute modification apportée aux ouvrages, installations, à leur mode d'utilisation, à la réalisation des travaux ou à l'aménagement en résultant, à l'exercice des activités ou à leur voisinage et entraînant un changement notable des éléments du dossier de déclaration est portée, **trois mois avant sa réalisation**, à la connaissance du préfet, préalablement à son exécution, accompagné d'un dossier définissant les caractéristiques du projet, conformément aux dispositions de l'article R. 214-40 du code de l'environnement.

Article 12 - Restriction de l'usage

L'autorisation est accordée à titre personnel, précaire et révocable sans indemnité de l'État exerçant ses pouvoirs de police.

Si à quelque époque que ce soit, l'administration décidait dans un but d'intérêt général, notamment du point de vue de la lutte contre la pollution des eaux et leur régénération, dans le but de satisfaire ou de concilier les intérêts mentionnés à l'article L.211-1 du code de l'environnement, de modifier d'une manière temporaire ou définitive l'usage des avantages concédés par le présent arrêté, le bénéficiaire ne pourrait réclamer aucune indemnité.

Faute par le bénéficiaire de se conformer aux dispositions prescrites, l'administration peut prononcer la déchéance de la présente autorisation et prendre les mesures nécessaires pour faire disparaître aux frais du bénéficiaire tout dommage provenant de son fait, ou pour prévenir ces dommages dans l'intérêt de l'environnement de la sécurité et de la santé publique, sans préjudice de l'application des dispositions pénales relatives aux contraventions au code de l'environnement.

Il en est de même dans le cas où, après s'être conformé aux dispositions prescrites, le bénéficiaire change ensuite l'état des lieux fixé par la présente autorisation, sans y être préalablement autorisé, ou s'il ne maintient pas constamment les installations en état normal de bon fonctionnement.

Article 13 - Transfert de bénéficiaire du prélèvement

Si le bénéfice de la présente déclaration est transmis à une autre personne que celle qui est mentionnée à l'article 1^{er}, le nouveau bénéficiaire en fait la déclaration au préfet, dans les trois mois qui suivent la prise en charge de l'ouvrage, de l'installation, des travaux ou des aménagements ou le début de l'exercice de son activité.

Cette déclaration mentionne, s'il s'agit d'une personne physique, les nom, prénom et domicile du nouveau bénéficiaire et, s'il s'agit d'une personne morale, sa dénomination ou, sa raison sociale, sa forme juridique, l'adresse de son siège social ainsi que la qualité du signataire de la déclaration. Il est donné acte de cette déclaration.

Article 14 - Déclaration des incidents ou accidents

Les installations en surface et les abords sont régulièrement entretenus de manière à garantir la protection de la ressource en eau.

Le stockage de fluides ou de matériaux susceptibles de provoquer une pollution des eaux ou du sol est proscrit dans un rayon de 35 mètres autour du forage.

Le bénéficiaire est tenu de déclarer, dès qu'il en a connaissance, au préfet les accidents ou incidents intéressant les installations, ouvrages, travaux ou activités faisant l'objet de la présente autorisation qui sont de nature à porter atteinte aux intérêts mentionnés à l'article L.211-1 du code de l'environnement.

Sans préjudice des mesures que pourra prescrire le préfet, le bénéficiaire doit prendre ou faire prendre toutes dispositions nécessaires pour mettre fin aux causes de l'incident ou de l'accident, pour évaluer ses conséquences et y remédier.

Le bénéficiaire demeure responsable des accidents ou dommages qui seraient la conséquence de l'activité ou de l'exécution des travaux et de l'aménagement.

Article 15 - Accès aux installations

Les agents chargés de la police de l'eau ont libre accès aux installations, ouvrages, travaux ou activités autorisés par la présente autorisation, dans les conditions fixées par le code de l'environnement.

Ils peuvent demander communication de toute pièce utile au contrôle de la bonne exécution du présent arrêté.

Article 16 - Arrêt d'exploitation – Cessation définitive des prélèvements

Tout sondage, forage, puits, ouvrage souterrain qui n'est plus exploité définitivement ou pour une période supérieure à deux ans par le pétitionnaire est comblé par des techniques appropriées permettant de garantir l'absence de circulation d'eau entre les différentes nappes d'eau souterraine contenues dans les formations géologiques aquifères traversées et l'absence de transfert de pollution.

Le bénéficiaire communique au préfet dans les deux mois qui suivent le comblement un rapport de travaux précisant les références de l'ouvrage comblé, l'aquifère exploité à partir de cet ouvrage, les travaux de comblement effectués. Cette formalité met fin aux obligations d'entretien et de surveillance de l'ouvrage.

Article 17 - Droits des tiers

Les droits des tiers sont et demeurent expressément réservés.

Article 18 - Autres réglementations

La présente autorisation ne dispense en aucun cas le bénéficiaire de faire les déclarations ou d'obtenir les autorisations requises par d'autres réglementations.

Article 19 - Publication et information des tiers

Conformément aux dispositions de l'article R. 214-37 du code de l'environnement, une copie du présent arrêté accompagnée d'une copie du récépissé et d'un exemplaire du dossier de déclaration sont disponibles aux mairies de Beauval-en-Caux et Gonneville-sur-Scie et peuvent y être consultés.

Un extrait de cet arrêté est affiché aux mairies Beauval-en-Caux et Gonneville-sur-Scie pendant une durée minimum d'un mois. Un procès-verbal de l'accomplissement de cette formalité est dressé par les soins du maire.

L'arrêté est publié au recueil des actes administratifs et sur le site internet de la préfecture de Seine-Maritime pendant une durée minimale de six mois.

Article 20 - Exécution

La secrétaire générale de la préfecture de la Seine-Maritime, le directeur départemental des territoires et de la mer de la Seine-Maritime, le maire de la commune de Beauval-en-Caux, le maire de la commune de Gonneville-sur-Scie, sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté qui est notifié au bénéficiaire.

Une copie du présent arrêté sera adressée :

- à la directrice du secteur « Seine-Aval » de l'agence de l'eau Seine-Normandie ;
- au chef de la brigade départementale de l'office français de la biodiversité de la Seine-Maritime ;
- au président du conseil départemental de la Seine-Maritime ;
- au maire de la commune de Beauval-en-Caux ;
- au maire de la commune de Gonneville-sur-Scie.

Fait à Rouen, le

23 07. 2023

Pour le préfet de la Seine-Maritime
et par subdélégation,

L'Adjoint au Responsable du Service
Transitions, Ressources et Milieux

Cyril TEILLET

Annexes :

- plan de localisation
- protection et équipement de la tête de forage
- plan des parcelles à irriguer
- plans des haies

Voies et délais de recours :

Le présent acte peut être directement contesté devant le Tribunal administratif de Rouen, dans les conditions définies à l'article R. 514-3-1 du code de l'environnement :

1° par les demandeurs ou exploitants, dans un délai de deux mois à compter de la notification,

2° par les tiers intéressés, en raison des inconvénients ou des dangers, dans un délai de quatre mois à compter de la dernière formalité de publication.

Le Tribunal administratif peut être saisi par l'application Télérecours citoyens, accessible par le site : www.telerecours.fr

Le présent acte peut également faire l'objet d'un recours gracieux ou hiérarchique selon les dispositions de l'article R. 514-3-1 du code de l'environnement.

ANNEXE 1
Localisation des forages



Figure 2 : Plan de situation des forages de reconnaissance projetés (1/25 000^{ème})

ANNEXE 2

Protection et équipement de la tête de forage

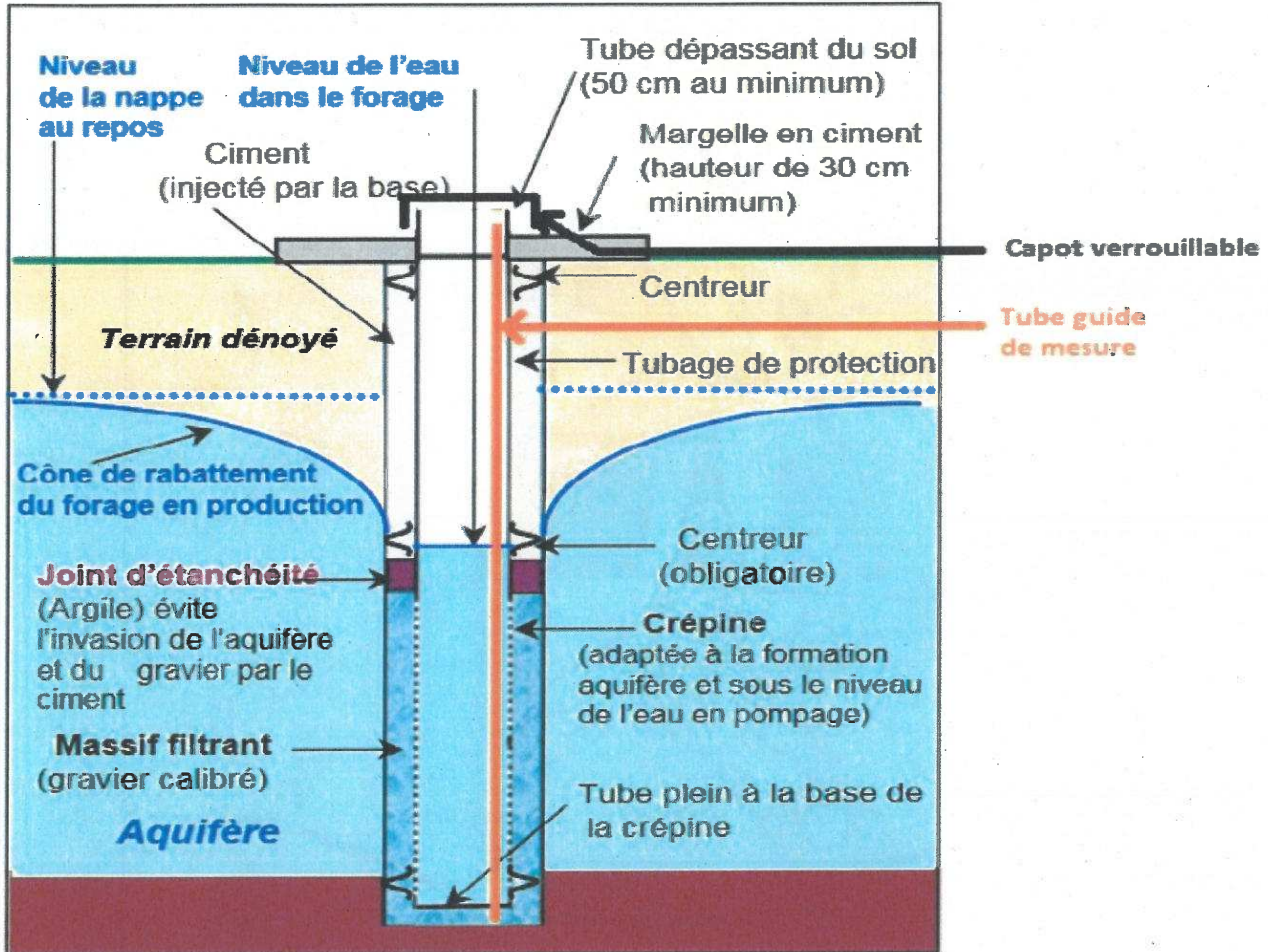
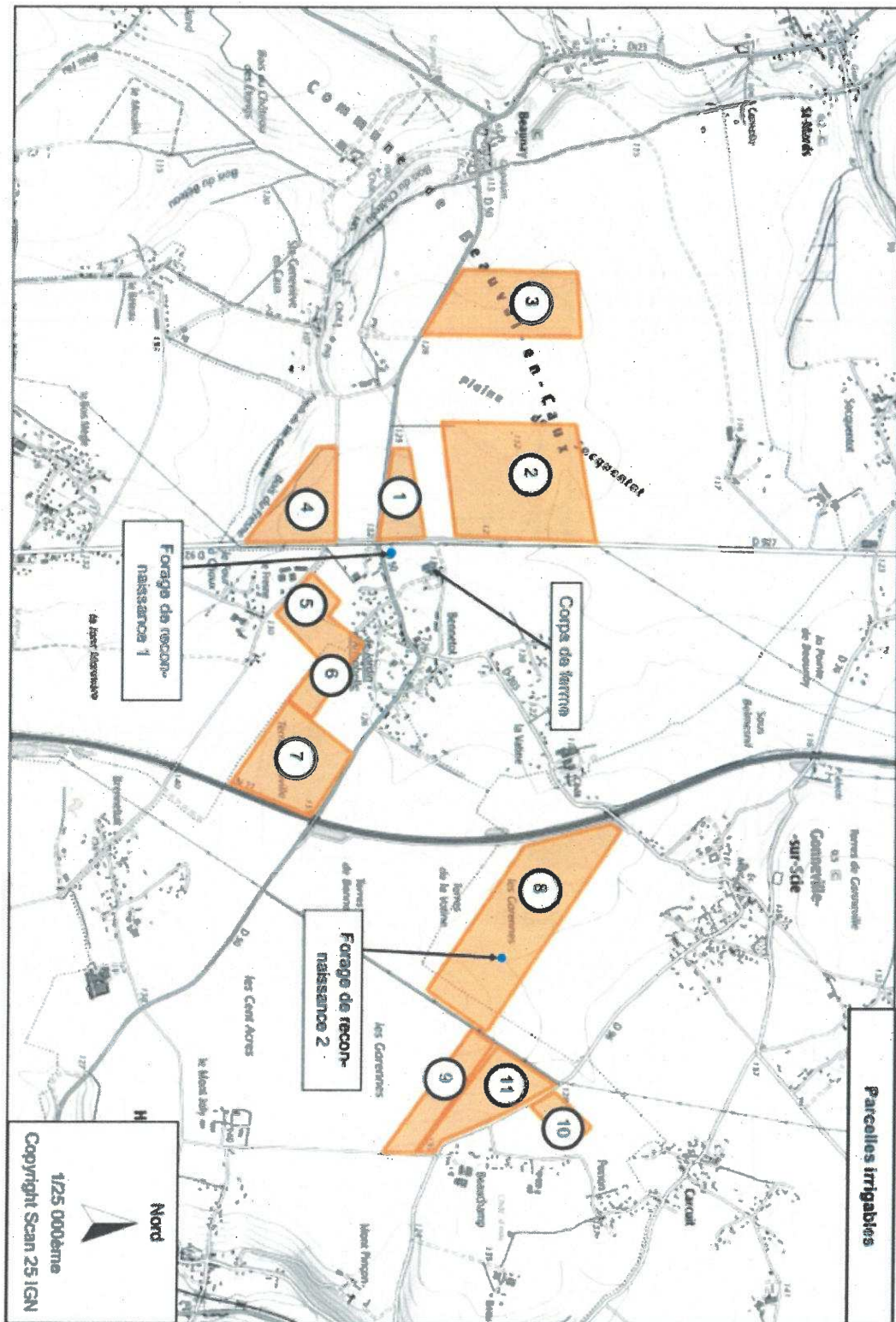


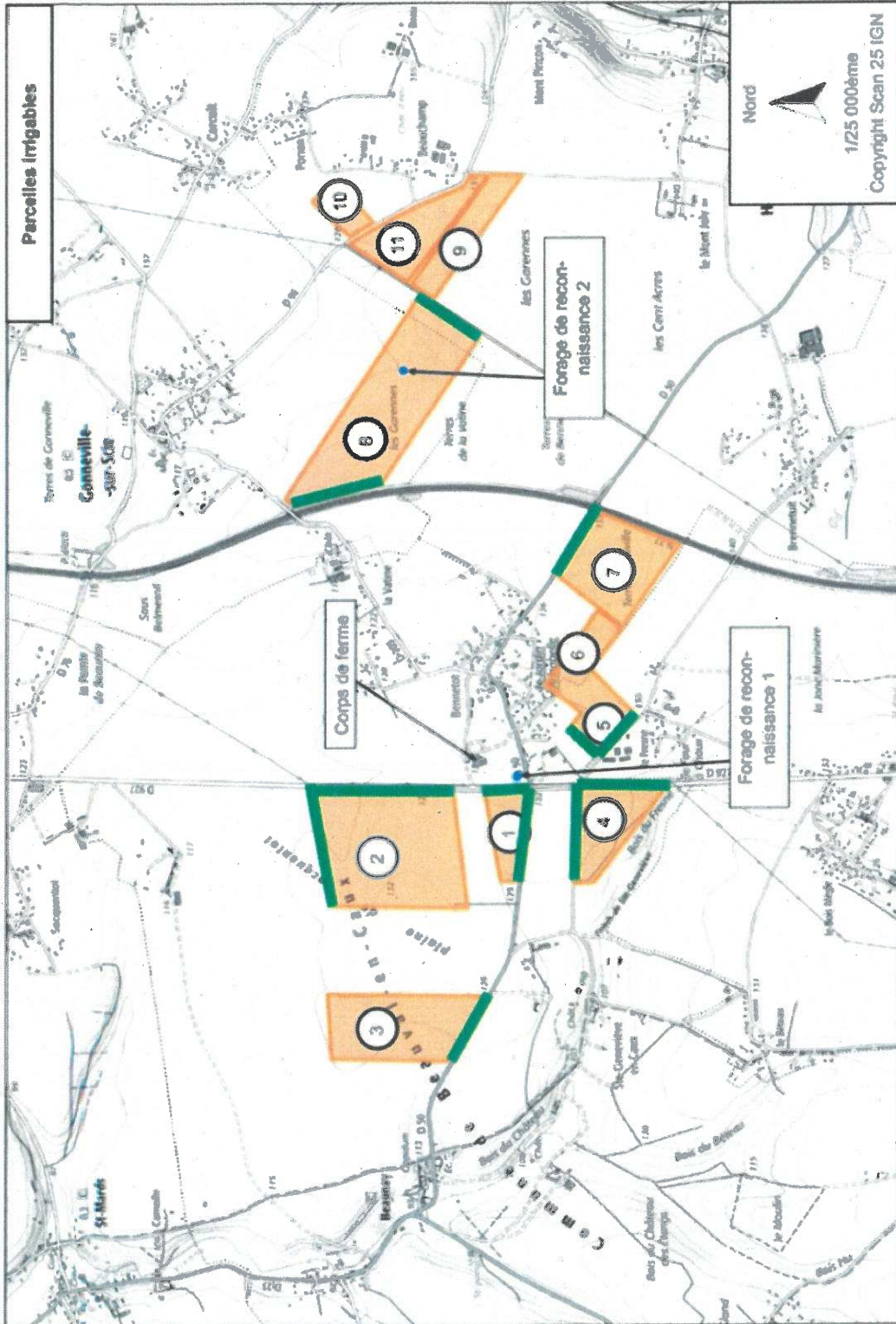
Schéma de principe des prescriptions techniques attendues (source documentaire BRGM : d'après la plaquette « Des forages de qualité en région Centre », schéma modifié).

ANNEXE 3
plan des parcelles irriguées



ANNEXE 4

Futures implantations de haies



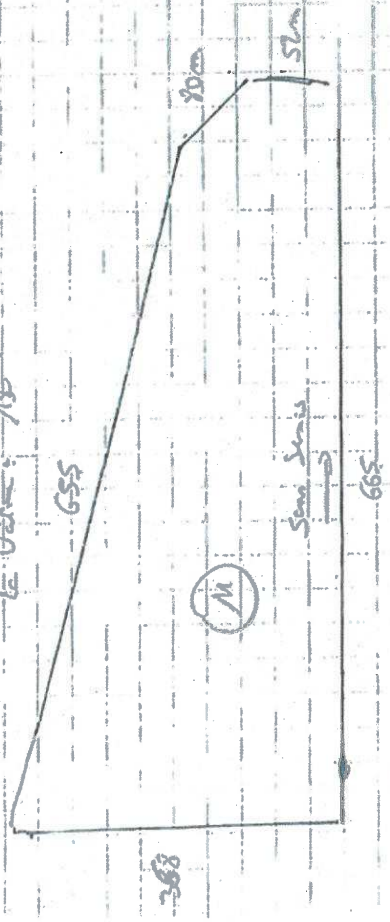
Parcelle n° 5

Le Vétérinaire: Diallin



Parcelle n° 11A

Le Vétérinaire: 15h



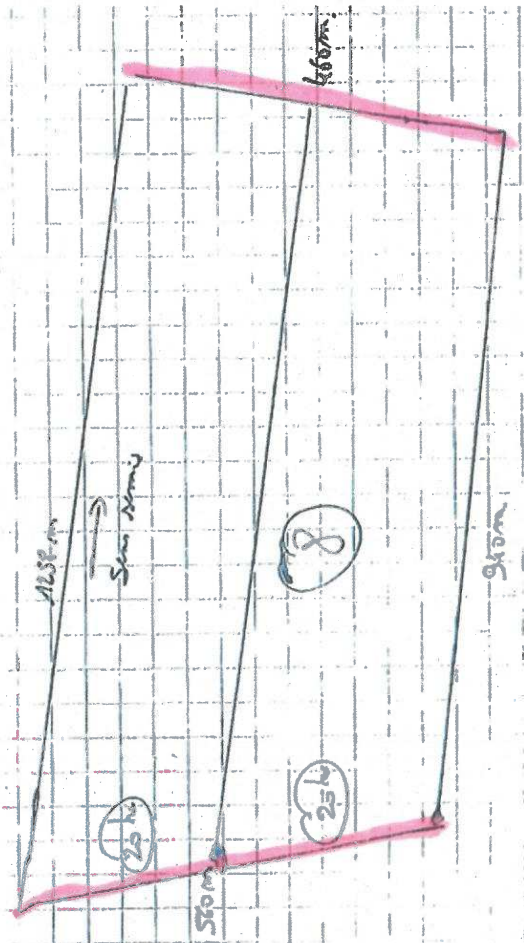
Le forage 2 se trouve dans la parcelle 8.5 de M.

Le puits est dans le forage. Il faut être vigilant.

Carrefour de 235 pour accéder à la 10.

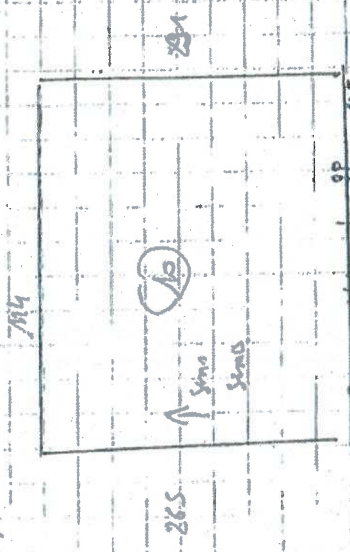
Parcelle n° 8

Le Vétérinaire: 235 km



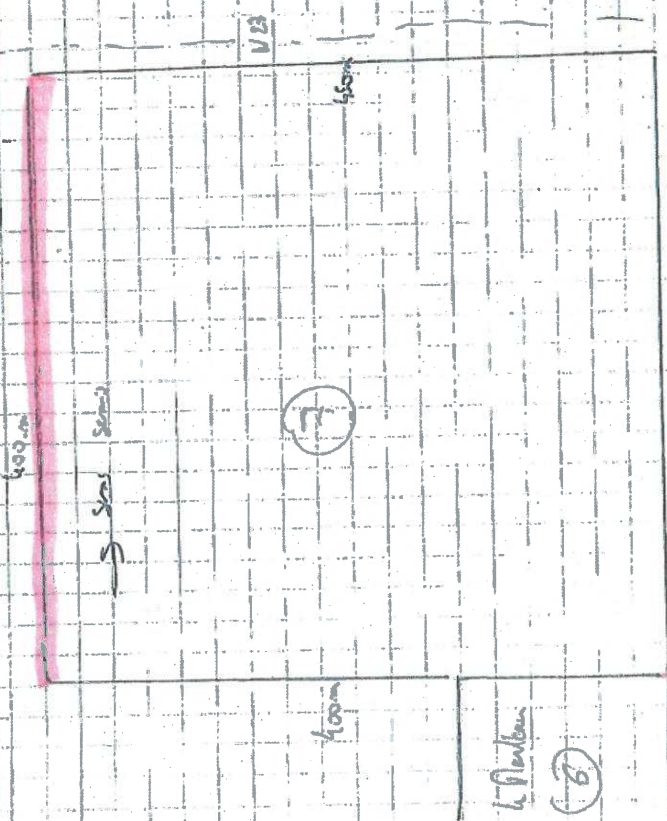
Parcelle n° 10

Le Vétérinaire: 33 km



Route d'Accès n° 125

Parcelle n° 1: Noms de Harlou

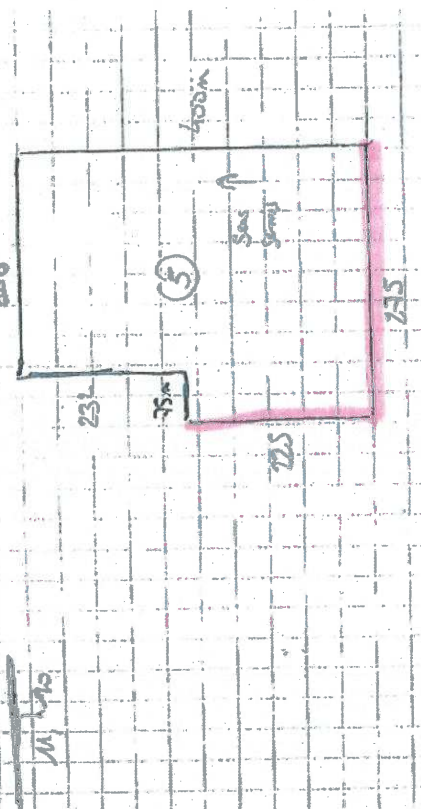


Le Harlou (7)

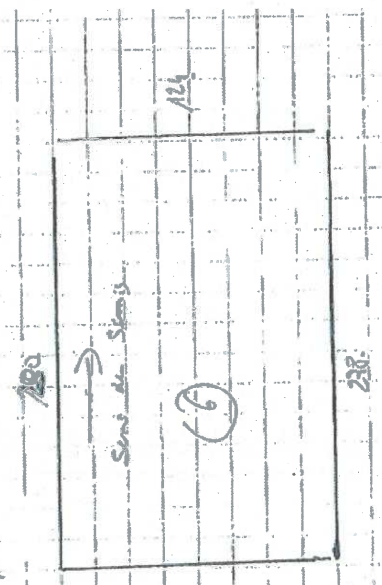
Solon

Toutes les parcelles concernées ont perdu en poids de terre 152 (-15cm)

Parcelle n° 5: Le Fenest



Parcelle n° 6: Le Harlou 3,64

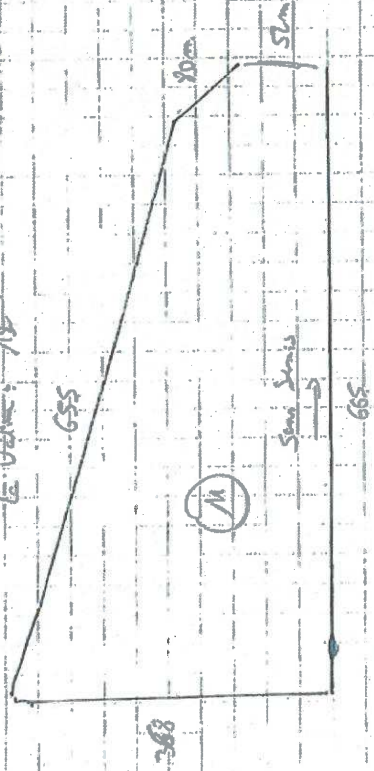


Parallels 1:3

Le Vertica: Diagonal



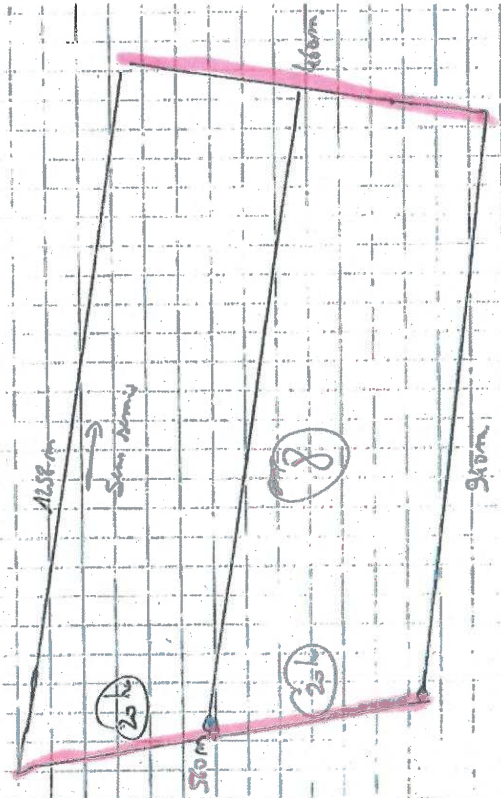
Parallels 1:14
Le Vertica: 155



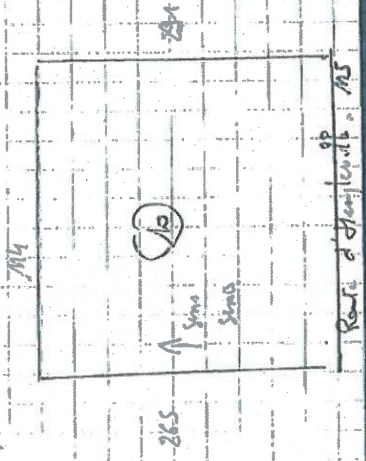
le forage 2 va imposer le poutre 8.2 de M.
 Le poutre est posée de Forage II pour être évacuée.
 Surcote de 225 pour éviter à N.

Parallels 1:8

Le Vertica: 200ha



Parallels 1:10
Le Vertica: 33ha



Route d'Amfiteatru 115

Récépissé de déclaration

Il vous est délivré un récépissé de déclaration suite au dépôt du dossier de déclaration IOTA concernant le projet Forage d'irrigation Le Pressoir sur la commune principale Beauval-en-Caux 76890.

ATTENTION : CE RÉCÉPISSÉ ATTESTE DE L'ENREGISTREMENT DE VOTRE DEMANDE MAIS N' AUTORISE PAS LE DÉMARRAGE IMMÉDIAT DES TRAVAUX

VU le code de l'environnement, et notamment les articles L. 211-1, L. 214-1 à L. 214-6 et R. 214-1 à R. 214-56 ;

VU les schémas directeurs et les schémas d'aménagement et de gestion des eaux mentionnés aux articles L. 212-1 et L. 212-3 potentiellement en cours de validité sur le périmètre du projet ;

VU le dossier de déclaration déposé au titre de l'article L. 214-3 du code de l'environnement transmis à l'administration et considéré complet en date du 17/05/2023, présenté par EARL LE PRESOIR , enregistré sous le n° **DIOTA-230517-121959-625-083** et relatif à Forage d'irrigation Le Pressoir ;

Il est donné récépissé du dépôt de sa déclaration au déclarant suivant :

EARL LE PRESOIR
295 rue des Jacquemarts
Bennetot
76890 BEAUVAL EN CAUX

concernant :

Forage d'irrigation Le Pressoir

dont la réalisation est prévue à :

- Beauval-en-Caux 76890
- 76590 GONNEVILLE SUR SCIE

Les ouvrages constitutifs à ces aménagements rentrent dans la nomenclature des opérations soumises à déclaration au titre de l'article L. 214-3 du code de l'environnement.

Tableau des rubriques des nomenclatures IOTA

* Rubrique	Alinéa	Libellé des rubriques	* Quantité totale	* Quantité projet	* Régime	Précisions sur les AIOT concernées par le projet
1.1.1.0		Sondage, forage	2	2	D	

Le déclarant devra respecter les prescriptions générales définies dans les arrêtés de prescriptions générales relatifs à ces rubriques disponibles sur le site internet https://aida.ineris.fr/liste_documents/1/17940/1

Le déclarant ne peut pas débiter les travaux avant le 17/07/2023 correspondant au délai de deux mois à compter de la date de réception du dossier de déclaration complet durant lequel il peut être fait une éventuelle opposition motivée à la déclaration par le préfet, conformément à l'article R. 214-35 du code de l'environnement.

Si le projet est également soumis à déclaration d'intérêt général au titre de l'article R.214-88 du code de l'environnement, le préfet dispose alors de 3 mois à compter de la réception par la préfecture du dossier de l'enquête pour s'opposer à la déclaration loi sur l'eau, en application de l'article R.214-95 du code de l'environnement.

Au cas où le déclarant ne respecterait pas ce délai, il s'exposerait à une amende pour une contravention de cinquième classe d'un montant maximum de 1 500 euros pour les personnes physiques. Pour les personnes morales, ce montant est multiplié par cinq conformément à l'article R. 216-12 du code de l'environnement.

Durant ce délai, il peut être demandé des compléments au déclarant si le dossier n'est pas jugé régulier, il peut être fait opposition à cette déclaration, ou des prescriptions particulières éventuelles peuvent être établies sur lesquelles le déclarant sera alors saisi pour présenter ses observations.

En l'absence de suite donnée par le service police de l'eau compétent à l'échéance de ce délai, le présent récépissé vaut accord tacite de déclaration.

À cette échéance, conformément à l'article R.214-37, copies de la déclaration et de ce récépissé, ainsi que, le cas échéant, des prescriptions spécifiques imposées ou de la décision d'opposition seront alors adressées aux communes où cette opération doit être réalisée, pour affichage et mise à disposition pendant une durée minimale d'un mois.

Ces documents seront mis à disposition du public sur le site internet de la préfecture concernée durant une période d'au moins six mois.

Cette décision est susceptible de recours contentieux devant le tribunal administratif territorialement compétent, conformément à l'article R.514-3-1 du code de l'environnement, par les tiers dans un délai de quatre mois à compter du premier jour de sa publication ou de son affichage en mairie et par le déclarant dans un délai de deux mois à compter de sa notification. Cette décision peut également faire l'objet d'un recours gracieux ou hiérarchique dans un délai de deux mois. Ce recours administratif prolonge de deux mois les délais mentionnés ci-dessus.

Le déclarant est invité à avertir le service de police de l'eau compétent de la date de début des travaux ainsi que de la date d'achèvement des ouvrages et, le cas échéant, de la date de mise en service.

En application de l'article R. 214-40-3 du code de l'environnement, la mise en service de l'installation, la construction des ouvrages, l'exécution des travaux, et l'exercice de l'activité objets de votre déclaration, doivent intervenir dans un délai de 3 ans, ou dans un autre délai fixé par le préfet à compter de la date du présent récépissé, à défaut de quoi votre déclaration sera caduque.

En cas de demande de prorogation de délai, dûment justifiée, celle-ci sera adressée au préfet au plus tard deux mois avant l'échéance ci-dessus.

Les ouvrages, les travaux et les conditions de réalisation et d'exploitation doivent être conformes au dossier déposé.

L'inobservation des dispositions figurant dans le dossier déposé pourra entraîner l'application des sanctions prévues à l'article R. 216-12 du code de l'environnement.

En application de l'article R. 214-40 du code de l'environnement, toute modification apportée aux ouvrages, installations, à leur mode d'utilisation, à la réalisation des travaux ou à l'aménagement en résultant, à l'exercice des activités ou à leur voisinage et entraînant un changement notable des éléments du dossier de déclaration initiale doit être porté, avant réalisation à la connaissance du préfet compétent qui peut exiger une nouvelle déclaration.

En application de l'article R. 214-40-2 du code de l'environnement, toute transmission du bénéfice de la déclaration à une autre personne que celle mentionnée au dossier de déclaration doit être déclarée par le nouveau bénéficiaire au préfet dans les trois mois qui suivent la prise en charge de l'ouvrage, de l'installation, des travaux ou des aménagements ou le début de son activité.

Les agents mentionnés à l'article L. 216-3 du code de l'environnement et notamment ceux chargés de la police de l'eau et des milieux aquatiques auront libre accès aux installations, ouvrages, travaux et activités, objets de la déclaration dans les conditions définies par le code de l'environnement, dans le cadre d'une recherche d'infraction.

Les droits des tiers sont et demeurent expressément réservés.

Le présent récépissé ne dispense en aucun cas le déclarant de faire les déclarations ou d'obtenir les autorisations requises par d'autres réglementations.

La référence de votre dossier est : DIOTA-230517-121959-625-083

Le code postal du projet (commune principale) est : Beauval-en-Caux 76890

Cette référence et un numéro d'AIOT vous seront nécessaires pour déposer les éventuels compléments et pièces de procédure que sollicitera l'administration. Ce numéro d'AIOT vous sera transmis par l'administration en charge de l'instruction de votre dossier.

Votre avis nous intéresse

Dans une logique d'amélioration continue, nous vous invitons à consacrer une ou deux minutes à répondre à ce [court sondage](#).

Récapitulatif

1 - Démarche

Votre projet est-il également soumis à autorisation au titre de la nomenclature loi sur l'eau ? **Non**

Votre projet est-il soumis à évaluation environnementale ? **Non**

Votre projet est-il connexe à une ICPE ? **Non**

Nom du projet : **Forage d'irrigation Le Pressoir**

Numéro d'AIOT : **Je ne connais pas mon numéro d'AIOT**

Numéro CASCADE : **Je ne connais pas mon numéro CASCADE**

Service instructeur coordonnateur en charge de votre dossier : **La DDT(M)**

Avez-vous échangé sur le projet avec ce service instructeur avant de déposer ce dossier ? **Non**

Cette démarche initiale DIOTA est-elle la première autorisation ou déclaration déposée sur le projet ? **Oui**

Conditions d'engagement du déclarant :

- Je m'engage à ce que les fichiers déposés comprennent les informations réglementaires requises, dont les références sont rappelées pour chaque dépôt de fichier tout au long de la téléprocédure.
- Je m'engage à ne déposer aucun dossier contenant une ou plusieurs pièces confidentielles. Ce dossier doit être déposé directement au service instructeur coordonnateur.
- Je prends note que tous les plans réglementaires sont déposés en fin de la téléprocédure. (étape 6)
- Je reconnais avoir pris connaissance de l'ensemble des prescriptions générales applicables à mon projet
- En initiant le dépôt de mon dossier via la téléprocédure, je m'engage à déposer les compléments sur Service-public.fr

2 - Déclarant(s)

Déclarant ou mandataire : **Mandataire**

N° SIRET : **51935160500026**

Organisme : **MONTACLAI R ENVIRONNEMENT**

Nom : **MONTACLAI R**

Prénom : **LORIS GABRIEL**

Fonction : **GERANT**

Adresse email : **montaclairenvironnement@orange.fr**

Téléphone fixe : + **33 322220798**

Mandat (Pièce jointe) : **ASQ Mandat.pdf**

Déclarant (Personne morale) N° 1

N° SIRET : **41857538700018**

Raison sociale : **EARL LE PRESSOIR**

Forme Juridique : **Exploitation agricole à responsabilité limitée**

Adresse en France

295 rue des Jacquemarts

Bennetot

76890 BEAUVAL EN CAUX

Signataire

Nom : **BLONDEL**

Prénom : **Hugues**

Qualité : **Gérant**

Téléphone fixe : + **33 890109282**

Téléphone portable : + **33 603507856**

Adresse email : **hugues-blondel@wanadoo.fr**

Référent

Nom : **BLONDEL**

Prénom : **Hugues**

Fonction : **Gérant**

Téléphone portable : + **33 603507856**

Adresse email : **hugues-blondel@wanadoo.fr**

Adresse email d'échange avec l'administration

Adresse email : **hugues-blondel@wanadoo.fr**

3 - Localisation

Adresse du projet

Code postal et commune : **76890 Beauval-en-Caux**

Numéro et voie ou lieu dit : **295 Rue des Jacquemarts**

Géolocalisation du projet

X : **559231**

Y : **6961827**

Projection : **Lambert 93**

Autres communes concernées par le projet :

- **76590 GONNEVILLE SUR SCIE**

Parcelles : **fichier parcelles ASQ.csv**

4 - Activités

La déclaration est-elle une régularisation d'activité ? **Non**

Le projet se trouve-t-il dans le périmètre d'un ou plusieurs Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) ? **Non**

Tableau des rubriques des nomenclatures IOTA

* Rubrique	Alinéa	Libellé des rubriques	* Quantité totale	* Quantité projet	* Régime	Précisions sur les AIOT concernées par le projet
1.1.1.0		Sondage, forage	2	2	D	

Caractéristiques du projet

Le projet est-il un plan de gestion établi pour la réalisation d'une opération groupée d'entretien régulier d'un cours d'eau, canal ou plan d'eau ? **Non**

Le projet est-il une installation utilisant l'énergie hydraulique ? **Non**

5 - Documents

Résumé non technique : **RNT ASQ déf 17-05-2023.pdf**

Document d'incidence ou étude d'impact : **Texte ASQ déf 17-05-2023.pdf**

Évaluation des incidences Natura 2000 : **N2000 ASQ déf 17-05-2023.pdf**

Justificatif de maîtrise foncière : **ASQ Attest Proprio.pdf**

6 - Plans

Éléments graphiques, plans ou cartes du projet : **Plans Cartes ASQ déf 17-05-2023.pdf**

Précisions :



**Dossier de déclaration au
titre de la loi sur l'eau**

Forage de reconnaissance

**Rubrique 1110 et 1120 de la
nomenclature Eau**

EARL Le Pressoir

Dossier n° 2022-63-00668 – ASQ

Mai 2023

SOMMAIRE

RAISONS DU CHOIX DU PROJET	2
PARTIE 1: CADRE DU PROJET	5
A. Identité du demandeur	5
B. Nature de l'installation et usage prévus	5
C. Rappels réglementaires	5
D. Localisation du site et environnement	8
D. 1. Plan de situation géographique	8
D. 2. Situation administrative.....	9
D. 3. Environnement.....	13
E. Forages existant et volume de prélèvement.....	17
F. Caractéristiques techniques des forages d'essais projetés.....	18
PARTIE 2: CONTEXTE GEOLOGIQUE ET HYDROGEOLOGIQUE.....	19
A. Géologie	19
B. Hydrogéologie	20
B. 1. Aquifère concerné, caractéristiques générales.....	20
B. 2. Fonctionnement de la nappe : piézométrie et productivité	20
B. 3. Aquifère de l'Albien-Néocomien.....	22
C. Retrait-Gonflement des argiles	23
C. 1. Les causes du retrait-gonflement des argiles	23
C. 2. Application au cas du projet de l'EARL le Pressoir	24
C. 3. Analyse de la carte de l'aléa retrait-gonflement des sols argileux.....	26
PARTIE 3: FAISABILITE ET INCIDENCES DU PROJET	27
A. Faisabilité du projet.....	27
B. Essais de pompage.....	27
C. Calculs de rabattement de nappe	29
D. Incidences sur la ressource en eau.....	31
D. 1. Impact du rejet	31
D. 2. Impact quantitatif sur les eaux souterraines	31
D. 3. Impact qualitatif sur les eaux souterraines	31
D. 4. Impact sur les eaux superficielles.....	32
D. 5. Impact sur les milieux	32
E. Notice d'incidence Natura 2000	33
F. Compatibilité des volumes de prélèvement prévus dans le futur forage avec la doctrine régionale DREAL	34
F. 1. Calcul du Bon Etat Quantitatif des Eaux Souterraines (BEQESO).....	34
F. 2. Calcul du Bon Etat Quantitatif des Eaux Superficielles (BEQESU).....	37
F. 3. Cartographie des zones exposées à des risques liés à la sécheresse	39
PARTIE 4: COMPATIBILITE REGLEMENTAIRE	41
A. Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux.....	41
B. Le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE).....	42
PARTIE 5: MESURES DE PREVENTION	44
A. Surveillance	44
B. Protection	44
C. Sécurité	44
CONCLUSION	46
ANNEXES.....	49

INTRODUCTION

L'EARL le Pressoir, exploitation agricole, a pour projet de créer deux forages pour l'irrigation de ses cultures.

Afin de déterminer la productivité potentielle de la nappe aux endroits où l'EARL le Pressoir souhaite disposer ses forages, il faut d'abord procéder à la création de forages de reconnaissance afin de réaliser des essais de pompage.

Les forages de reconnaissance permettront de déterminer l'incidence des prélèvements sur les sites et l'environnement.

Les forages de reconnaissance sont prévus pour atteindre une profondeur supérieure à 50 m. Ce projet de création de forage a donc fait l'objet d'une procédure de demande d'étude au cas par cas auprès de la DREAL Normandie. Dans le cadre de ce projet, la DREAL Normandie ne demande pas la réalisation d'une évaluation environnementale (Décision d'examen au cas par cas du 20 avril 2023, cf. annexes)

Les communes de BEAUVAL EN CAUX (BENNETOT) et GONNEVILLE SUR SCIE sont comprises dans la Zone de Répartition des Eaux (ZRE) de la nappe de l'Albien-Néocomien. La profondeur des forages projetés n'atteindra pas cette nappe. Ainsi, le projet de création des forages restera soumis à déclaration.

Si la productivité mesurée lors des essais de pompage est satisfaisante, l'EARL le Pressoir procédera au dépôt d'un dossier de déclaration de prélèvement (rubrique 1.1.2.0 de la nomenclature Loi sur l'Eau).

L'EARL le Pressoir ne possède actuellement aucun autre forage sur son exploitation.

L'objectif de l'EARL le Pressoir est donc de réaliser deux forages de reconnaissance pour obtenir au final deux forages d'irrigation sur les communes de BEAUVAL EN CAUX et GONNEVILLE SUR SCIE.

Le synoptique général de l'ensemble de la procédure est représenté page suivante.

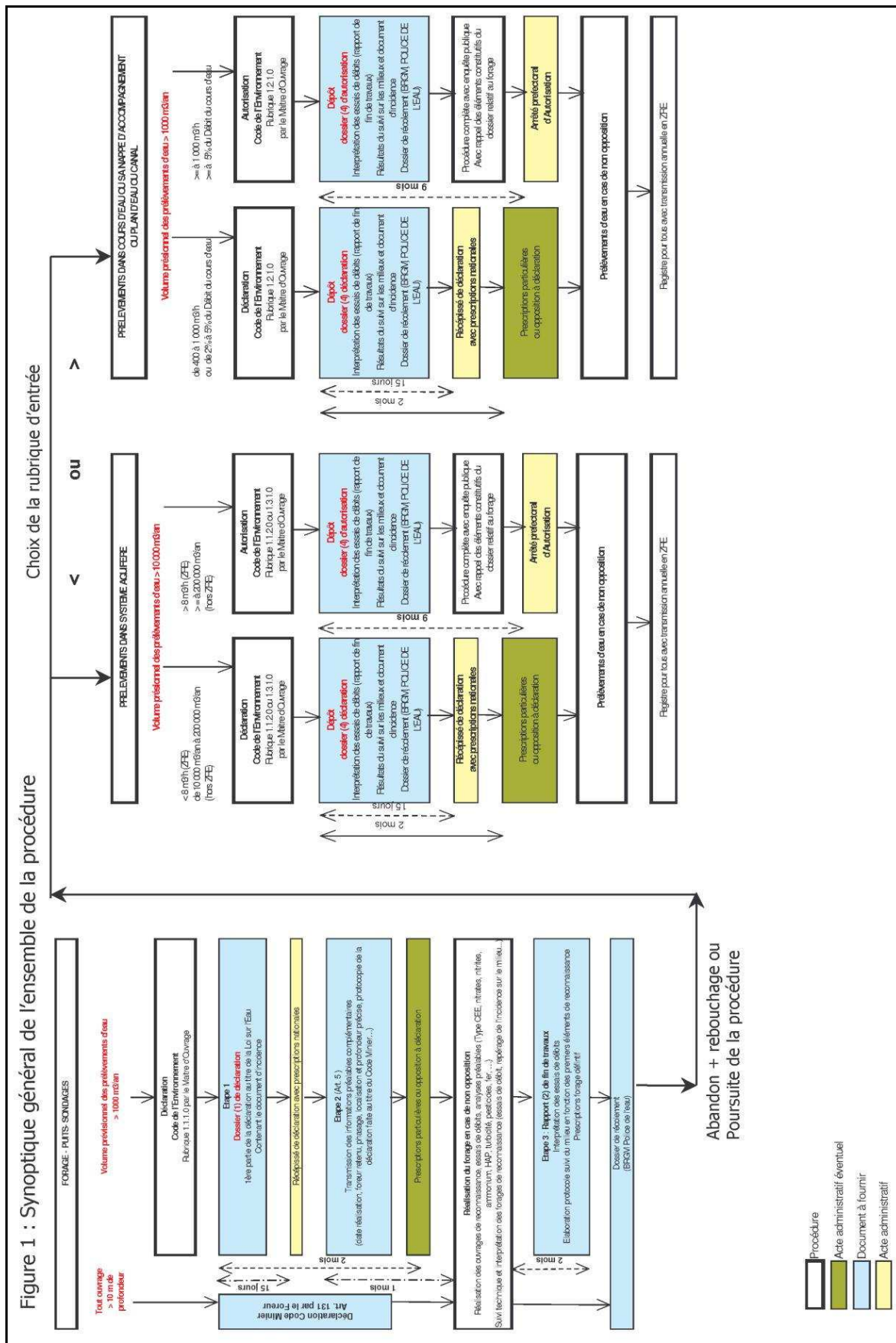
RAISONS DU CHOIX DU PROJET

L'EARL le Pressoir souhaite sécuriser sa production, développer et diversifier son activité. La société a pour projet d'obtenir prochainement de nouveaux contrats de production de pommes de terre consommation. Elle souhaite sécuriser sa production grâce à un nouveau projet d'irrigation dont les forages sur lequel porte la demande sera la pierre angulaire.

La société souhaite créer prochainement un laboratoire de production de frites précuites surgelées qui permettra de maintenir les emplois locaux et de développer les circuits courts dans le secteur.

Le projet de forages de l'EARL le Pressoir est monté dans un souci d'indépendance de la société en termes d'irrigation. La volonté de la société et de ses dirigeants est de ne pas être tributaire d'autres irrigants lors des périodes d'irrigation afin de pouvoir concilier en toute quiétude les besoins en eau des plantes et la ressource en eau dont la société disposera.

Pour faire fonctionner ce futur nouveau forage, l'EARL le Pressoir souhaite utiliser si possible l'énergie électrique.



Source : DREAL Haute Normandie

Figure 1 : Synoptique général de la procédure

EVOLUTION DU PROJET – SEQUENCE EVITER, REDUIRE, COMPENSER

Dans le cadre du projet de création de deux forages de l'EARL Le Pressoir, les forages de reconnaissance étant prévus pour atteindre une profondeur supérieure à 50 m, une demande d'examen au cas par cas a été transmise à la DREAL de Normandie et déclarée complète le 20 décembre 2022.

Dans cette demande, le projet était de créer deux forages d'essais pour obtenir deux forages d'irrigation sur les communes de BEAUVAL EN CAUX (BENNETOT) et GONNEVILLE SUR SCIE. Le volume de prélèvement maximal prévisionnel du projet était de **177 500 m³/an** au maximum. Ceci afin d'irriguer 50 ha de pommes de terre de consommation, 25 ha de betteraves et 20 ha de lin. Avec des volumes de référence estimés par le demandeur de 3000 m³/ha/an pour les pommes de terre, 900 m³/ha/an pour les betteraves et 250 m³/ha/an pour le lin.

Suite à cette demande d'examen au cas par cas, le projet a été soumis à évaluation environnementale par la DREAL Normandie (décision reportée en annexe) par décision du 8 février 2023.

Compte tenu du caractère vital du projet de création de forages pour la pérennité de l'entreprise, l'EARL Le Pressoir a déposé une demande en recours gracieux à l'encontre de la décision du 8 février 2023. L'EARL Le Pressoir a présenté dans ce recours gracieux une variante à la baisse de l'ampleur du projet, notamment concernant le volume annuel de prélèvement prévisionnel maximal et les conditions d'exploitation des forages projetés.

Suite à ce recours gracieux, différents échanges ont eu lieu entre la DREAL Normandie et l'EARL Le Pressoir afin d'ajuster le projet.

Le nouveau projet présenté s'arrête sur :

- un volume prévisionnel de prélèvement maximal de 70 000 m³/an,
- l'irrigation ne concernera plus que les surfaces de pommes de terre,
- l'engagement par l'EARL Le Pressoir de la mise en place d'un système d'irrigation par micro-irrigation au goutte à goutte directement localisé sur les racines des plantes,
- la mise en place d'outil d'aide à la décision pour piloter l'irrigation à l'aide de bilans hydriques quotidiens (OAD Net Irrig).

Au final, suite à ces échanges, la DREAL Normandie ne demande pas la réalisation d'évaluation environnementale (Décision d'examen au cas par cas du 20 avril 2023, cf. annexes)

La décision précise, par ailleurs, qu'un arrêté de prescriptions spécifiques sera pris dans le cadre de la demande de forages et qu'il imposera un suivi des niveaux de nappe dans les captages 'alimentation en eau potable les plus proches du projet lors des pompages d'essai.

PARTIE 1: CADRE DU PROJET

A. IDENTITE DU DEMANDEUR

SOCIETE	EARL le Pressoir
NOM – PRENOM du REPRESENTANT	M. Hugues BLONDEL
ADRESSE	295 rue des Jacquemarts - BENNETOT 76 890 BEAUVAL EN CAUX
TELEPHONE	06 03 50 78 56
N° de SIRET	418 575 387 00018
E-Mail	hugues-blondel@wanadoo.fr

B. NATURE DE L'INSTALLATION ET USAGE PREVUS

Type d'installation

Le projet concerne la création de deux forages de reconnaissance dans la nappe souterraine sur les communes de BEAUVAL EN CAUX et GONNEVILLE SUR SCIE (76).

Usages prévus

Le demandeur souhaite créer ces forages de reconnaissance pour effectuer des essais de pompage.

A terme, l'EARL le Pressoir souhaite disposer de deux forages d'irrigation, principalement pour ses cultures de pommes de terre et de lin.

C. RUBRIQUES DE LA NOMENCLATURE ET RAPPELS REGLEMENTAIRES

Ce projet de forages de reconnaissance à créer entre dans le cadre du régime de déclaration de forage (rubrique 1.1.1.0) réglementé au travers de l'article R. 214-1 du code de l'environnement.

De par les caractéristiques prévisionnelles des forages projetés (volume annuel prélevé inférieur à 200000 m³), ce projet entre également dans le cadre du régime de déclaration de prélèvement (rubrique 1.1.2.0) réglementé au travers de l'article R. 214-1 et suivants du code de l'environnement.

Si un forage de reconnaissance s'avère productif, une déclaration de prélèvement sera déposée au titre de la rubrique 1.1.2.0 uniquement si le volume prévisionnel de prélèvement est supérieur à 10 000 m³ par an (prélèvement inférieur à 200 000 m³ mais supérieur à 10 000 m³ par an sur l'ensemble de l'exploitation) sur ce forage.

Les forages seront réalisés en respectant les prescriptions de l'arrêté ministériel du 11 septembre 2003 (fixant les prescriptions générales applicables aux sondages, forages, création de puits ou ouvrages souterrains 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).

Conformément à l'article L.411-1 du code minier, les forages feront l'objet d'une déclaration à la DREAL. Cette déclaration sera réalisée par l'entreprise de forage.

L'Arrêté du 11 septembre 2003 (copie en annexe) 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, précise dans son **article 4** :

« Aucun sondage, forage, puits, ouvrage souterrain, ne peut être effectué à proximité d'une installation susceptible d'altérer la qualité des eaux souterraines.

En particulier, ils ne peuvent être situés à moins de :

- 200 mètres des décharges et installations de stockage de déchets ménagers ou industriels ;
- 35 mètres 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 ;
- 35 mètres des stockages d'hydrocarbures, de produits chimiques, de produits phytosanitaires ou autres produits susceptibles d'altérer la qualité des eaux souterraines.

Les dispositions précédentes ne s'appliquent pas aux sondages, forages, puits, ouvrages souterrains destinés à effectuer des prélèvements d'eau dans le cadre de la surveillance ou de la dépollution des eaux souterraines, des sols et sites pollués ou des activités susceptibles de générer une pollution des sols et eaux souterraines.

En outre, les sondages, forages, puits, ouvrages souterrains destinés à effectuer des prélèvements d'eau pour l'alimentation en eau potable ou pour l'arrosage des cultures maraîchères ne peuvent être situés à :

- moins de 35 mètres des bâtiments d'élevage et de leurs annexes : installations de stockage et de traitement des effluents (fosse à purin ou à lisier, fumières...), des aires d'ensilage, des circuits d'écoulement des eaux issus des bâtiments d'élevage, des enclos et des volières où la densité est supérieure à 0,75 animal équivalent par mètre carré ;
- moins de 50 mètres des parcelles potentiellement concernées par l'épandage des déjections animales et effluents d'élevage issus des installations classées ;
- moins de 35 mètres si la pente du terrain est inférieure à 7 % ou moins de 100 mètres si la pente du terrain est supérieure à 7 % des parcelles concernées par les épandages de boues issues des stations de traitement des eaux usées urbaines ou industrielles et des épandages de déchets issus d'installations classées pour la protection de l'environnement.

Les distances mentionnées ci-dessus peuvent être réduites, sous réserve que les technologies utilisées ou les mesures de réalisation mises en œuvre procurent un niveau équivalent de protection des eaux souterraines. »

Les forages de reconnaissance projetés respecteront toutes les contraintes de distances mentionnées dans l'article 4 de l'arrêté du 11 septembre 2003.

D. RUBRIQUES DE L'ANNEXE A L'ARTICLE R.122-2 DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT

Le projet de l'EARL le Pressoir peut concerner les rubriques suivantes :

Rubrique 16 a : Projets d'hydraulique agricole y compris projets d'irrigation et de drainage de terres, sur une superficie supérieure ou égale à 100 ha.

L'exploitation souhaite pouvoir irriguer prochainement 50 ha de pommes de terre de consommation. La surface totale pouvant être irriguée dans le cadre du projet est de 50 ha au maximum par an.

Le projet n'est pas concerné par cette rubrique. La surface maximale qui pourrait être irriguée sera de 50 ha maximum.

Rubrique 27 a : Forages pour l'approvisionnement en eau d'une profondeur supérieure ou égale à 50 m.

Le projet est concerné par cette rubrique. La profondeur prévisionnelle des forages de reconnaissance est de 90 m.

Rubriques	Description	Projet	Le projet est-il concerné par cette rubrique ?
16 a	Projets d'hydraulique agricole y compris projets d'irrigation et de drainage de terres, sur une superficie supérieure ou égale à 100 ha.	La surface maximale qui pourrait être irriguée sera de 50 ha maximum.	Non
27 a	Forages pour l'approvisionnement en eau d'une profondeur supérieure ou égale à 50 m.	La profondeur prévisionnelle des forages de reconnaissance est de 90 m	Oui

Tableau 1 : Rubriques de l'annexe à l'article R. 122-2 concernées par le projet

La DREAL Normandie ne demande pas la réalisation d'évaluation environnementale (Décision d'examen au cas par cas du 20 avril 2023, cf. annexes)

E. LOCALISATION DU SITE ET ENVIRONNEMENT

E. 1. PLAN DE SITUATION GEOGRAPHIQUE

Les forages de reconnaissance (Figure 1) se situeront sur les communes de BEAUVAL EN CAUX et GONNEVILLE SUR SCIE (76).

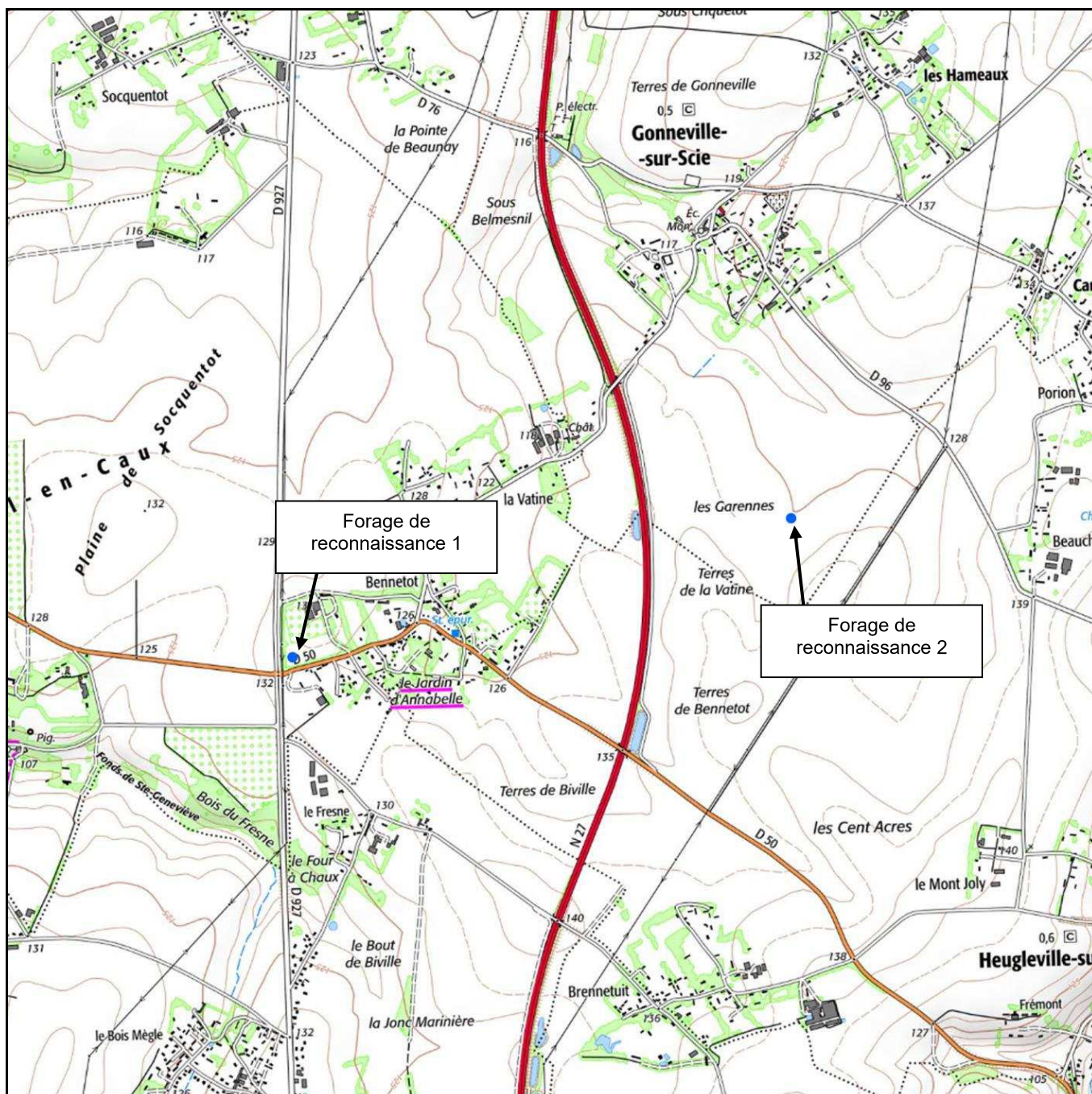
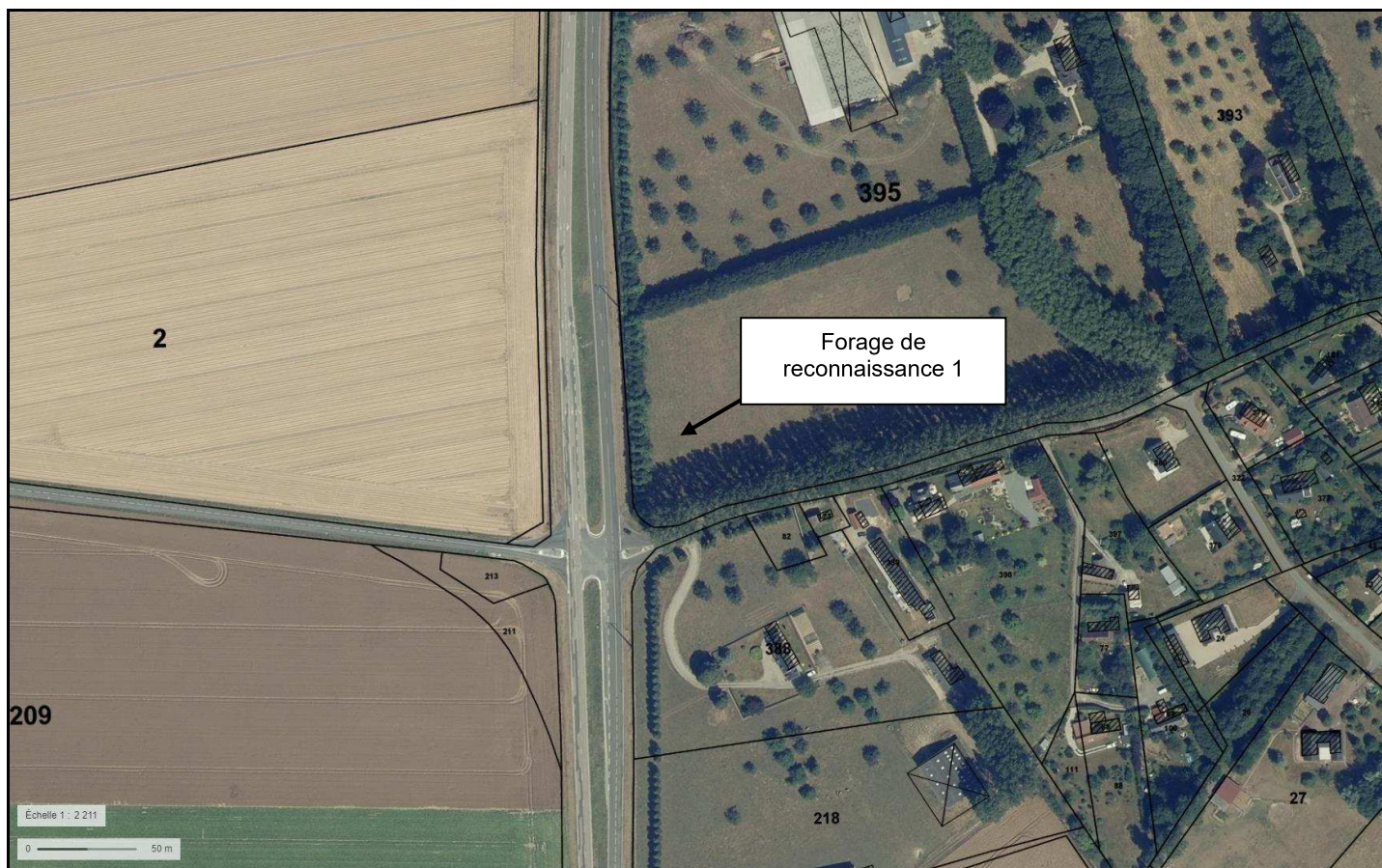


Figure 2 : Plan de situation des forages de reconnaissance projetés (1/25 000^{ème})

Les coordonnées approximatives (Lambert II étendu) des forages de reconnaissance à créer sont :

Forage d'essai 1	x : 0507 027 m	Forage d'essai 2	x : 0509 099 m
	y : 2527 765 m		y : 2528 357 m
	z : + 133 m NGF		z : + 124 m NGF

Les figures 3 et 4 présentent des vues aériennes de l'emplacement prévisionnel des forages projetés.



Source : Géoportail

Figure 3 : Situation prévisionnelle du forage de reconnaissance 1 sur photo aérienne

E. 2. SITUATION ADMINISTRATIVE

Les forages de reconnaissance (Figures 5 et 6) seront situés aux coordonnées cadastrales suivantes :

- Forage d'essai 1 : BEAUVAL EN CAUX C 395
- Forage d'essai 2 : GONNEVILLE SUR SCIE ZO 9

Les plans cadastraux (1/2000^{ème}) sont présentés en annexe.

Ces parcelles appartiennent au demandeur du présent dossier.



Source : Géoportail

Figure 4 : Situation prévisionnelle du forage de reconnaissance 2 sur photo aérienne

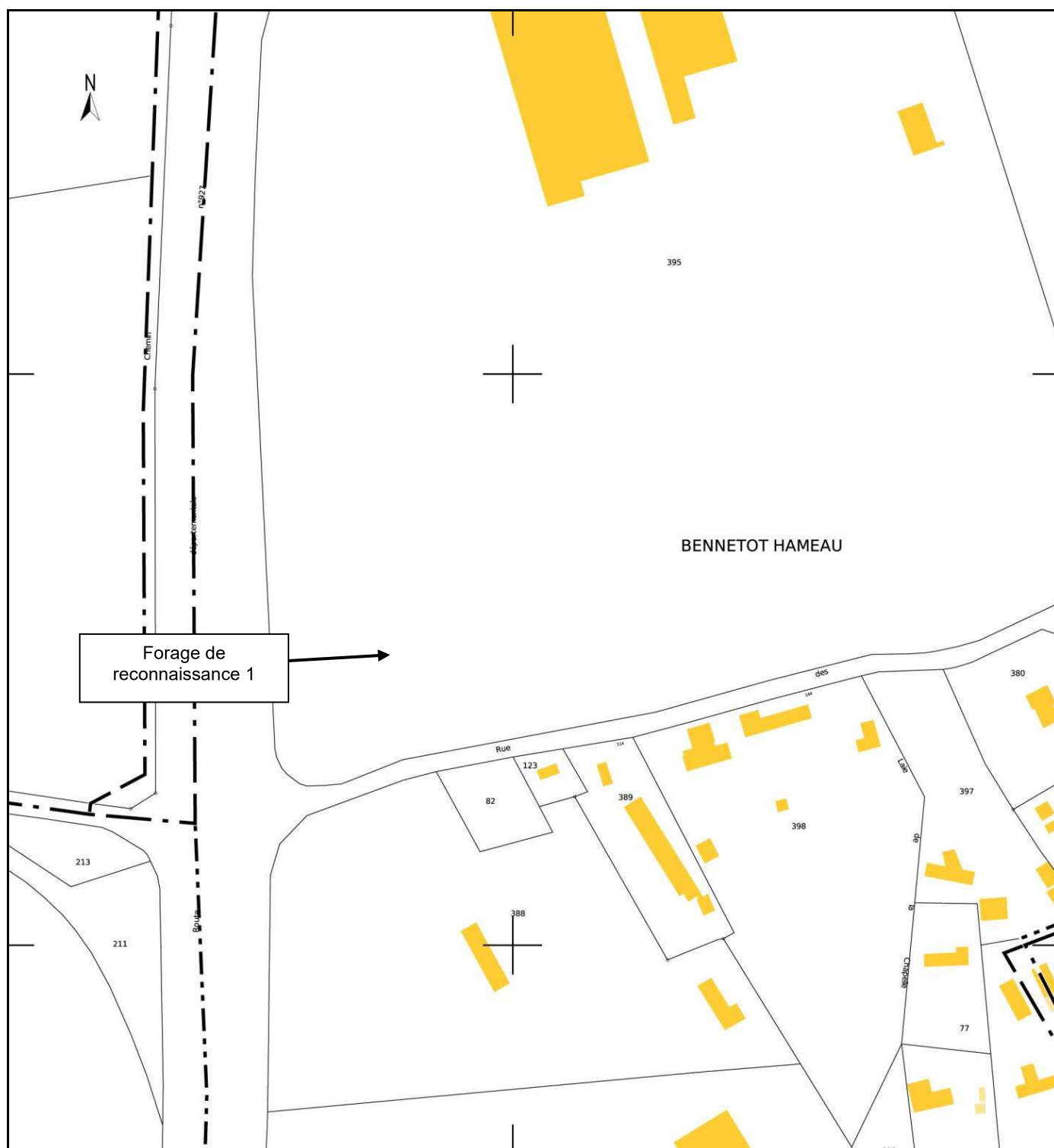


Figure 5 : Localisation prévisionnelle du forage de reconnaissance 1 sur le fond cadastral (1/2000^{ème})

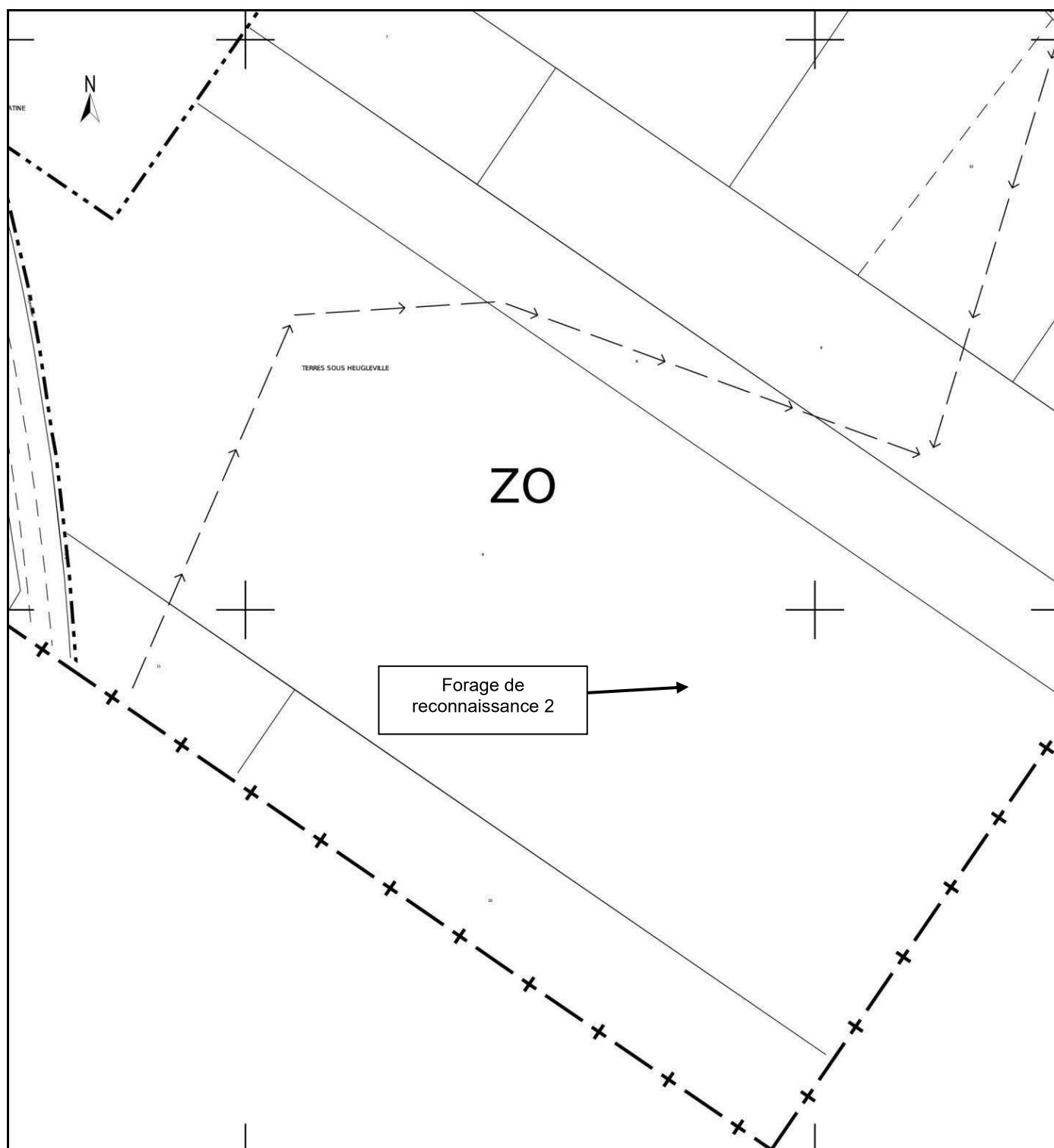


Figure 6 : Localisation prévisionnelle du forage de reconnaissance 2 sur le fond cadastral (1/5000^{ème})

E. 3. ENVIRONNEMENT

E. 3. 1. Généralités

Les forages de reconnaissance s'inscrivent dans un secteur essentiellement à caractère agricole et rural.

Comme prévu dans la réglementation, les forages de reconnaissance seront installés à plus de 35 mètres d'ouvrages de stockage (effluents, ensilages, produits chimiques et phytosanitaires), de bâtiment d'élevage et à plus de 50 mètres des zones susceptibles de recevoir des épandages d'effluents organiques.

Le forage d'essai 1 est prévu à 75 m environ d'habitations de tiers. Le forage d'essai 2 est situé à 780 m environ des habitations de tiers les plus proches.

Le captage d'eau collective le plus proche du forage d'essai 1 projeté est le captage de BEAUVAL EN CAUX (*données ARS Normandie*) à **2400 m** à l'Ouest du projet de forage de reconnaissance 1. Le périmètre de protection éloigné de ce captage d'eau potable se trouve, au plus près, à 1870 mètres du forage d'essai 1 projeté.

Le captage d'eau collective le plus proche du forage d'essai 2 projeté est le captage de HEUGLEVILLE SUR SCIE (*données ARS Normandie*) à **2130 m** à l'Est du projet de forage de reconnaissance 2. Le périmètre de protection éloigné de ce captage d'eau potable se trouve, au plus près, à 920 mètres du forage d'essai 2 projeté.

Aucune ZNIEFF (zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique) ne se trouve à proximité immédiate des forages de reconnaissance projetés.

La ZNIEFF la plus proche du forage d'essai 1 projeté est située à 2150 m au Nord-Ouest. Il s'agit de la ZNIEFF de type 2 230031022 – la Vallée de la Saône.

La ZNIEFF la plus proche du forage d'essai 2 projeté est située à 1750 m à l'Est. Il s'agit de la ZNIEFF de type 2 230009234 – la Vallée de la Scie.

La fiche technique de cette ZNIEFF est présentée en annexe.

Le captage AEP le plus proche des forages d'essai est à 2130 m à l'Est.

Le forage de reconnaissance 2 projeté se situera à 1750 m de la ZNIEFF la plus proche.

E. 3. 2. Cours d'eau et zones humides

Le cours d'eau le plus proche du forage d'essai 1 projeté est la Vienne, affluent de la Saône, à 1790 m à l'Ouest de l'emplacement du forage de reconnaissance 1 projeté. Le projet de forage 1 est situé dans le bassin versant de la Saône.

La zone à dominante humide la plus proche du forage d'essai 1 projeté est celle qui accompagne la vallée de la Saône, à 2120 m à l'Ouest au plus proche.

Le cours d'eau le plus proche du forage d'essai 2 projeté est la Scie, à 2000 m à l'Est de l'emplacement du forage de reconnaissance 2 projeté. Le projet de forage est situé dans le bassin versant de la Scie.

La zone à dominante humide la plus proche du forage d'essai 2 projeté est celle qui accompagne la vallée de la Scie, à 1950 m à l'Est au plus proche.

E. 3. 3. Inventaire Natura 2000

Les figures 7 et 8, pages suivantes, indiquent l'emplacement des Zones NATURA 2000 dans un rayon de 20 km autour de l'emplacement des forages d'essai projetés.

Le projet ne recoupe la délimitation d'aucun site NATURA 2000.

Le site NATURA 2000 le plus proche est situé à 7,3 km du forage d'essai le plus proche.

Il existe deux types de sites NATURA 2000 (ZSC et ZPS). Quatre Zones Spéciales de Conservation (ZSC) sont représentées dans le secteur d'études.

Type de site	Numéro du site	Dénomination du site	Distance au projet de forage le plus proche (km)
ZSC	FR2300132	Bassin de l'Arques	7,3
ZSC	FR2302002	Forêt d'Eawy	11,1
ZSC	FR2300133	Pays de Bray - Cuestas Nord et Sud	13
ZSC	FR2300139	Littoral Cauchois	17,7

Tableau 2 : Inventaire des zones Natura 2000 dans un rayon de 20 km

La localisation de ces sites est indiquée sur les figures 7 et 8. Les paragraphes suivants présentent les sites Natura 2000. Ils sont extraits des fiches descriptives des sites (cf. annexes).

- **La ZSC FR2300132 – Bassin de l'Arques**

Le site est constitué des lits mineurs et les berges de trois cours d'eau et de leurs affluents permanents.

Ces cours d'eau, et en particulier la Béthune, possèdent des caractéristiques physico-chimiques originales par rapport aux autres rivières de la région du fait qu'ils traversent la boutonnière du Pays de Bray constituée de terrains beaucoup plus anciens (argile et calcaire du jurassique pour la Béthune, craie du crétacé inférieur pour les deux autres cours d'eau).

- **La ZSC FR2302002 – Forêt d'Eawy**

Le site est constitué en totalité de forêts caducifoliées sur le plateau crayeux normand. Le site est peu vulnérable.

- **La ZSC FR2300133 – Pays de Bray - Cuestas Nord et Sud**

Ce site est situé en partie sur des cuestas constituant les revers d'une cuvette issue de l'érosion d'un anticlinal dans les couches de craies. Les autres parties du site sont situées sur les versants des vallées partant de cette cuvette.

Les secteurs de pelouses calcicoles sont menacés principalement par l'abandon des parcelles qui entraîne leur embroussaillage. Sur les secteurs les moins pentus, les pelouses calcicoles peuvent être menacées par une intensification des pratiques agricoles : amendements, surpâturage, voire labour.

Les populations de damier de la succise y sont bien établies mais fortement menacées à court terme par l'abandon des pratiques agro-pastorales.

Les habitats forestiers sont peu vulnérables en raison de la topographie.

Figure 7 : Emplacement des Sites Natura 2000 (Habitats)

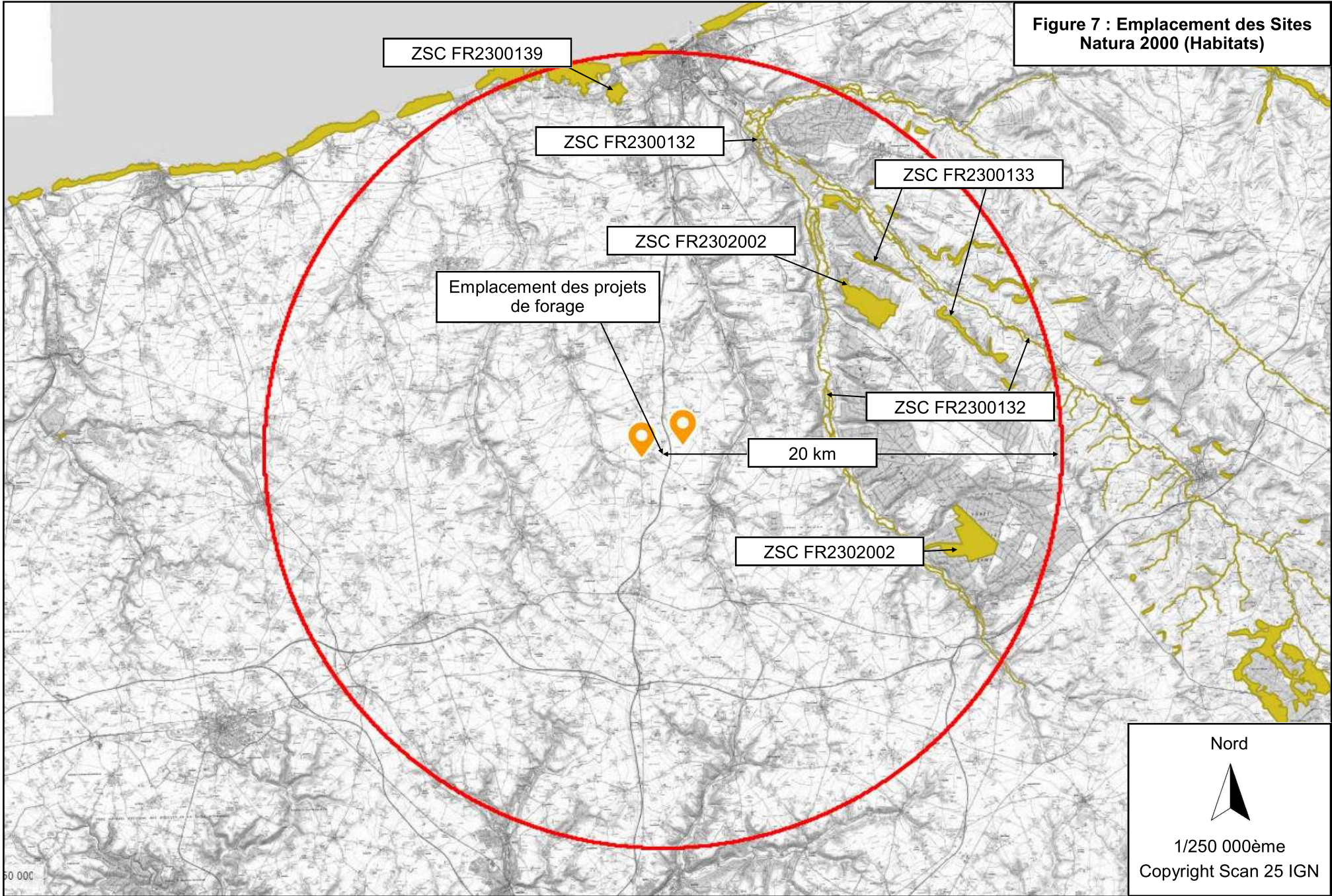
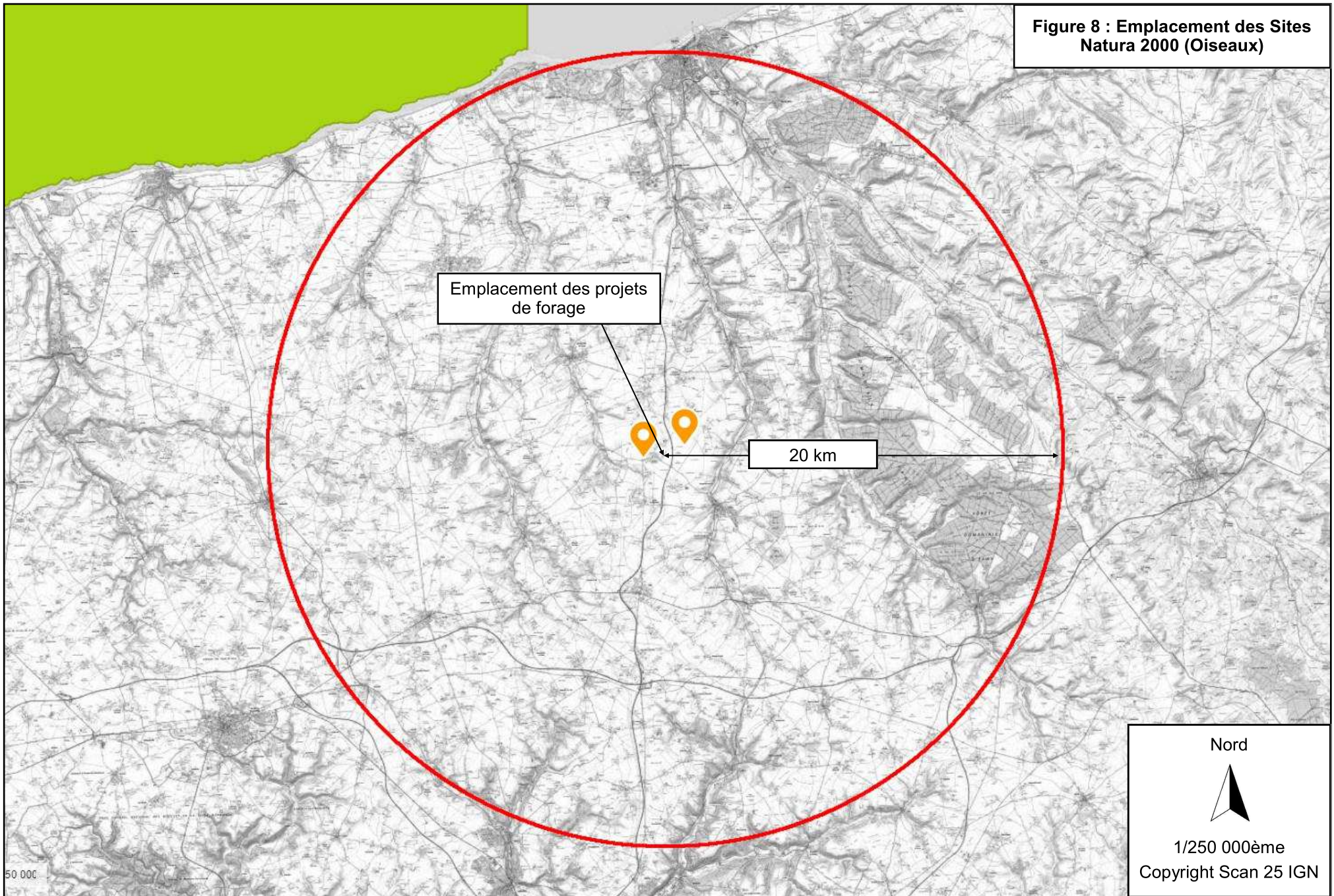



Figure 8 : Emplacement des Sites Natura 2000 (Oiseaux)



Emplacement des projets de forage

20 km

Nord



1/250 000ème
Copyright Scan 25 IGN

50 000

- **La ZSC FR2300139 – Littoral Cauchois**

Partie terrestre :

Les falaises crayeuses du pays de Caux, qui peuvent atteindre plus de 100 m d'altitude, constituent un milieu très original en Europe, parcourant le littoral sur plus de 100 km. Ces falaises se prolongent dans la zone de balancement des marées par un platier rocheux recouvert ou non de galets. Au niveau des falaises, se rencontrent les pelouses aérohalines, formation très originale en Europe.

Les valleuses, vallées sèches débouchant sur la mer, sont souvent occupées par des forêts de ravin.

Zone marine au large du littoral cauchois :

La zone marine permet de couvrir un panel bathymétrique allant jusqu'à 10 m de profondeur, afin de prendre en compte l'ensemble des platiers rocheux immergés ou non à marée basse. Ces derniers constituent en effet une part importante des fonds marins du site. On y trouve également des zones de cailloutis et de placages sableux jouxtant le platier rocheux.

L'intensité de l'hydrodynamisme est plutôt décroissant d'Ouest en Est.

Certains secteurs boisés ponctuels sont très riches en habitats d'intérêt communautaire et complètent le site sur la partie terrestre (Cap d'Ailly notamment)

Le site Natura 2000 le plus proche du projet est une Zone Spéciale de Conservation (ZSC FR2300132 – Bassin de l'Arques) située à 7,8 km à l'Est de l'emplacement du forage d'essai 2 projeté.

F. FORAGES EXISTANT ET VOLUME DE PRELEVEMENT

L'EARL le Pressoir ne dispose actuellement d'aucun forage sur son exploitation.

L'exploitation dispose d'une SAU de 152 ha (avec acquisition de 32 ha supplémentaires dans les prochaines années). A l'origine du projet, l'EARL le Pressoir souhaitait irriguer 50 ha de pommes de terre de consommation, 25 ha de betteraves et 20 ha de lin à l'aide d'un système composé d'enrouleurs et de canons d'irrigation. Avec des volumes de référence estimés par le demandeur de 3000 m³/ha/an pour les pommes de terre, 900 m³/ha/an pour les betteraves et 250 m³/ha/an pour le lin, l'exploitation souhaite donc prélever dans la nappe souterraine **177 500 m³/an** au maximum.

Suite aux échanges avec la DREAL Normandie, dans le cadre de la demande d'examen au cas par cas, l'EARL le Pressoir a revu son projet de prélèvement à la baisse en ne prévoyant dorénavant que d'irriguer 50 ha de pommes de terre de consommation à l'aide d'un système d'irrigation par micro-irrigation au goutte à goutte directement localisé sur les racines des plantes. Grâce à ce système d'irrigation, le volume de référence estimé par le demandeur est revu à 1400 m³/ha/an pour l'irrigation de pommes de terre de consommation. **Ainsi, l'exploitation souhaite prélever dans la nappe souterraine 70 000 m³/an au maximum.**

A terme, l'exploitation compte prélever dans la nappe 70 000 m³ d'eau maximum par an.

G. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES DU FORAGE D'ESSAIS PROJETE

Deux forages de reconnaissance pour obtenir au final deux forages d'irrigation seront réalisés.

Les caractéristiques techniques **prévisionnelles** des forages d'essais sont les suivantes :

- Technique de forage : Rotary
- Profondeur prévue : 90 m
- Tube plein de 0 à - 50 m - 380 mm
- Tube crépiné de - 50 à - 90 m - 400 mm
- Cimentation gravitaire de 0 à - 50 m

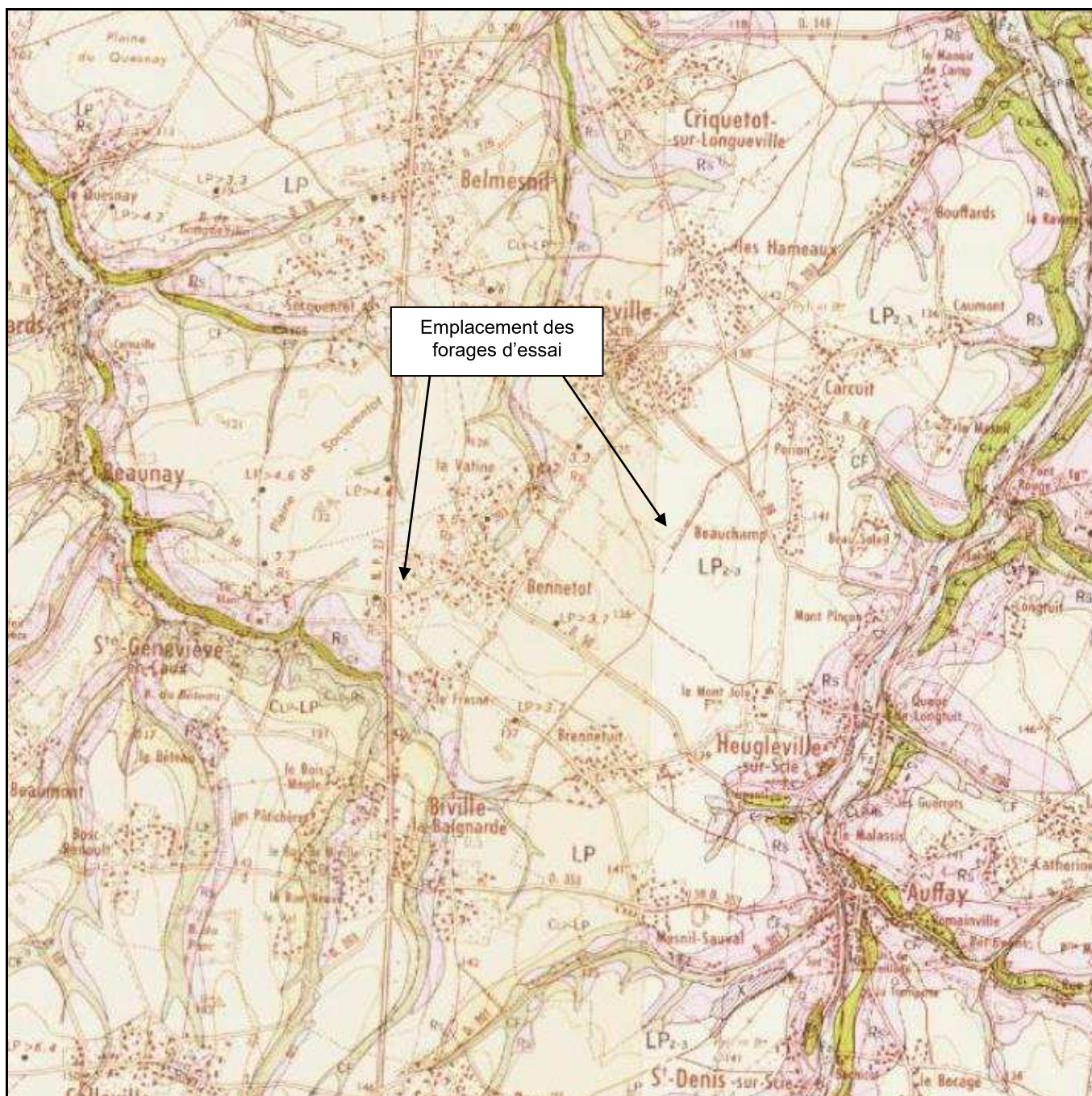
Les déblais (cuttings) seront étalés sur place.

Enfin, le débit envisagé pour les tests de pompage est de 60 m³/h.

En fonction des matériaux rencontrés et de l'environnement proche du site, ces caractéristiques techniques peuvent évoluer.

PARTIE 2: CONTEXTE GEOLOGIQUE ET HYDROGEOLOGIQUE

A. GEOLOGIE



Source BRGM

Figure 9 : Extrait des cartes géologiques de DOUDEVILLE et LONDINIÈRES (1/50000^{ème})

Le substratum géologique de ce secteur (Figure 6) est constitué de craie blanche du Santonien (C₅) recouverte d'une épaisseur variable de limons des plateaux du Pléistocène (LP). Il faut noter la présence de formations résiduelles à silex (Rs) qui peut se rencontrer entre les niveaux de craie et de limon de plateaux.

Selon la carte géologique, les forages de reconnaissance seront placés sur les limons de plateaux (LP).

B. HYDROGEOLOGIE

B. 1. AQUIFERE CONCERNE, CARACTERISTIQUES GENERALES

La craie du substratum, poreuse et fissurée, constitue le réservoir le plus important de la région appelé « nappe de la craie ». Cette nappe libre est alimentée par les précipitations dites « efficaces », notamment en période hivernale. L'épaisseur productive de l'aquifère est importante. En fonction de la porosité et surtout de la fissuration, qui diminuent rapidement en profondeur, la productivité des ouvrages varie de 10 m³/h sous les plateaux à plus de 400 m³/h sous les vallées.

Dans le secteur, le mur de la nappe n'est pas défini avec une grande précision mais il paraît se situer dans les craies argileuses (marnes) du Turonien (C3c). Suivant le forage considéré, la nappe de la craie se rencontre à une profondeur comprise entre 40 à 49 m par rapport au niveau du sol (figure 11 : extrait de la carte hydrogéologique). **C'est dans cet aquifère que sera pompée l'eau du forage projeté.**

B. 2. FONCTIONNEMENT DE LA NAPPE : PIEZOMETRIE ET PRODUCTIVITE

Les courbes piézométriques ou isopièzes sont des courbes d'égale altitude du toit de la nappe. Ces courbes connaissent des fluctuations inter et intra annuelles de quelques mètres qui dépendent du taux de recharge de la nappe. Ces courbes définissent ainsi la profondeur du toit de la nappe. La surface piézométrique (surface de la nappe) épouse la morphologie du terrain en l'atténuant (Figure 10).

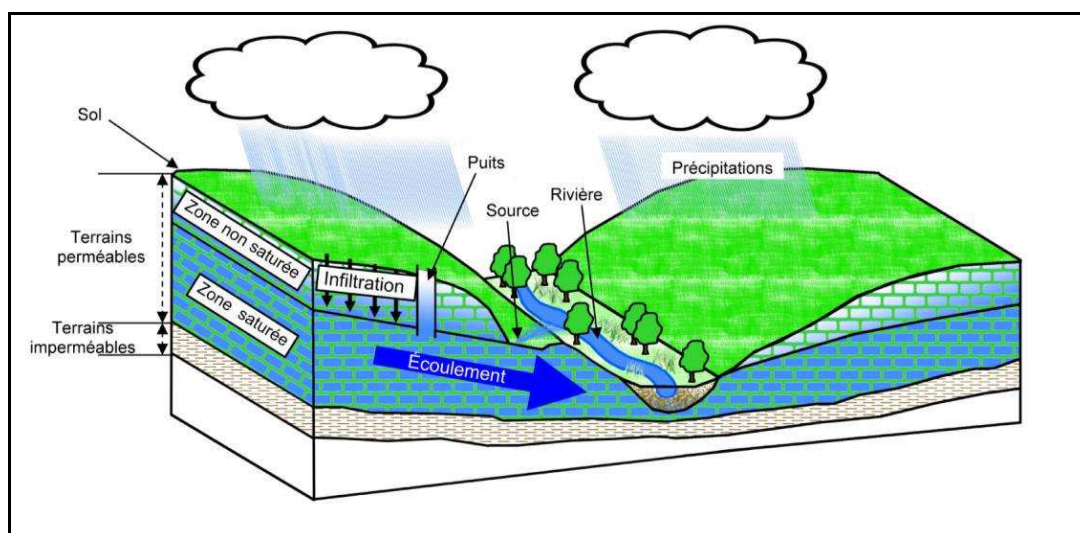
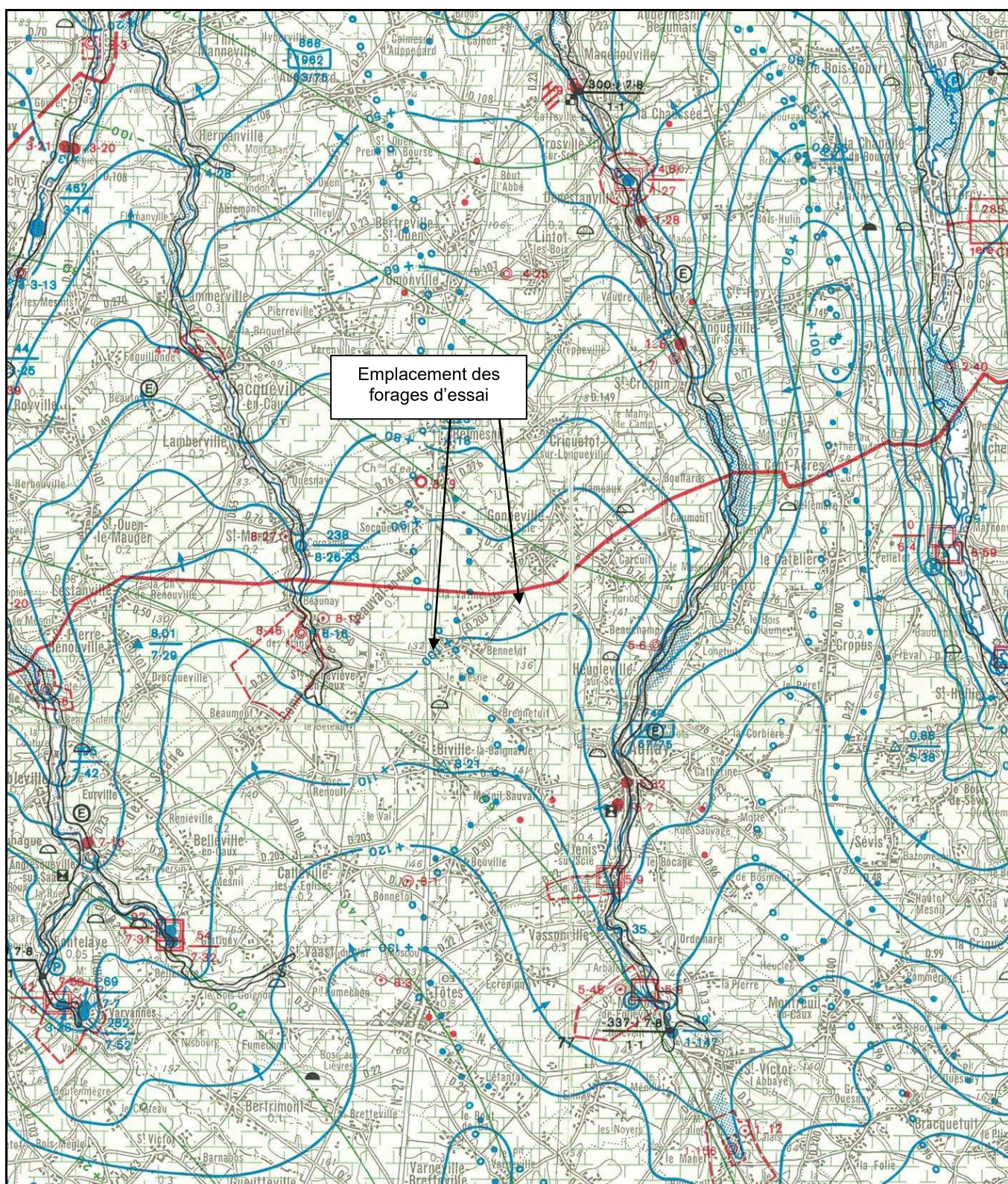


Figure 10 : Schéma de principe du fonctionnement de la nappe de la craie

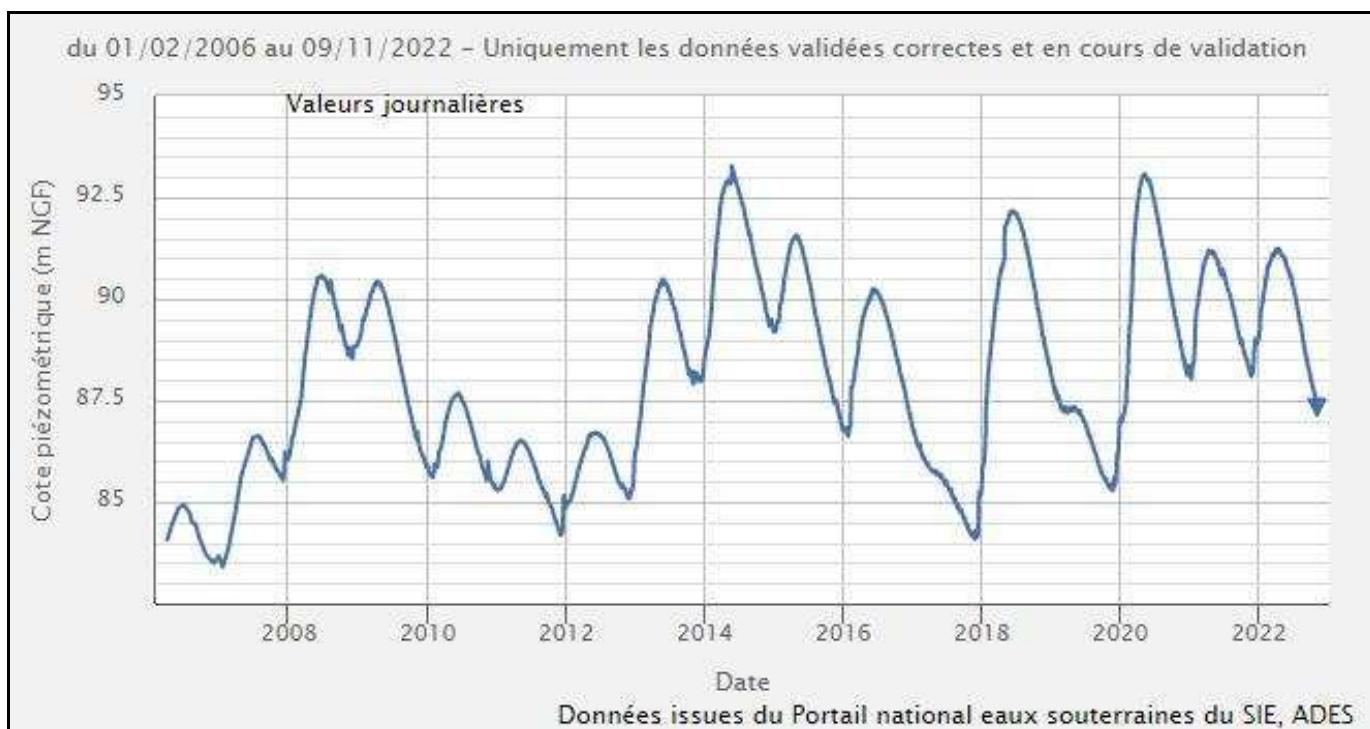


Source BRGM

Figure 11 : Extrait de la carte hydrogéologique de la Seine Maritime (1/100 000^{ème})

La légende de la figure 11 est reportée en annexe.

Un piézomètre est un forage qui permet de suivre en temps réel la hauteur de la nappe de la craie. Le piézomètre le plus proche, dont les données sont consultables, se trouve sur la commune de GONNEVILLE SUR SCIE (76). Ce piézomètre (indice BSS000EMMM) est représentatif du fonctionnement hydrogéologique du secteur. Les variations de hauteur de la surface piézométrique sont reportées dans le graphique suivant.



Source : ADES

Figure 12 : Variation de la hauteur piézométrique à GONNEVILLE SUR SCIE (76)

Sur ce piézomètre, les fluctuations saisonnières (annuelles) de la nappe sont de l'ordre de 2 à 5 m. Les amplitudes maximales (différences entre années très humides et années très sèches) observées sont de 10 m environ.

B. 3. AQUIFERE DE L'ALBIEN-NEOCOMIEN

L'arrêté du 25 avril 2007 fixe la liste des communes incluses dans la zone de répartition des eaux (ZRE) de la nappe de l'Albien-Néocomien. Selon l'annexe 2 de cet arrêté, les communes de BENNETOT et GONNEVILLE SUR SCIE sont comprises dans cette ZRE. Selon l'article 2 de l'arrêté, les dispositions de l'arrêté sont applicables à toutes les nappes situées en dessous de la côte NGF indiquée pour chaque commune dans le tableau en annexe de l'arrêté. Concernant BENNETOT, la côte NGF max indiquée dans le tableau est à une altitude de + 20 m NGF. Pour GONNEVILLE SUR SCIE, la côte est à - 60 m NGF.

Pour rappel, l'altitude du terrain naturel au niveau des forages d'essai est de + 133 m NGF (cf. page 8) pour le forage projeté à BENNETOT et + 124 m NGF pour le forage projeté à GONNEVILLE SUR SCIE. La profondeur projetée des forages d'essai est de 90 m. Ainsi, le fond des forages sera à une altitude de l'ordre de + 43 m NGF pour le forage de BENNETOT et à une altitude de l'ordre de + 34 m NGF pour le forage de GONNEVILLE SUR SCIE. **Ainsi, le fond des forages sera compris entre 23 m et 94 m au minimum au-dessus de la côte maximale de la nappe de l'Albien-Néocomien. Le projet de création de forages de l'EARL le Pressoir n'est donc pas concerné par la ZRE de la nappe de l'Albien-Néocomien.**

Le demandeur et le foreur s'engage à ne jamais atteindre la profondeur de la nappe de l'Albien-Néocomien lors de la création du forage.

C. RETRAIT-GONFLEMENT DES ARGILES

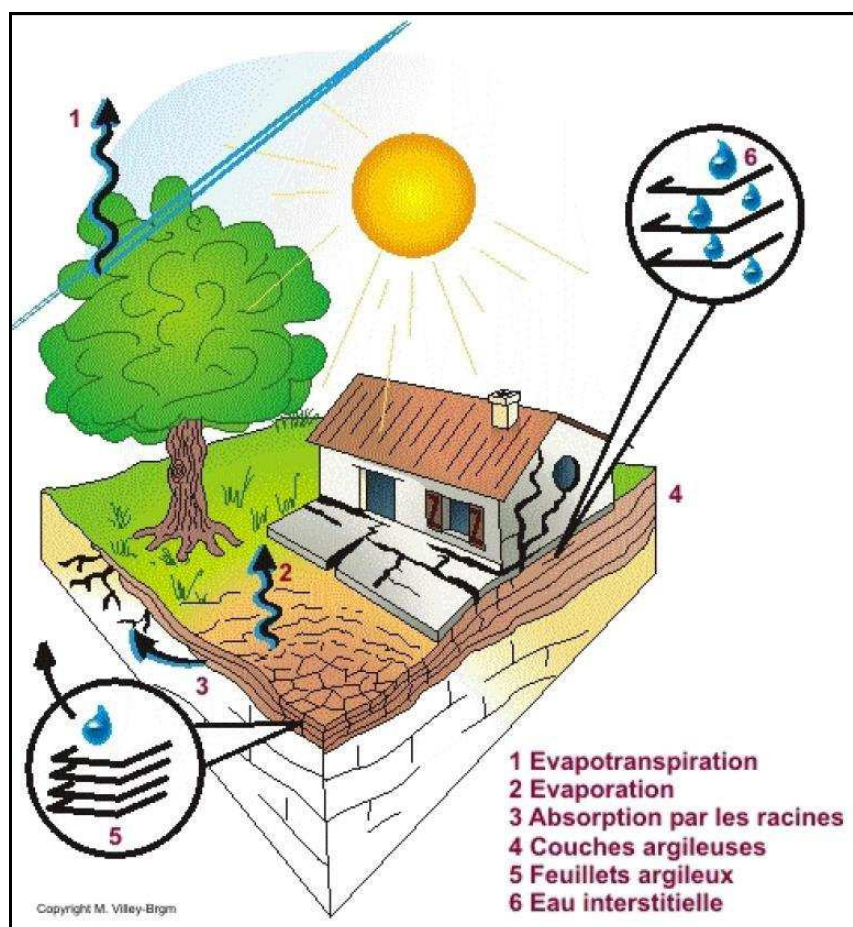
Les phénomènes de retrait-gonflement des argiles peuvent provoquer des mouvements différentiels de terrain qui se manifestent par de légères variations de densité, d'épaisseur et de volume de certains terrains argileux. Cela engendre, notamment pour le bâti, des risques de fissuration des murs et des fondations des habitations qui peuvent engendrer des effondrements.

Le département de la Seine Maritime est peu concerné par ce phénomène. Au 31 juillet 2009, seules 3 communes de la Seine Maritime (sur les 718 que compte le département) ont été reconnues au moins une fois en état de catastrophe naturelle pour ce phénomène.

C. 1. LES CAUSES DU RETRAIT-GONFLEMENT DES ARGILES

L'étude du Bureau de Recherche Géologique et Minière (BRGM) d'août 2009 intitulée « Cartographie de l'aléa retrait-gonflement des sols argileux dans le département de la Seine Maritime » a été utilisée comme source pour la rédaction de ce chapitre.

Les variations de volume des couches argileuses sont dues à la variation de teneur en eau de ces argiles. Parmi les différentes causes qui peuvent engendrer ces phénomènes, sont distingués les facteurs de prédisposition et les facteurs de déclenchement.



Source : BRGM

Figure 13 : Dessiccation des sols argileux en période sèche

Les facteurs de prédisposition sont :

- La nature du sol ;

Seules les formations géologiques contenant des minéraux argileux sont sujettes au phénomène de retrait – gonflement. La lithologie, la géométrie, la minéralogie et le comportement géotechnique de ces formations argileuses influent sur le risque de retrait – gonflement.

- Le contexte hydrogéologique ;

La présence d'une nappe permanente à faible profondeur permet d'éviter la dessiccation de la tranche superficielle du sol. Par contre, un rabattement de cette nappe suite à un pompage ou à un abaissement généralisé du niveau aggrave la dessiccation du sol.

- La géomorphologie ;

La présence d'une pente favorise le ruissellement et le drainage par phénomène gravitaire, tandis qu'une morphologie plate sera davantage susceptible de recueillir des eaux stagnantes qui ralentiront la dessiccation du sol.

- La végétation ;

Il est avéré que la présence de végétation arborée à proximité d'une maison peut constituer un facteur déclenchant de retrait – gonflement, les racines soutirant par succion l'eau du sol.

- Les défauts de construction.

Les facteurs de déclenchement sont :

- Les phénomènes climatiques ;

Les phénomènes météorologiques exceptionnels constituent le principal facteur de déclenchement du phénomène de retrait – gonflement. Les variations de teneur en eau du sol sont dues à des variations climatiques saisonnières. La profondeur de terrain affectée par ces variations dépasse rarement 1 à 2 m en climat tempéré, mais peut atteindre 3 à 5 m en cas de sécheresse exceptionnelle ou dans un environnement défavorable (végétation arborée proche par exemple).

- Les facteurs anthropiques.

Il s'agit de facteurs de déclenchement liés à une action humaine. Les travaux d'aménagements sont susceptibles d'entraîner des modifications dans l'évolution de la teneur en eau de la tranche superficielle du sol. Des travaux de drainage près de maison d'habitation, des fuites de réseau enterré, des infiltrations d'eaux pluviales en pied de façade ou la présence de sources de chaleur en sous-sol (four ou chaudière) sont des exemples de facteurs déclenchant de mouvements différentiels de terrain.

C. 2. APPLICATION AU CAS DU PROJET DE L'EARL LE PRESSEIR

C. 2. 1. Nature du sol

Dans cette partie du territoire normand, il faut noter la présence de formations résiduelles à silex (Rs). Les formations résiduelles à silex sont presque toujours argileuses ou argilo-sableuses. D'après la carte géologique, les forages d'essai projetés ne sont pas susceptibles de rencontrer cette formation en surface.

Ainsi, d'après la lecture de la carte géologique, les forages de reconnaissance projetés ne traverseront pas ou ne seront pas situés à proximité d'un terrain argileux.

Suite à la création du forage, l'entreprise de forage fournira au pétitionnaire un dossier technique de création du forage. Ce dossier technique présentera notamment l'étude des terrains (lithologie) rencontrés par le forage créé. L'eau prélevée dans le forage servira à irriguer des terres situées à proximité du forage. Quelque soit le type de sol, l'irrigation permettra de maintenir une teneur en eau dans les sols nécessaire pour éviter toute dessiccation. **L'irrigation servira alors à lutter contre le phénomène de retrait-gonflement des argiles.**

C. 2. 2. Contexte hydrogéologique

L'étude hydrogéologique du secteur n'a pas mis en évidence la présence d'une nappe superficielle éventuelle, permanente ou temporaire, au droit ou à proximité des forages d'essai projetés. La nappe exploitée par les forages projetés est la nappe contenue dans la craie, située à une profondeur de l'ordre de 40 m au niveau du projet.

Les forages d'essai seront réalisés en respectant les règles permettant d'éviter les infiltrations de surface et les mélanges de nappes différentes.

L'entreprise de forage devra tout mettre en œuvre afin qu'aucune remontée d'eau vers des terrains superficiels ne puisse être observée suite à la création des forages.

Si les forages sont correctement réalisés, les terrains superficiels reconnus comme argileux (Rs) sur la carte géologique ne subiront pas de dessiccation due à l'exploitation des futurs forages.

C. 2. 3. Géomorphologie

Le secteur dans lequel les forages s'inscrivent est un secteur de plateau qui n'est pas sujet à une dessiccation naturelle du sol par phénomène gravitaire.

C. 2. 4. Végétation

Le secteur dans lequel s'inscrivent les forages d'essai n'est pas particulièrement arboré.

C. 2. 5. Défauts de construction

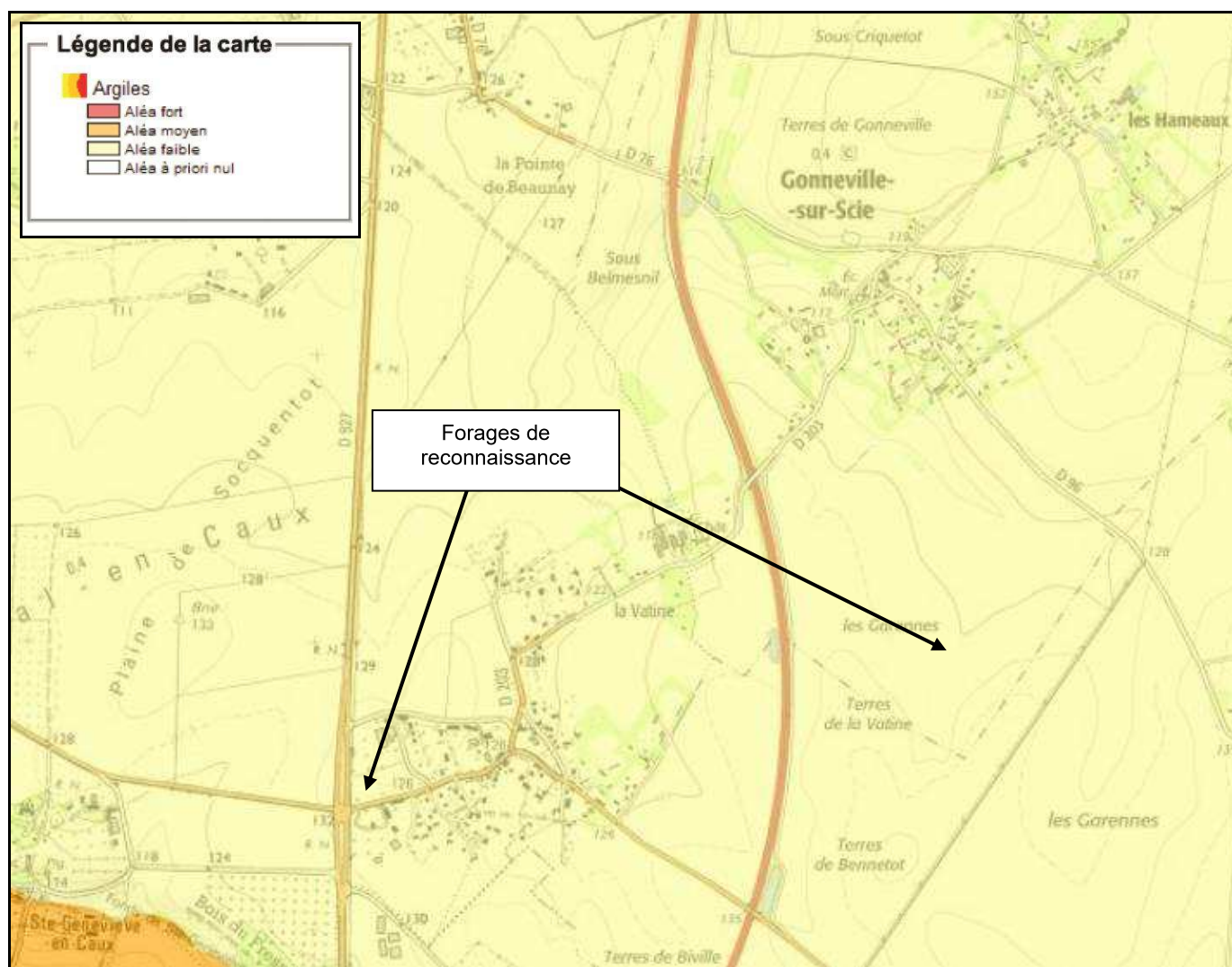
Les forages seront réalisés dans les règles de l'art et en suivant les normes de réalisation de forage définies dans l'arrêté ministériel du 11 septembre 2003 modifié.

<p>En conclusion, et au regard des différents paramètres qui peuvent causer le phénomène de retrait-gonflement des argiles, les forages projetés pour l'EARL le Pressoir devront être réalisés avec les meilleures techniques disponibles afin d'éviter tout mélange éventuel de nappes.</p>

C. 3. ANALYSE DE LA CARTE DE L'ALÉA RETRAIT-GONFLEMENT DES SOLS ARGILEUX

Dans l'étude du Bureau de Recherche Géologique et Minière (BRGM) d'août 2009, intitulée « Cartographie de l'aléa retrait-gonflement des sols argileux dans le département de la Seine Maritime », une cartographie précise du département a été réalisée.

Un extrait de cette cartographie est présenté ci-après (Figure 14).



Source BRGM

Figure 14 : Aléa retrait-gonflement des sols argileux (1/25000^{ème})

La carte montre qu'une partie du territoire étudié a été classée en aléa moyen et que le reste du territoire est classé en aléa faible à nul. L'emplacement des forages de reconnaissance est situé dans la zone d'aléa faible pour ce phénomène.

L'analyse de la carte de l'aléa retrait-gonflement des argiles, réalisée par le BRGM, sur les communes de BEAUVAL EN CAUX et GONNEVILLE SUR SCIE, montre que les forages projetés sont situés hors de la zone classée en aléa fort pour ce phénomène.

L'entreprise de forage devra tout mettre en œuvre afin qu'aucune remontée d'eau vers des terrains superficiels ne soit possible suite à la création des forages.

PARTIE 3: FAISABILITE ET INCIDENCES DU PROJET

A. FAISABILITE DU PROJET

Les caractéristiques hydrogéologiques du secteur et le volume prélevé envisagé sont favorables à la réalisation d'essais de pompage. Les forages d'essai seront situés dans une zone où la tranche d'eau contenue dans la craie est épaisse.

D'autre part, les forages seront conçus de manière à respecter les dispositions du Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux du Bassin Seine Normandie (SDAGE).

B. ESSAIS DE POMPAGE

Ces essais de pompage permettront de déterminer la productivité de la nappe mais aussi de définir l'influence du futur prélèvement sur les forages voisins et sur l'environnement (zone humide, zone d'intérêt biologique).

Les essais de pompage devront préférentiellement être réalisés suivant la norme NF X10-999 d'Aout 2014.

A terme, l'EARL le Pressoir espère obtenir un débit de **60 m³/h** sur ses nouveaux forages.

Les essais de pompage et le forage de reconnaissance seront réalisés par une entreprise spécialisée.

Les essais de pompage seront réalisés de la manière suivante.

Après la création du forage de reconnaissance, le foreur procède à une phase de nettoyage et de développement. Ces opérations visent à nettoyer le trou pour augmenter le débit d'exploitation.

Elles consistent à éliminer les éléments fins qui colmatent naturellement le terrain et la boue de forage utilisée lors de la réalisation du forage et à agrandir les fissures dans les roches massives.

Pour cela, le foreur descend une pompe pour réaliser un premier nettoyage. Les boues présentes dans le forage sont pompées jusqu'à l'obtention d'une eau claire.

Le foreur réalise alors une première évaluation du débit.

Dans 90% des cas, le débit n'étant pas satisfaisant, le foreur procède à la phase de développement chimique. Il acidifie la base du forage en y injectant une dose d'acide variant entre 1 et 4 tonnes selon les besoins.

L'acide permet de décolmater et d'agrandir les fissures naturelles de la craie et ainsi d'améliorer la productivité du forage.

Les boues produites sont ensuite pompées jusqu'à l'obtention d'une eau claire.
Le foreur procède alors aux essais de pompage pour évaluer la productivité définitive du forage.

Ces essais se décomposent en deux phases.

1) Phase d'essai de puits par paliers de pompage

Ce type d'essai, dit de courte durée, réalisé à débit croissant de durée constante, vise à s'assurer des capacités de production du forage. L'essai permet de déterminer le débit à ne pas dépasser en cours d'exploitation (débit critique) sous peine de détérioration de l'ouvrage et le débit d'exploitation maximum (figure 15).

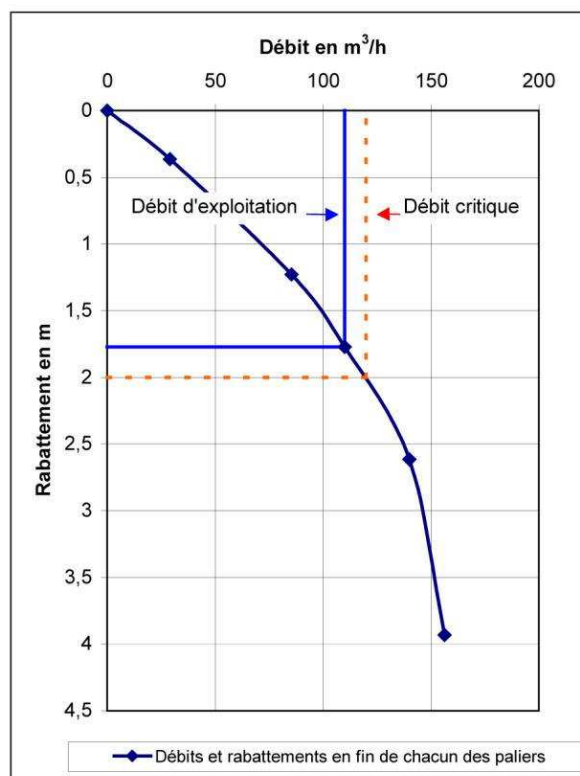


Figure 15 : Courbe caractéristique du pompage par paliers de débit

Les caractéristiques de la pompe dépendent des résultats obtenus. Les tests consistent en 3 à 5 pompages à débit croissant mais de durée constante (1 à 2 heures) espacés d'un temps d'arrêt au moins équivalent permettant à la nappe de retrouver son niveau d'équilibre initial. Les débits des différents paliers sont choisis sur la base du débit atteint en fin de développement. La durée est à moduler en fonction du débit escompté.

Le pompage doit être accompagné de la mesure simultanée des niveaux d'eau dans le forage. Les mesures seront effectuées toutes les minutes durant les cinq premières minutes et toutes les dix minutes au delà.

2) La phase d'essai de nappe

Il s'agit d'un pompage de longue durée et à débit constant. Il permet de tester le comportement de la nappe, de mesurer les caractéristiques de l'aquifère lorsque les niveaux peuvent être suivis dans des ouvrages influencés, (utilisables comme piézomètres). Il permet d'identifier la présence de limites (limite étanche, colmatage des berges d'une rivière ou réalimentation par la rivière...) avec détermination de la distance de cette limite au forage d'essai.

La durée de l'essai est un compromis entre le coût de l'opération et le besoin de vérifier qu'il n'existe pas "d'effet limite" : l'atteinte d'une limite par le cône de dépression se traduit en effet par des inflexions plus ou moins prononcées (fonction du type de limites) de la courbe de "rabattement temps". Un test de 2 heures ou de 4 heures ne permet pas de juger du comportement de la nappe.

L'arrêté "forage" du 11 septembre 2003 fixe un minimum de 24 heures pour apprécier l'impact du prélèvement dans l'environnement immédiat du forage.

La Norme NF X10-999 d'Aout 2014 préconise que pour les forages dont le débit d'exploitation prévu est supérieur à 80 m³/h, le pompage d'essai devrait avoir une durée minimale de 72 heures.

Dans le cas présent, un pompage d'essai d'une durée minimale de 24 heures sera effectué dans les conditions de fonctionnement envisagées (débit de 60 m³/ h). Durant ce test le niveau de la nappe sera suivi régulièrement.

Les données recueillies seront ensuite interprétées pour déduire les paramètres hydrogéologiques (transmissivité et emmagasinement) de l'aquifère (voir annexe).

Les eaux pompées seront rejetées et infiltrées sur les terres du propriétaire et leurs alentours.

Toutes les précautions seront prises pour prévenir toute infiltration des eaux pompées à proximité du forage.

C. CALCULS DE RABATTEMENT DE NAPPE

Pour déterminer l'influence que peuvent avoir les essais de pompage sur les ouvrages existants, les zones humides, les eaux superficielles, on doit calculer la pression qu'ils exercent théoriquement sur la nappe. Cette pression se caractérise par un « cône de rabattement » à la surface de la nappe.

L'extension du cône de rabattement est fonction du débit et de la durée de pompage, du coefficient d'emmagasinement et de la transmissivité de l'aquifère. Cette influence sera évaluée lors de l'essai de nappe.

Afin de déterminer la hauteur de rabattement, on utilise l'expression logarithmique de l'équation de Théis donnée par Jacob (1950) :

$$s = \frac{2,3 \cdot Q}{4\pi \cdot T} \log\left(\frac{2,25 \cdot T \cdot t}{R^2 \cdot S}\right)$$

Avec :

- s = hauteur de rabattement en m.
- Q = débit de pompage en m³/s.
- T = transmissivité en m²/s.
- t = temps de pompage en s.
- R = rayon d'influence du cône de rabattement en m.
- S = coefficient d'emmagasinement.

Lors des essais de nappe, le débit sera de 60 m³/h, égal au débit définitif du prélèvement envisagé, la durée de prélèvement sera de 24 heures.

Selon les valeurs du SIGES (Système d'information pour la gestion des eaux souterraines) Seine Normandie, les valeurs de transmissivité sont de l'ordre de 6,1.10⁻³ m²/s sous les plateaux ; 1,4.10⁻² m²/s sous les vallées sèches (ou talwegs) et 1,3.10⁻² m²/s sous les vallées humides.

Le forage de reconnaissance sera situé en secteur de plateau, et en absence de données de terrain à proximité, la valeur de transmissivité utilisée pour le calcul sera donc 6,1.10⁻³ m²/s.

Toujours selon le SIGES Seine Normandie, la valeur du coefficient d'emmagasinement en plateau est de 0,57 %.

Le rayon d'action maximal théorique du cône de rabattement sera donc de 456 m pour les tests de pompage, pour un pompage de 24 heures.

Aucun forage de prélèvement d'eau de tiers n'a été inventorié dans le rayon d'action théorique du forage de reconnaissance projeté.

Aucun forage de prélèvement d'eau de tiers n'a été inventorié dans un rayon d'un kilomètre autour du forage de reconnaissance projeté.

Trois ouvrages souterrains tiers qui permettent l'accès à l'eau souterraine (ancien puits domestiques et puits d'infiltration des eaux) ont été inventoriés à proximité (moins d'1 km) de l'emplacement des projets de forage. Les deux puits domestiques sont indiqués comme inutilisés dans la base de données du Sous-Sol (BSS) du BRGM.

Des sondages, aujourd'hui remblayés, liés à la construction de l'autoroute et des travaux de la D 927 sont également inventoriés dans un rayon d'un kilomètre des projets.

Par ailleurs, la Banque Nationale de Prélèvement d'eau (bnpe.eaufrance.fr) ne relève aucun point de prélèvement d'eau inventorié dans un rayon d'un kilomètre autour des projets.

Ce résultat est purement théorique. Les valeurs choisies pour le calcul sont basées sur les données du SIGES Seine Normandie, cependant elles ne reflètent peut-être pas la réalité. Les essais de pompage réalisés nous permettront de déterminer plus finement ces valeurs et ainsi de procéder à des calculs plus justes pour le dossier « prélèvement » (rubrique 1.1.2.0).

Une carte de synthèse, présentant l'emplacement du forage de reconnaissance et son rayon d'action maximal théorique du cône de rabattement, est annexée au dossier.

D. INCIDENCES SUR LA RESSOURCE EN EAU

D. 1. IMPACT DU REJET

Lors des essais de pompage, l'eau souterraine est prélevée afin de déterminer les caractéristiques géophysiques de l'aquifère. Les eaux prélevées lors des tests de pompage seront rejetées dans des fossés enherbés situés à proximité des forages d'essai. Aucun rejet direct ou indirect vers un cours d'eau n'est prévu. Les cours d'eau les plus proches sont situés à 1790 m et 2000 m au plus près des forages d'essai.

D. 2. IMPACT QUANTITATIF SUR LES EAUX SOUTERRAINES

Le volume d'eau utilisé pour les essais de pompage et la situation du forage par rapport à la nappe d'eau permettent de prévoir que le prélèvement aura peu d'incidence sur le fonctionnement hydrodynamique de la nappe du secteur.

D'après la situation des forages et l'étendue de leur cône de rabattement théorique, les essais de pompage n'auront que peu d'incidence sur le niveau de la nappe ou les installations et forages les plus proches (carte de synthèse en annexe).

Le captage d'eau collective le plus proche du forage d'essai 1 projeté est le captage de BEAUVAL EN CAUX à **2400 m** à l'Ouest et ne devrait donc pas être impacté par des essais de pompage dans ce forage (le rayon du cône de rabattement théorique étant de 456 m).

Le captage d'eau collective le plus proche du forage d'essai 2 projeté est le captage de HEUGLEVILLE SUR SCIE à **2130 m** à l'Est et ne devrait donc pas être impacté par des essais de pompage dans ce forage (le rayon du cône de rabattement théorique étant de 456 m).

D. 3. IMPACT QUALITATIF SUR LES EAUX SOUTERRAINES

Lors des essais de pompage, le débit des ouvrages n'occasionnera pas de modifications importantes des écoulements et donc des conditions de réalimentation de la nappe.

Lorsque les essais de pompage seront terminés, le forage choisi sera fermé en attendant le récépissé de déclaration de prélèvement.

Si les essais de pompage ne sont pas fructueux ou ne correspondent pas aux attentes du pétitionnaire, le forage de reconnaissance devra être comblé dès la fin des travaux par des techniques appropriées (figure 16) permettant notamment de garantir :

- L'absence de circulation d'eau entre les différentes nappes d'eau souterraine contenues dans les formations géologiques aquifères traversées.
- L'absence de transfert de pollution.

Les modalités de comblement figureront dans le rapport de fin de travaux.

La qualité de l'eau de nappe ne devrait donc pas être altérée par les ouvrages.

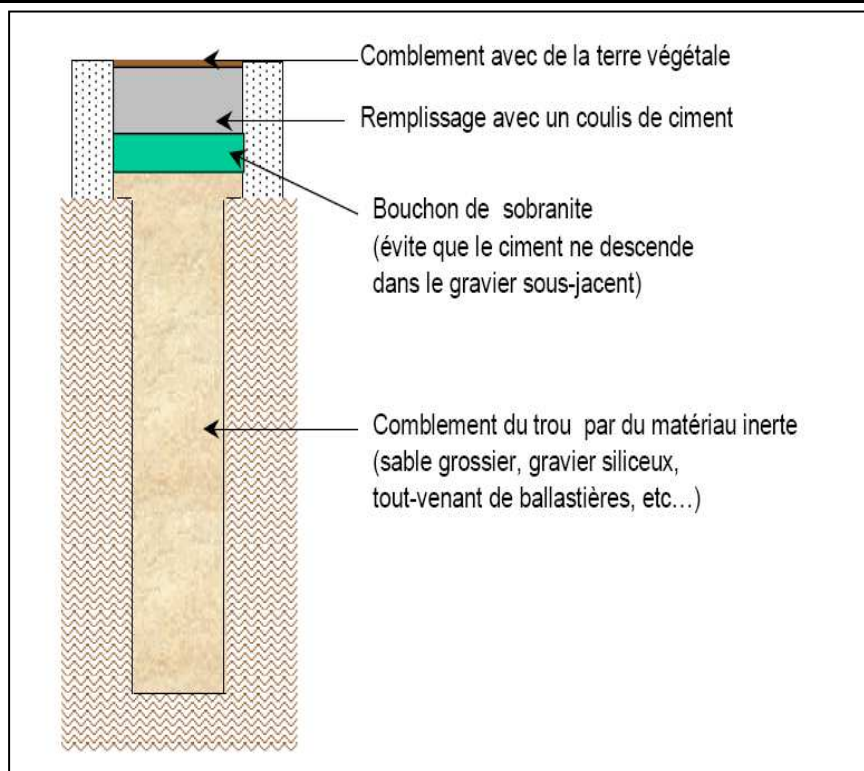


Figure 16 : Exemple d'un forage non conservé, jugé improductif, non équipé et comblé

D. 4. IMPACT SUR LES EAUX SUPERFICIELLES

D'après l'étendue du rayon d'action théorique des forages projetés, ceux-ci ne devraient avoir aucun impact qualitatif ou quantitatif sur les eaux superficielles. Le cours d'eau le plus proche du forage d'essai 1 projeté est la Saône, à 1790 m à l'Ouest de l'emplacement du forage de reconnaissance 1 projeté. Le cours d'eau le plus proche du forage d'essai 2 projeté est la Scie, à 2000 m à l'Est de l'emplacement du forage de reconnaissance 2 projeté.

D. 5. IMPACT SUR LES MILIEUX

Le rayon d'action maximal théorique des cônes de rabattement des forages projetés sera donc de **456 m** lors des tests de pompage.

La ZNIEFF la plus proche est située à 1750 m à l'Est de l'emplacement du projet forage 2.

Le captage d'eau potable de HEUGLEVILLE SUR SCIE est situé à **2130 m** à l'Est du projet de forage d'essai 2.

La zone à dominante humide la plus proche des forages d'essai projetés est celle qui accompagne la vallée de la Scie, à 1950 m à l'Est au plus proche du projet de forage de reconnaissance 2.

Ainsi, au vu des résultats théoriques, ni la ZNIEFF la plus proche, ni le captage d'eau potable le plus proche, ni la zone à dominante humide ne devraient être impactés par les tests de pompage.

E. NOTICE D'INCIDENCE NATURA 2000

Les articles R. 414-19 et suivants du code de l'environnement précisent que les installations, ouvrages, travaux et activités soumis à autorisation ou déclaration au titre des articles L. 214-1 à L. 214-11 doivent faire l'objet d'une évaluation des incidences sur les sites Natura 2000.

L'article R. 414-23 précise notamment que cette évaluation est proportionnée à l'importance du document ou de l'opération et aux enjeux de conservation des habitats et des espèces en présence. Il précise également le contenu de cette évaluation des incidences :

- 1) Une présentation simplifiée du document de planification, ou une description du programme, du projet, de la manifestation ou de l'intervention, accompagnée d'une carte permettant de localiser l'espace terrestre ou marin sur lequel il peut avoir des effets et les sites Natura 2000 susceptibles d'être concernés par ces effets ; lorsque des travaux, ouvrages ou aménagements sont à réaliser dans le périmètre d'un site Natura 2000, un plan de situation détaillé est fourni ;
- 2) Un exposé sommaire des raisons pour lesquelles le document de planification, le programme, le projet, la manifestation ou l'intervention est ou non susceptible d'avoir une incidence sur un ou plusieurs sites Natura 2000 ; dans l'affirmative, cet exposé précise la liste des sites Natura 2000 susceptibles d'être affectés, compte tenu de la nature et de l'importance du document de planification, ou du programme, projet, manifestation ou intervention, de sa localisation dans un site Natura 2000 ou de la distance qui le sépare du ou des sites Natura 2000, de la topographie, de l'hydrographie, du fonctionnement des écosystèmes, des caractéristiques du ou des sites Natura 2000 et de leurs objectifs de conservation.

En ce qui concerne les éléments de localisation et description du projet, de cartographie des espaces Natura 2000, de situation du projet par rapport à ces espaces Natura 2000 ; cela a été abordé dans la partie 1 (et notamment Partie 1.D.3.3) de ce dossier.

Quatre sites Natura 2000 ont été inventoriés dans un rayon de 20 km autour de l'emplacement des forages d'essai.

Le site le plus proche est localisé à une distance de **7,3 km** des forages de reconnaissance. L'objet du projet est de prélever l'eau nécessaire à la réalisation de tests de pompage dans la nappe souterraine afin de connaître précisément les caractéristiques de cette nappe. Ceci afin de déterminer la possibilité de pompage dans le secteur pour de nouveaux forages d'irrigation. L'eau pompée est immédiatement rejetée sur le sol

Ainsi, au vu du très faible impact théorique du projet sur les eaux souterraines et superficielles et ce dans un rayon d'action très localisé (**456 m**), la zone NATURA 2000 inventoriée ne peut pas être impactée par les pompages lors des forages d'essai projetés.

**Le projet ne recoupe la délimitation d'aucun site NATURA 2000.
Le site NATURA 2000 le plus proche est à 7,3 km des forages de reconnaissance projetés.**

Considérant les distances de cette zone avec le projet et l'importance du projet en lui-même, le site NATURA 2000 le plus proche ne peut pas être impacté par le projet.

F. COMPATIBILITE DES VOLUMES DE PRELEVEMENT PREVUS DANS LE FUTUR FORAGE AVEC LA DOCTRINE REGIONALE DREAL

Dans la Région Normandie, la DREAL a édité un guide pour l'élaboration des documents d'incidence concernant les prélèvements dans les eaux souterraines : "Doctrine pour l'établissement des documents d'incidences pour une meilleure prise en compte des milieux aquatiques" (extrait du guide en annexe).

Ce document donne différents outils pour déterminer les impacts des projets de prélèvements d'eau (eaux souterraines et superficielles). Ce document permet de vérifier la compatibilité des projets de prélèvement d'eau avec les nécessités environnementales.

Les services de l'Etat se réfèrent à ce document pour l'instruction des dossiers.

F. 1. CALCUL DU BON ETAT QUANTITATIF DES EAUX SOUTERRAINES (BEQESO)

Outil 1 - Indicateur de Bon Etat Quantitatif des Eaux Souterraines BEQESO

C'est un indicateur intégrateur des ouvrages existants et futurs situés dans un périmètre pertinent. Cet indicateur vise à préserver sur le long terme l'alimentation des eaux superficielles par les eaux souterraines. La méthode de calcul de l'Indicateur de Bon Etat Quantitatif des Eaux Souterraines BEQESO est la suivante :

- Déterminer la zone potentielle d'alimentation du forage en délimitant autour du point de prélèvement son aire d'alimentation (A) d'après la piézométrie .
- Calculer les apports volumétriques annuel (V) : $V (m3) = PE (Pluie Efficace en m) \times A (aire d'alimentation en m2 (Figure n°1))$
- Recenser les différents prélèvements annuels P (m3) existants et futurs dans l'aire d'alimentation (A), faire la somme.

Calculer BEQESO (%) = $P (m3) / V (m3) \times 100$

Recommandation : La valeur de BEQESO ne doit pas excéder 10%

Source : Doctrine Régionale DREAL

La figure 17, page suivante, présente une estimation de l'aire d'alimentation des forages d'essais de l'EARL le Pressoir en fonctionnement. Cette estimation est basée sur la piézométrie de basses eaux de la nappe de la craie (données SIGES Seine Normandie).

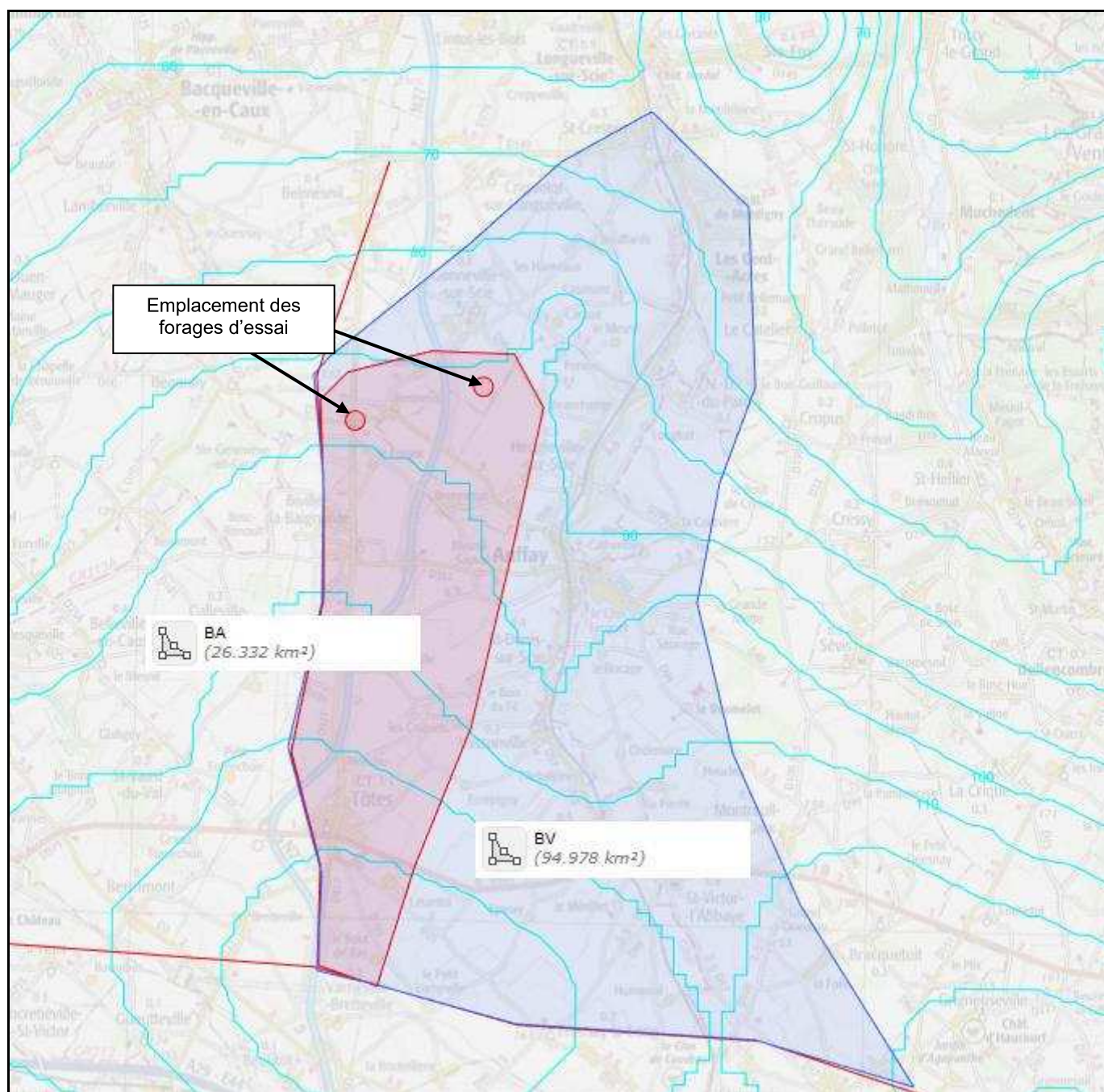
A partir des courbes isopièzes (en bleu), il est possible de dessiner une carte du « relief » de la nappe.

La zone potentielle d'alimentation des futurs forages est dessinée en rosé.

Cette surface estimée A est de **26,332 km²**, soit 26 332 000 m².

La pluie efficace PE est choisie à **427 mm/an** (p.33 de la doctrine régionale). En effet, le secteur des forages se situe en limite du bassin versant de la Saône.

Ainsi, les apports volumétriques annuels V sont de **11 243 764 m³**.



Source : SIGES Seine Normandie

Figure 17 : Estimation de l'Aire d'alimentation du forage dans le bassin versant (sans échelle)

D'après la base de données nationale sur les prélèvements d'eau (bnpe.eaufrance.fr), **aucun prélèvement d'eau n'est recensé dans l'aire d'alimentation identifiée**. Le bassin d'alimentation identifié ne comprend aucun captage d'eau potable. Selon les informations du site aires-captages.fr (<https://aires-captages.fr>), le bassin d'alimentation ne recoupe aucune aire d'alimentation de captage.

D'après la Base de données du Sous-Sol BSS (infoterre.brgm.fr), de nombreux ouvrages souterrains sont compris dans le bassin d'alimentation identifié. Le tableau, page suivante, reprend l'ensemble des ouvrages souterrains inventoriés dans le bassin d'alimentation identifié dans la BSS.

D'après l'analyse de chaque ouvrage, seuls trois d'entre eux sont actifs ou non renseigné comme inactif, inutilisé ou abandonné. Dans ce tableau est affecté un volume de 5000 m³/an aux forages dédiés à l'alimentation de cheptels et 1000 m³/an aux forages individuels et domestiques.

Type d'ouvrage	Identifiant BSS	Etat si connu	Volume attribué (m ³)	Débit attribué (m ³ /h)
Forage d'alimentation animale (cheptel)	BSS000EMKZ	Actif	5000	10
Puits domestiques individuels	BSS000EMLW	Actif	1000	10
	BSS000EMMP	Actif	1000	10
Total			7000	30

Type d'ouvrage	Identifiant BSS	Etat si connu	Volume attribué (m ³)	Débit attribué (m ³ /h)
Puits indiqués comme inutilisés ou abandonnés	BSS000EMLN	Inactif	0	0
	BSS000EMLV	Inactif	0	0
	BSS000EMLA	Inactif	0	0
	BSS000EMLU	Inactif	0	0
	BSS000EMLX	Inactif	0	0
	BSS000EMLP	Inactif	0	0
	BSS000EMLN	Inactif	0	0
	BSS000ENDX	Inactif	0	0
	BSS000EMMS	Inactif	0	0
	BSS000EMMN	Inactif	0	0
	BSS000ENEW	Inactif	0	0
	BSS000FKBS	Inactif	0	0
	BSS000FKFQ	Inactif	0	0
	BSS000FJEQ	Inactif	0	0
	BSS000FJEP	Inactif	0	0
BSS000FJER	Inactif	0	0	
Puits d'infiltration (EU, EP)	BSS000EMNB	Non renseigné	0	0
	BSS000EMNF	Non renseigné	0	0
	BSS000EMNG	Non renseigné	0	0
	BSS000EMND	Non renseigné	0	0
	BSS000EMNE	Non renseigné	0	0
	BSS000EMNH	Non renseigné	0	0
	BSS000ENDV	Non renseigné	0	0
BSS000EMMR	Non renseigné	0	0	
Sondages (autoroutiers, travaux routes, recherche hydrocarbure...)	BSS000EMPG	Rebouché	0	0
	BSS000EMPF	Rebouché	0	0
	BSS000EMPE	Rebouché	0	0
	BSS000EMPD	Rebouché	0	0
	BSS000EMPC	Rebouché	0	0
	BSS000EMPB	Rebouché	0	0
	BSS000EMPA	Rebouché	0	0
	BSS000EMPV	Rebouché	0	0
	BSS000EMPU	Rebouché	0	0
	BSS000EMPT	Rebouché	0	0
	BSS000EMNZ	Rebouché	0	0
	BSS000EMNY	Rebouché	0	0
	BSS000EMNX	Rebouché	0	0
	BSS000EMNW	Rebouché	0	0
	BSS000EMNV	Rebouché	0	0
	BSS000EMNU	Rebouché	0	0
	BSS000EMNT	Rebouché	0	0
	BSS000EMNS	Rebouché	0	0
	BSS000EMNR	Rebouché	0	0
	BSS000EMNQ	Rebouché	0	0
	BSS000EMNP	Rebouché	0	0
	BSS000EMNN	Rebouché	0	0
	BSS000EMNM	Rebouché	0	0
BSS000EMNL	Rebouché	0	0	
BSS000EMNK	Rebouché	0	0	
BSS000EMNJ	Rebouché	0	0	
BSS000FJZT	Rebouché	0	0	

Source : Base de données du Sous-Sol BSS (infoterre.brgm.fr)

Tableau 3 : Inventaire des ouvrages souterrains compris dans le bassin d'alimentation

A cet inventaire s'ajoute un forage d'irrigation localisé à BRENNETUIT pour un volume annuel maximum déclaré de 57 500 m³.

Ainsi, dans le Bassin d'alimentation des forages projetés, le volume de prélèvement des ouvrages souterrains estimé est de **64 500 m³/an**.

Le projet de l'EARL le Pressoir est de prélever **70 000 m³** d'eau au maximum par an. Ainsi, selon les informations disponibles, la totalité des prélèvements estimés sur l'Aire identifiée d'alimentation du forage projeté s'élèvera à **134 500 m³**.

Le BEQESO sera alors de 1,2 %. Il est ainsi bien inférieur au 10 % recommandé dans la doctrine DREAL pour un nouveau forage soumis à déclaration.

F. 2. CALCUL DU BON ETAT QUANTITATIF DES EAUX SUPERFICIELLES (BEQESU)

Outil 2 : Indicateur de Bon Etat Quantitatif des Eaux Superficielles BEQESU

C'est un indicateur intégrateur des prélèvements existants et futurs en m³/h situés dans un périmètre pertinent. Cet indicateur vise à maintenir un débit suffisant dans les cours d'eau permettant de concilier les nombreux de différents usages des cours d'eau (capacités de dilution des rejets, intégrité biologiques,...). La méthode de calcul de l'Indicateur de Bon Etat Quantitatif des Eaux Superficielles BEQESU est la suivante :

- Déterminer la zone potentielle d'alimentation du forage en délimitant autour du point de prélèvement son aire d'alimentation (A) d'après la piézométrie (voir outil 1).
- Déterminer le bassin versant correspondant qui comporte le prélèvement et son aire d'alimentation au droit du cours d'eau (BV) (Figure 2)

Recenser tous les prélèvements Pr en (m³/h) existants et futurs dans le bassin versant (BV), et faire la somme.

Recenser la valeur QMNA₅ du cours d'eau au droit du bassin versant (BV) en m³/s puis m³/h

Calculer BEQESU = Pr (m³/h) / QMNA₅ (m³/h) x 100

Recommandation : La valeur de BEQESU ne doit pas excéder 10%

Source : Doctrine Régionale DREAL

Bien que les deux forages projetés soient situés sur deux bassins versants hydrographiques différents (celui de la Vienne et celui de la Scie), d'après la piézométrie de basses eaux (cf. figure 17), les deux forages projetés sont tous deux situés dans le bassin versant hydrogéologique de la Scie.

Le bassin d'alimentation des futurs forages de l'EARL le Pressoir s'inscrit donc dans un bassin versant hydrogéologique dont l'exutoire est le cours d'eau la Scie (en bleu sur la figure 17). Ce bassin versant hydrogéologique qui comprend l'aire d'alimentation des forages projetés représente une surface de **94,978 km²**.

Le QMNA₅ de la Scie, au droit des forages d'essai projetés n'est pas connu. Dans le cadre de la présente étude, la DDTM de Seine Maritime a été contactée. L'administration a fourni une estimation du QMNA₅ de la Scie à hauteur de SAINT CRESPIEN, idéalement placé à l'exutoire du Bassin versant comprenant le bassin d'Alimentation du forage (cf. figure 17).

Le QMNA₅ de la Scie à hauteur de SAINT CRESPIEN est de 0,58 m³/s (Données DDTM 76), soit 2088 m³/h.

D'après la Banque nationale des prélèvements d'eau (bnpe.eaufrance.fr) et l'ARS Normandie, dans le bassin versant hydrogéologique identifié (en bleu sur la figure 17), cinq captages d'eau potable sont présents. Ils sont tous situés près du cours de la Scie. Il s'agit des captages de SAINT CRESPIN, HEUGLEVILLE SUR SCIE, SAINT DENIS SUR SCIE, SAINT MACLOU DE FOLLEVILLE et SAINT VICTOR L'ABBAYE. Le tableau ci-dessous présente le volume annuel maximum, de chacun des captages, prélevé durant les 8 dernières années.

Localisation du captage d'eau potable	N° BNPE	Volume m ³ /h
SAINT CRESPIN	OPR0000033003	62 941
HEUGLEVILLE SUR SCIE	OPR0000032996	67 344
SAINT DENIS SUR SCIE	OPR0000033092	44 334
SAINT MACLOU DE FOLLEVILLE	OPR0000032988	189 457
SAINT VICTOR L'ABBAYE	OPR0000033102	404 067

Tableau 4 : Consommation annuelle maximale dans les captages AEP

Ainsi, le volume annuel maximal qui pourrait être prélevé dans les captages présents dans le bassin versant comprenant le bassin d'alimentation des forages projetés est au total de **768 143 m³**.

Par ailleurs, d'après la Base de données du Sous-Sol BSS (infoterre.brgm.fr), de nombreux ouvrages souterrains sont compris dans le bassin versant identifié. Le tableau suivant reprend les ouvrages qui ne sont pas indiqués comme inutilisés, inactifs ou abandonnés dans la BSS. Tous les autres ouvrages (puits inutilisés, abandonnés, forages industriels plus exploités, puits d'infiltration des Ep et des EU, sondages et sources) ont été exclus. Ne connaissant pas les volumes consommés par ces ouvrages, la DDTM 76 recommande d'attribuer 1000 m³/an aux forages domestiques et 6000 m³/an aux forages pour l'alimentation animale (cf. échange de mails avec la DDTM76, en annexe).

Type d'ouvrage	Identifiant BSS	Etat si connu	Volume attribué (m ³)
Forage d'alimentation animale (cheptel)	BSS000EMKZ	Actif	6000
	BSS000EMLW	Actif	1000
Puits domestiques individuels	BSS000EMMP	Actif	1000
	BSS000FKFW	Actif	1000
	BSS000FKAG	Actif	1000
	BSS000FKCS	Actif	1000
	BSS000FKCT	Actif	1000
	BSS000FKCP	Actif	1000
	BSS000FKFT	Actif	1000
	BSS000FKCG	Actif	1000
	BSS000FKCC	Actif	1000
	BSS000FKCD	Actif	1000
	BSS000FJET	Actif	1000
Total			18000

Source : Base de données du Sous-Sol BSS (infoterre.brgm.fr)

Tableau 5 : Inventaire des ouvrages souterrains compris dans le bassin versant

Ainsi, le volume annuel de prélèvement estimé sur le bassin versant dans ces ouvrages serait de **18 000 m³/an**.

Enfin, dans le bassin versant identifié, 3 forages d'irrigation ont été inventoriés par la DDTM 76, à BRENNETUIT, SAINT MACLOU DE FOLLEVILLE et FRESNAY LE LONG. Leur consommation annuelle maximale déclarée est respectivement de 57 500 m³/an, 5500 m³/an et 54 450 m³/an ; soit une consommation maximale annuelle de **117 450 m³/an** sur l'ensemble du bassin versant identifié.

Ainsi, le volume annuel maximal prélevé par l'ensemble des ouvrages inventoriés sur le bassin versant identifié est estimé à **903 593 m³/an**.

Le projet de l'EARL le Pressoir est de prélever **70 000 m³** d'eau au maximum par an.

Avec le projet présenté, le volume annuel maximal qui serait prélevé sur le bassin versant serait alors de à **973 093 m³/an** (soit 111,08 m³/h).

Pour le calcul du BEQESU, la DDTM 76 précise que dans la mesure où le prélèvement ne se fait pas dans la nappe d'accompagnement du cours d'eau, il convient de prendre un volume annuel que l'on transforme en m³/h pour le calcul.

Pour rappel, le Q_{MNA5} de la Scie pris pour le calcul est de 0,58 m³/s, soit 2088 m³/h.

Dans ces conditions, **le BEQESU serait de 5,32 %**.

Le BEQESU sera alors de 5,32 %. Il est ainsi bien inférieur au 10 % recommandé dans la doctrine DREAL pour un nouveau forage soumis à déclaration.

F. 3. CARTOGRAPHIE DES ZONES EXPOSEES A DES RISQUES LIES A LA SECHERESSE

La figure 18, page suivante, extraite de la « Doctrine pour l'établissement des documents d'incidences pour une meilleure prise en compte des milieux aquatiques (DREAL Normandie), indique l'emplacement (délimité en orange) de zones où la rivière est menacée sur le long terme.

Les forages projetés sont situés hors de la limite de ces zones.

Les forages projetés de l'EARL le Pressoir ne sont pas situés dans une zone exposée à des risques liés à la sécheresse.

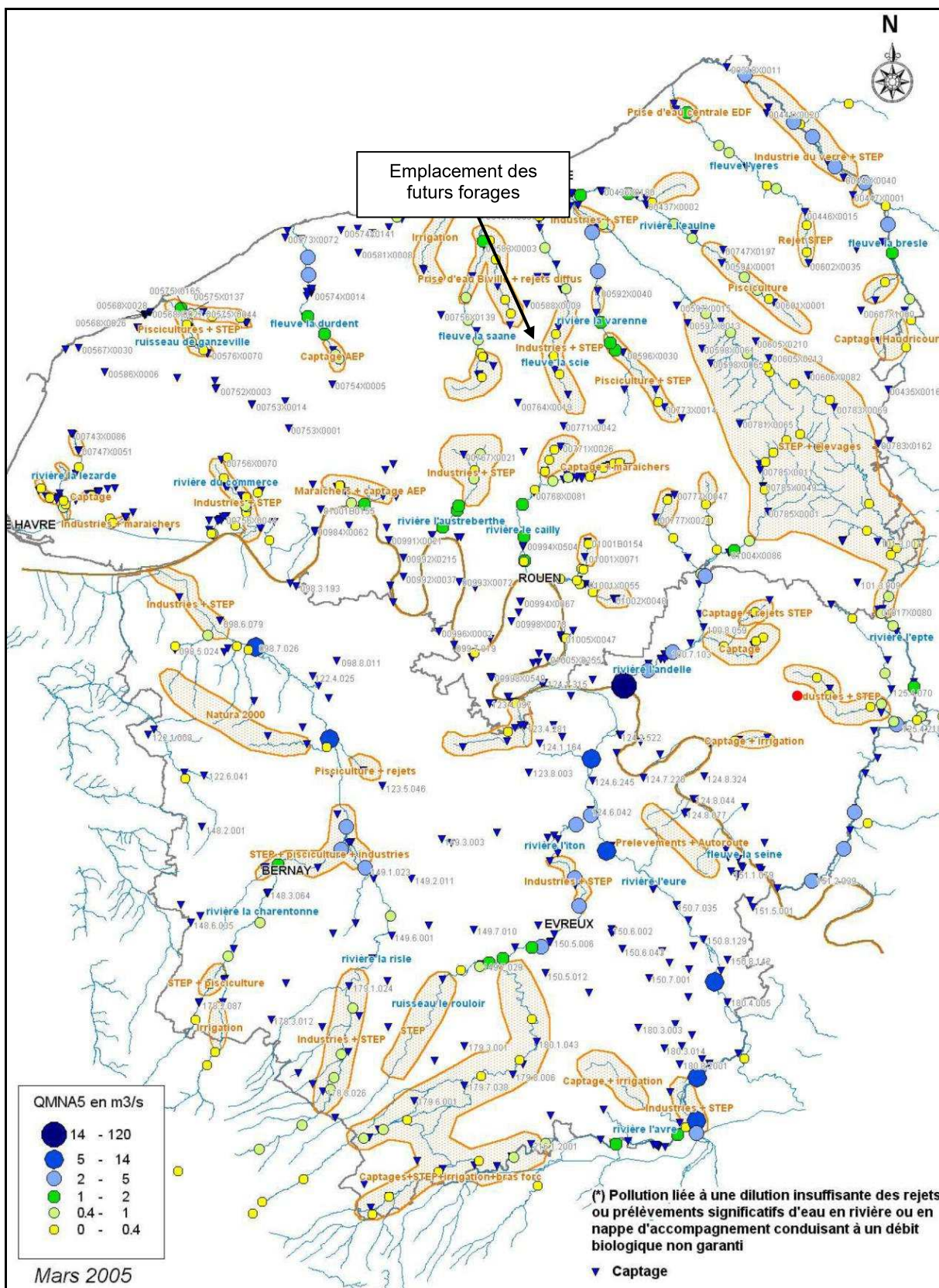


Figure 18 : Cartographie des zones exposées à des risques liés à la sécheresse

PARTIE 4: COMPATIBILITE REGLEMENTAIRE

A. LE SCHEMA DIRECTEUR D'AMENAGEMENT ET DE GESTION DES EAUX

Le secteur d'étude est situé dans les bassins hydrographiques de la Scie et de la Saône qui dépendent de l'Agence de l'Eau Seine Normandie.

Le 23 mars 2022, le Comité de bassin du Bassin Seine Normandie a approuvé le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) pour la période 2022-2027.

Le SDAGE est un outil de l'aménagement du territoire. Il a pour but d'atteindre les conditions d'une meilleure économie de la ressource en eau et d'un respect des milieux aquatiques. Ces objectifs sont visés en assurant un développement économique et humain et s'inscrivent dans une logique de développement durable.

L'article L.212-1 du code de l'environnement indique que le SDAGE fixe les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau et des objectifs de qualité et de quantité des eaux.

Cette gestion vise à assurer :

- La prévention des inondations et la préservation des écosystèmes aquatiques, des sites et des zones humides ;
- La protection des eaux et la lutte contre toute pollution ;
- La restauration de la qualité de ces eaux et leur régénération ;
- Le développement, la mobilisation, la création et la protection de la ressource en eau ;
- La valorisation de l'eau comme ressource économique ;
- La promotion d'une utilisation efficace, économe et durable de la ressource en eau.

Le projet de forages de reconnaissance ne se situe sur aucun périmètre de protection de captage d'eau potable. Ainsi, sa création n'impactera pas la qualité de l'eau potable et n'aura pas d'incidence sur son adduction. Le projet n'est pas concerné par la valorisation du littoral. Aucun phénomène d'érosion dû à l'implantation du forage n'est à attendre. Aucune infrastructure industrielle, artisanale ou commerciale n'est prévue sur le site.

Le **SDAGE 2022 – 2027** présente de nombreuses orientations et dispositions regroupées en 5 orientations fondamentales (OF) :

- OF 1. Pour un territoire vivant et résilient : des rivières fonctionnelles, des milieux humides préservés et une biodiversité en lien avec l'eau restaurée
- OF 2. Réduire les pollutions diffuses en particulier sur les aires d'alimentation de captages d'eau potable
- OF 3. Pour un territoire sain : réduire les pressions ponctuelles
- OF 4. Pour un territoire préparé : assurer la résilience des territoires et une gestion équilibrée de la ressource en eau face au changement climatique
- OF 5. Agir du bassin à la côte pour protéger et restaurer la mer et le littoral

Dans le SDAGE 2022-2027, chacune des Orientations Fondamentales est déclinée en orientations, puis en dispositions.

Le projet de création de forage de l'EARL Le Pressoir ne se situe pas à proximité d'une zone humide ou d'un cours d'eau et ne concerne pas la continuité écologique. **Le projet de création de forage n'est pas concerné par l'Orientation Fondamentale 1.**

Le projet de création de forage de l'EARL Le Pressoir ne se situe pas dans l'un des périmètres de protection d'un captage de potable. L'activité de prélever de l'eau dans un forage n'engendre aucune pollution diffuse. **Le projet de création de forage n'est pas concerné par l'Orientation Fondamentale 2.**

Le projet de création de forage de l'EARL Le Pressoir, comme tous projets de forage, n'est pas sujet à un risque particulier en termes de pollution. Lors de la phase de création du forage, si des rejets ponctuels potentiellement polluants étaient constatés sur des zones non imperméabilisées, les terres polluées seraient impérativement enlevées et traitées par une entreprise spécialisée. **Le projet de création de forage n'est pas concerné par l'Orientation Fondamentale 3.**

Le projet de création de forage de l'EARL Le Pressoir sera concerné par l'Orientation fondamentale 4 et notamment les orientations 4.3 et 4.4.

Orientation 4.3 – Adapter les pratiques pour réduire les demandes en eau
Disposition 4.3.4 – Réduire la consommation pour l'irrigation

Le projet de création de forage de l'EARL Le Pressoir servira à l'irrigation de surfaces agricoles de production de pommes de terre adaptées aux terres et au climat de la région. Le volume maximal demandé est calculé en fonction du besoin en eau des plantes dans le secteur. Le volume demandé est un volume maximal qui ne sera prélevé que si les conditions climatiques l'exigent.

L'EARL Le Pressoir fera tout pour limiter sa consommation au strict minimum nécessaire à sa production agricole. L'EARL Le Pressoir utilisera un système d'irrigation par micro-irrigation au goutte à goutte directement localisé sur les racines des plantes. L'EARL Le Pressoir réalisera régulièrement des bilans hydriques du sol afin d'adapter le prélèvement dans le forage à la nécessité agronomique.

Par ailleurs, l'EARL Le Pressoir veillera au bon fonctionnement de ces installations et réalisera régulièrement des contrôles du bon état du matériel pour limiter tous les risques de fuites.

Orientation 4.4 – Garantir un équilibre pérenne entre ressources en eau et demandes

L'EARL Le Pressoir se tient à la disposition des pouvoirs publics et des organismes de gestion de la ressource en eau afin de leur fournir, sur demande, toutes les informations disponibles sur le forage et sur les prélèvements.

Le projet de création de forage de l'EARL Le Pressoir n'est pas en lien avec la mer ou la zone littorale. **Le projet de création de forage n'est pas concerné par l'Orientation Fondamentale 5.**

B. LE SCHEMA D'AMENAGEMENT ET DE GESTION DES EAUX (SAGE)

L'emplacement prévisionnel du forage d'essai projeté n'est compris dans aucun SAGE.

C. PLAN DE GESTION DES RISQUES D'INONDATION (PGRI)

Le Plan de Gestion des Risques d'Inondation (PGRI) est un document stratégique pour la gestion des inondations sur le bassin Seine-Normandie, 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).

Le PGRI du bassin Seine-Normandie a été approuvé en mars 2022. Il fixe pour six ans (2022-2027) quatre grands objectifs pour réduire les conséquences des inondations sur la santé humaine, l'environnement, le patrimoine culturel et l'économie.

Il donne un cadre aux politiques locales de gestion des risques d'inondation en combinant la réduction de la vulnérabilité, la gestion de l'aléa, la gestion de crise, les gouvernances et la culture du risque.

Les 4 grands Objectifs pour le bassin sont les suivants :

- Aménager les territoires de manière résiliente pour réduire leur vulnérabilité
- Agir sur l'aléa pour augmenter la sécurité des personnes et réduire le coût des dommages
- Améliorer la prévision des phénomènes hydrométéorologiques et se préparer à gérer la crise
- Mobiliser tous les acteurs au service de la connaissance et de la culture du risque

Ces 4 Grands Objectifs sont déclinés en 80 dispositions.

Par ailleurs, le PGRI fixe des objectifs spécifiques aux 16 territoires reconnus comme à risques d'inondation jugés les plus importants (TRI : Territoires à Risque important d'Inondation) sur le bassin.

Le projet de création de forages d'essai afin d'obtenir deux forages à des fins d'irrigation de l'EARL le Pressoir ne se trouve pas dans un des 16 TRI du Bassin Seine-Normandie.

Le projet de création de forages d'essai afin d'obtenir deux forages à des fins d'irrigation de l'EARL le Pressoir est compatible avec toutes les dispositions du PGRI.

D. PLAN DE PREVENTION DES RISQUES D'INONDATION (PPRI)

La commune de BEAUVAL EN CAUX est soumise à deux Plans de Prévention des Risques Inondations (Plan de Prévention des risques Naturels du bassin versant de la Saône et de la Vienne et Plan de Prévention des risques Naturels du bassin versant de la Scie).

La commune de GONNEVILLE SUR SCIE est soumise au Plan de Prévention des risques Naturels du bassin versant de la Scie.

Le site d'implantation des forages d'essai sont placés en zone blanche des zonages réglementaires des PPRI.

La zone blanche n'est pas soumise à des interdictions ou prescriptions constructives particulières. Cependant, dans cette zone, il convient de veiller à ne pas aggraver les risques (notamment : pas de concentration des écoulements, ni d'aggravation des phénomènes d'érosion et de ruissellement, y compris sur les parcelles agricoles, maintien des haies et des talus, etc.).

La création et l'exploitation des forages agricoles ne fait pas partie des contre-indications en zone blanche.

PARTIE 5: MESURES DE PREVENTION

A. SURVEILLANCE

Durant les essais de pompage, le débit des ouvrages et les volumes d'eau prélevés seront évalués par les instruments de mesures du foreur.

B. PROTECTION

Les forages de reconnaissance seront installés en terrain agricole. Comme ils seront isolés, le risque de contamination, aussi bien pour la nappe que pour les zones humides, reste minime.

Pendant les essais en nappe libre, toutes les précautions seront prises pour prévenir toute infiltration des eaux pompées à proximité du forage.

C. SECURITE

Les forages d'essais seront réalisés, en respectant les règles permettant d'éviter les infiltrations de surface et les mélanges de nappes différentes.

Deux forages de reconnaissance seront être réalisés pour l'EARL Le Pressoir. Si les tests de pompage sont concluants, l'un ou les deux forages seront conservés pour exploitation.

Au final, les forages destinés à l'irrigation de l'EARL Le Pressoir respecteront toutes les dispositions de l'arrêté du 11 septembre 2003.

L'Arrêté du 11 septembre 2003 (copie en annexe) fixant les prescriptions générales applicables aux sondages, 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, précise dans son **article 8** :

« Pour les sondages, forages, puits et ouvrages souterrains qui sont conservés pour prélever à titre temporaire ou permanent des eaux souterraines ou pour effectuer leur surveillance, il est réalisé une margelle bétonnée, conçue de manière à éloigner les eaux de chacune de leur tête. **Cette margelle est de 3 m² au minimum** autour de chaque tête **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 compté 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.

Lorsqu'un ou plusieurs des sondages, forages, puits et ouvrages souterrains réalisés sont conservés pour effectuer un prélèvement d'eau destiné à la consommation humaine, soumis à autorisation au titre des articles R. 1321-6 à R. 1321-10 du code de la santé publique, les prescriptions ci-dessus peuvent être modifiées ou complétées par des prescriptions spécifiques, notamment au regard des règles d'hygiène applicables. »

Les futurs forages respecteront toutes les contraintes mentionnées dans l'article 8 de l'arrêté du 11 septembre 2003.

Ces forages ne sont pas destinés à l'alimentation humaine.

La margelle bétonnée prévue sera de 3 m² au minimum. Les forages seront couverts, dans une enceinte fermée à clef et cadénassée.

CONCLUSION

Grâce aux mesures de rabattement relevées lors de la création des forages d'essai, il sera possible de déduire les paramètres hydrogéologiques (transmissivité et emmagasinement) réels de l'aquifère.

Les essais de pompages auront un impact faible sur les sites du secteur comme sur les forages existants.

Les débits prévisionnels et la quantité d'eau pompée lors des essais permettent de considérer que ceux-ci ne devraient pas porter préjudice à la qualité et au fonctionnement de l'aquifère.

Toutes les précautions seront prises pour éviter les infiltrations d'eau à proximité des forages.

Ainsi la création des forages de reconnaissance ne devrait pas nuire à la qualité de l'aquifère.

La Doctrine Régionale DREAL permet, grâce aux outils qu'elle présente, de projeter l'utilisation des futurs forages en fonctionnement normal. Dans le cas de l'EARL le Pressoir, **le résultat des calculs du Bon Etat Quantitatif des Eaux SOuterraines (BEQESO) et du Bon Etat Quantitatif des Eaux SUpérieures (BEQESU) est favorable à la réalisation des forages.** De plus, le projet de forages n'est pas situé dans une zone exposée à des risques liés à la sécheresse.

Ce projet de forage d'irrigation est un projet de développement essentiel pour l'avenir de l'exploitation.

RESUME NON TECHNIQUE

L'EARL le Pressoir, exploitation agricole, a pour projet de créer deux forages pour l'irrigation de ses cultures. Afin de déterminer la productivité potentielle de la nappe aux endroits où l'EARL le Pressoir souhaite disposer ses forages, il faut d'abord procéder à la création de forages de reconnaissance afin de réaliser des essais de pompage.

Les forages de reconnaissance sont prévus pour atteindre une profondeur supérieure à 50 m. Ce projet de création de forage a donc fait l'objet d'une procédure de demande d'étude au cas par cas auprès de la DREAL Normandie. Dans le cadre de ce projet, la DREAL Normandie ne demande pas la réalisation d'une évaluation environnementale (Décision d'examen au cas par cas du 20 avril 2023, cf. annexes)

L'objectif de l'EARL le Pressoir est de réaliser deux forages de reconnaissance pour obtenir au final deux forages d'irrigation sur les communes de BEAUVAL EN CAUX et GONNEVILLE SUR SCIE.

Ce projet de forages de reconnaissance à créer entre dans le cadre du régime de déclaration de forage (rubrique 1.1.1.0) réglementé au travers de l'article R. 214-1 du code de l'environnement. De par les caractéristiques prévisionnelles des forages projetés (volume annuel prélevé inférieur à 200000 m³), ce projet entre également dans le cadre du régime de déclaration de prélèvement (rubrique 1.1.2.0) réglementé au travers de l'article R. 214-1 et suivants du code de l'environnement.

Les forages de reconnaissance seront situés aux coordonnées cadastrales suivantes :

- Forage d'essai 1 : BEAUVAL EN CAUX C 395
- Forage d'essai 2 : GONNEVILLE SUR SCIE ZO 9

Le captage d'eau collective le plus proche du forage d'essai 1 projeté est le captage de BEAUVAL EN CAUX (*données ARS Normandie*) à **2400 m** à l'Ouest du projet de forage de reconnaissance 1. Le périmètre de protection éloigné de ce captage d'eau potable se trouve, au plus près, à 1870 mètres du forage d'essai 1 projeté. Le captage d'eau collective le plus proche du forage d'essai 2 projeté est le captage de HEUGLEVILLE SUR SCIE (*données ARS Normandie*) à **2130 m** à l'Est du projet de forage de reconnaissance 2. Le périmètre de protection éloigné de ce captage d'eau potable se trouve, au plus près, à 920 mètres du forage d'essai 2 projeté.

La ZNIEFF la plus proche du forage d'essai 1 projeté est située à 2150 m au Nord-Ouest. Il s'agit de la ZNIEFF de type 2 230031022 – la Vallée de la Saône. La ZNIEFF la plus proche du forage d'essai 2 projeté est située à 1750 m à l'Est. Il s'agit de la ZNIEFF de type 2 230009234 – la Vallée de la Scie.

Le cours d'eau le plus proche du forage d'essai 1 projeté est la Vienne, affluent de la Saône, à 1790 m à l'Ouest de l'emplacement du forage de reconnaissance 1 projeté. Le projet de forage 1 est situé dans le bassin versant de la Saône. La zone à dominante humide la plus proche du forage d'essai 1 projeté est celle qui accompagne la vallée de la Saône, à 2120 m à l'Ouest au plus proche. Le cours d'eau le plus proche du forage d'essai 2 projeté est la Scie, à 2000 m à l'Est de l'emplacement du forage de reconnaissance 2 projeté. Le projet de forage est situé dans le bassin versant de la Scie. La zone à dominante humide la plus proche du forage d'essai 2 projeté est celle qui accompagne la vallée de la Scie, à 1950 m à l'Est au plus proche.

Le site Natura 2000 le plus proche du projet est une Zone Spéciale de Conservation (ZSC FR2300132 – Bassin de l'Arques) située à 7,8 km à l'Est de l'emplacement du forage d'essai 2 projeté.

L'EARL le Pressoir souhaite irriguer 50 ha de pommes de terre de consommation à l'aide d'un système d'irrigation par micro-irrigation au goutte à goutte directement localisé sur les racines des plantes. Ainsi, l'exploitation souhaite prélever dans la nappe souterraine 70 000 m³/an au maximum.

Selon la carte géologique, les forages de reconnaissance seront placés sur les limons de plateaux (LP). Suivant le forage considéré, la nappe de la craie se rencontre à une profondeur comprise entre 40 à 49 m par rapport au niveau du sol.

Le piézomètre le plus proche, dont les données sont consultables, se trouve sur la commune de GONNEVILLE SUR SCIE (76). Sur ce piézomètre, les fluctuations saisonnières (annuelles) de la nappe sont de l'ordre de 2 à 5 m. Les amplitudes maximales (différences entre années très humides et années très sèches) observées sont de 10 m environ.

L'analyse de la carte de l'aléa retrait-gonflement des argiles, réalisée par le BRGM, sur les communes de BEAUVAL EN CAUX et GONNEVILLE SUR SCIE, montre que les forages projetés sont situés hors de la zone classée en aléa fort pour ce phénomène.

Dans le cas présent, un pompage d'essai d'une durée de 24 heures sera effectué dans les conditions de fonctionnement envisagées (débit de 60 m³/ h). Durant ce test le niveau de la nappe sera suivi régulièrement.

Pour déterminer l'influence que peuvent avoir les essais de pompage sur les ouvrages existants, les zones humides, les eaux superficielles, on doit calculer la pression qu'ils exercent théoriquement sur la nappe. Cette pression se caractérise par un « cône de rabattement » à la surface de la nappe. Afin de déterminer la hauteur de rabattement, on utilise l'expression logarithmique de l'équation de Théis.

Le rayon d'action maximal théorique du cône de rabattement sera donc de 456 m pour les tests de pompage, pour un pompage de 24 heures. Aucun forage de prélèvement d'eau de tiers n'a été inventorié dans le rayon d'action théorique du forage de reconnaissance projeté. Aucun forage de prélèvement d'eau de tiers n'a été inventorié dans un rayon d'un kilomètre autour du forage de reconnaissance projeté.

Le captage d'eau collective le plus proche du forage d'essai 1 projeté est le captage de BEAUVAL EN CAUX à **2400 m** à l'Ouest et ne devrait donc pas être impacté par des essais de pompage dans ce forage (le rayon du cône de rabattement théorique étant de 456 m).

Le captage d'eau collective le plus proche du forage d'essai 2 projeté est le captage de HEUGLEVILLE SUR SCIE à **2130 m** à l'Est et ne devrait donc pas être impacté par des essais de pompage dans ce forage (le rayon du cône de rabattement théorique étant de 456 m).

D'après l'étendue du rayon d'action théorique des forages projetés, ceux-ci ne devraient avoir aucun impact qualitatif ou quantitatif sur les eaux superficielles. Le cours d'eau le plus proche du forage d'essai 1 projeté est la Saône, à 1790 m à l'Ouest de l'emplacement du forage de reconnaissance 1 projeté. Le cours d'eau le plus proche du forage d'essai 2 projeté est la Scie, à 2000 m à l'Est de l'emplacement du forage de reconnaissance 2 projeté.

Au vu des résultats théoriques, ni la ZNIEFF la plus proche, ni le captage d'eau potable le plus proche, ni la zone à dominante humide ne devraient être impactés par les tests de pompage.

Le site NATURA 2000 le plus proche est à 7,3 km des forages de reconnaissance projetés. Considérant les distances de cette zone avec le projet et l'importance du projet en lui-même, le site NATURA 2000 le plus proche ne peut pas être impacté par le projet.

Le BEQESO calculé est de 1,2 %. Il est ainsi bien inférieur au 10 % recommandé dans la doctrine DREAL pour un nouveau forage soumis à déclaration.

Le BEQESU est de 5,32 %. Il est ainsi bien inférieur au 10 % recommandé dans la doctrine DREAL pour un nouveau forage soumis à déclaration.

Tel qu'il est proposé, le forage est compatible avec le SDAGE 2022 - 2027 du bassin Seine Normandie.

L'emplacement du forage projeté n'est compris dans aucun SAGE.

ANNEXES

- **Carte de Synthèse**
- **Plans cadastraux**
- **Arrêté du 11 septembre 2003 modifié**
- **Décisions d'examen au cas par cas du 8 février 2023 et du 20 avril 2023**
- **Autorisation du propriétaire**
- **Fiche et cartographie des ZNIEFF**
- **Fiche et cartographie des sites Natura 2000**
- **Légende de la carte en figure 10**
- **Extrait de la Doctrine DREAL Normandie**
- **Tableau de calcul de la gestion volumétrique**
- **Formules de calcul pour déterminer les valeurs de transmissivité (T) et d'emmagasinement (S) de l'aquifère.**

CARTE DE SYNTHÈSE

Sur la carte de synthèse, page suivante, les forages de reconnaissance projetés sont identifiés en bleu, leur rayon d'action, en cercle rouge et les forages de prélèvement d'eau les plus proches en point violets numérotés.

Les ouvrages souterrains d'accès à l'eau souterraine (piézomètres et puits personnels ou domestiques) sont indiqués en orange. Les ouvrages souterrains abandonnés et / ou comblés et les sondages sont indiqués en rose.

Sont numérotés uniquement les forages de prélèvement d'eau les plus proches du forage de reconnaissance projeté compris dans un rayon d'un kilomètre (cercle noir).

Les données sont issues de la base de données du Sous-Sol du BRGM.

Aucun forage de prélèvement d'eau de tiers n'a été inventorié dans le rayon d'action théorique du forage de reconnaissance projeté.

Aucun forage de prélèvement d'eau de tiers n'a été inventorié dans un rayon d'un kilomètre autour du forage de reconnaissance projeté.

Trois ouvrages souterrains tiers qui permettent l'accès à l'eau souterraine (ancien puits domestiques et puits d'infiltration des eaux) ont été inventoriés à proximité (moins d'1 km) de l'emplacement des projets de forage :

Puits inutilisé à BEAUVAL EN CAUX
BSS000EMLP

Puits inutilisé à BEAUVAL EN CAUX
BSS000EMLN

Puits d'infiltration des eaux pluviales à GONNEVILLE SUR SCIE
BSS000EMNB

Des sondages, aujourd'hui remblayés, liés à la construction de l'autoroute et des travaux de la D 927 (points roses) sont également inventoriés.



Source : BRGM

Figure 19 : Carte de Synthèse au 1/25000^{ème}

Département :
SEINE MARITIME

Commune :
BEAUVAL-EN-CAUX

Section : C
Feuille : 000 C 01

Échelle d'origine : 1/2500
Échelle d'édition : 1/2000

Date d'édition : 09/11/2022
(fuseau horaire de Paris)

Coordonnées en projection : RGF93CC50
©2022 Direction Générale des Finances
Publiques

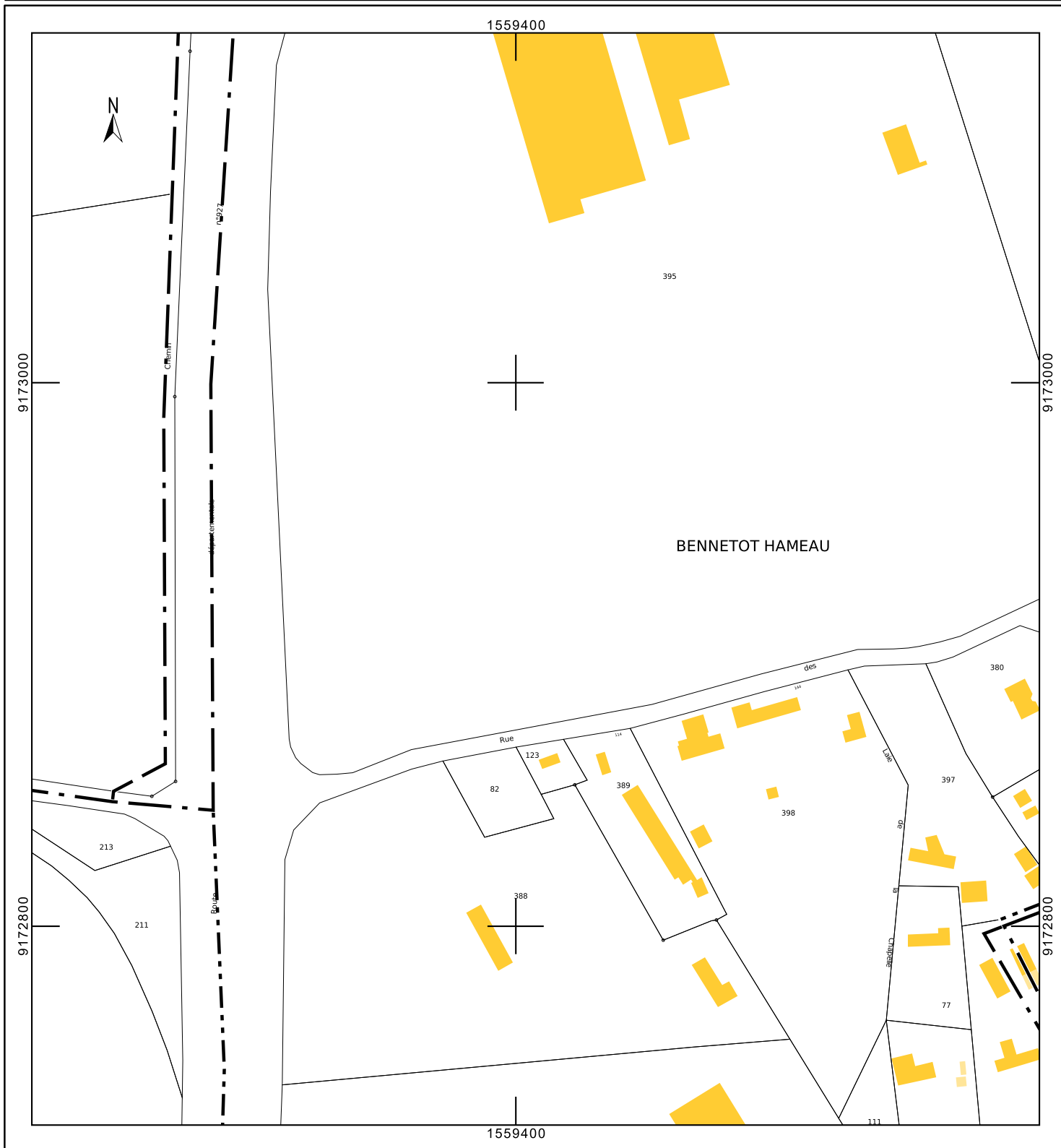
DIRECTION GÉNÉRALE DES FINANCES PUBLIQUES

EXTRAIT DU PLAN CADASTRAL

Le plan visualisé sur cet extrait est géré
par le centre des impôts foncier suivant :
P.T.G.C. ROUEN
Pôle de Topographie et de Gestion
Cadastrale Cité administrative 76037
76037 ROUEN CEDEX 1
tél. 02 32 18 92 11 -fax
ptgc.seine-
maritime@dgif.finances.gouv.fr

Cet extrait de plan vous est délivré par :

cadastre.gouv.fr



Département :
SEINE MARITIME

Commune :
GONNEVILLE-SUR-SCIE

DIRECTION GÉNÉRALE DES FINANCES PUBLIQUES

EXTRAIT DU PLAN CADASTRAL

Le plan visualisé sur cet extrait est géré
par le centre des impôts foncier suivant :
P.T.G.C. ROUEN
Pôle de Topographie et de Gestion
Cadastrale Cité administrative 76037
76037 ROUEN CEDEX 1
tél. 02 32 18 92 11 -fax
ptgc.seine-
maritime@dgfip.finances.gouv.fr

Section : ZO
Feuille : 000 ZO 01

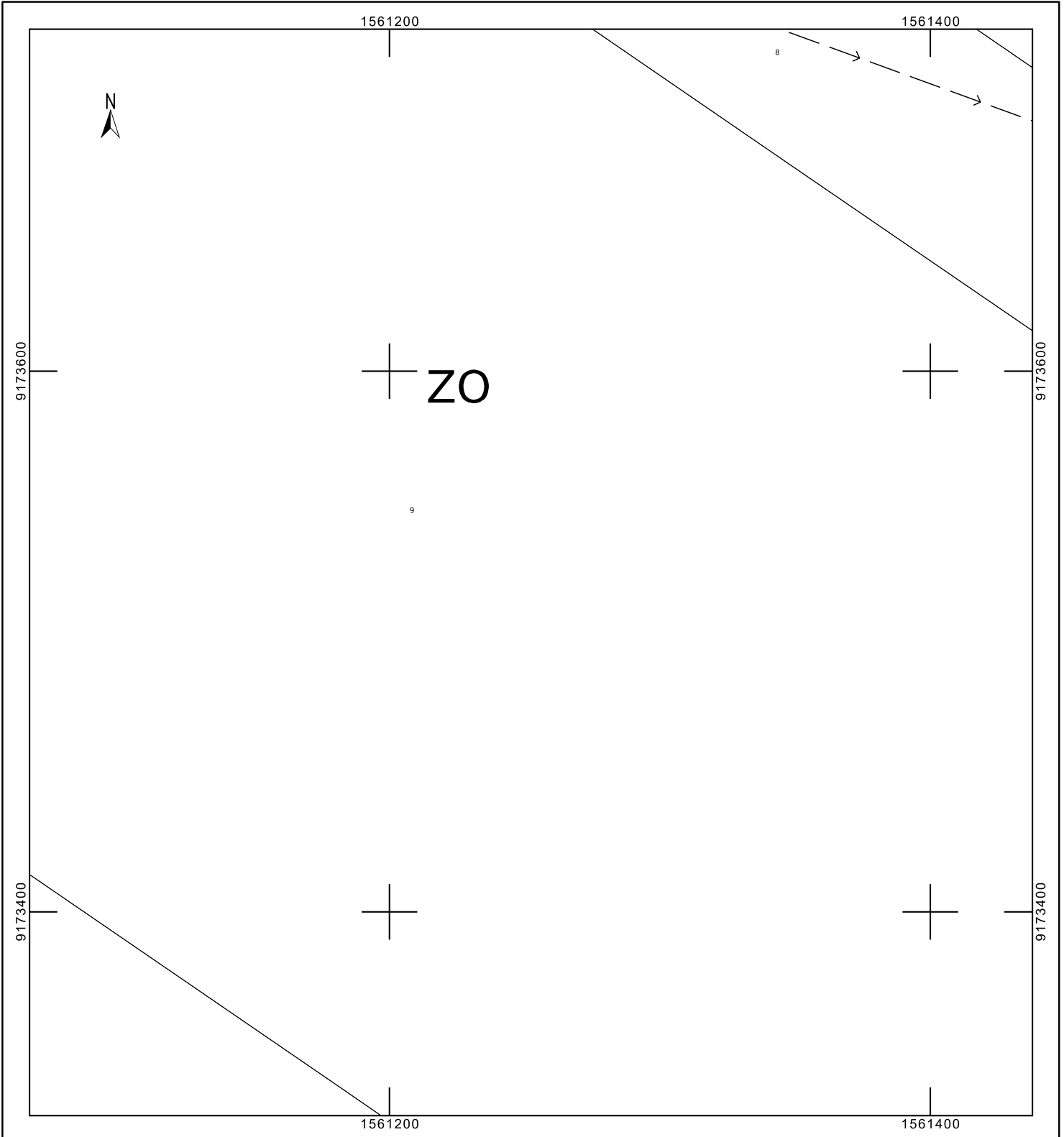
Échelle d'origine : 1/2000
Échelle d'édition : 1/2000

Date d'édition : 09/11/2022
(fuseau horaire de Paris)

Coordonnées en projection : RGF93CC50
©2022 Direction Générale des Finances
Publiques

Cet extrait de plan vous est délivré par :

cadastre.gouv.fr



Département :
SEINE MARITIME

Commune :
GONNEVILLE-SUR-SCIE

Section : ZO
Feuille : 000 ZO 01

Échelle d'origine : 1/2000
Échelle d'édition : 1/5000

Date d'édition : 09/11/2022
(fuseau horaire de Paris)

Coordonnées en projection : RGF93CC50
©2022 Direction Générale des Finances
Publiques

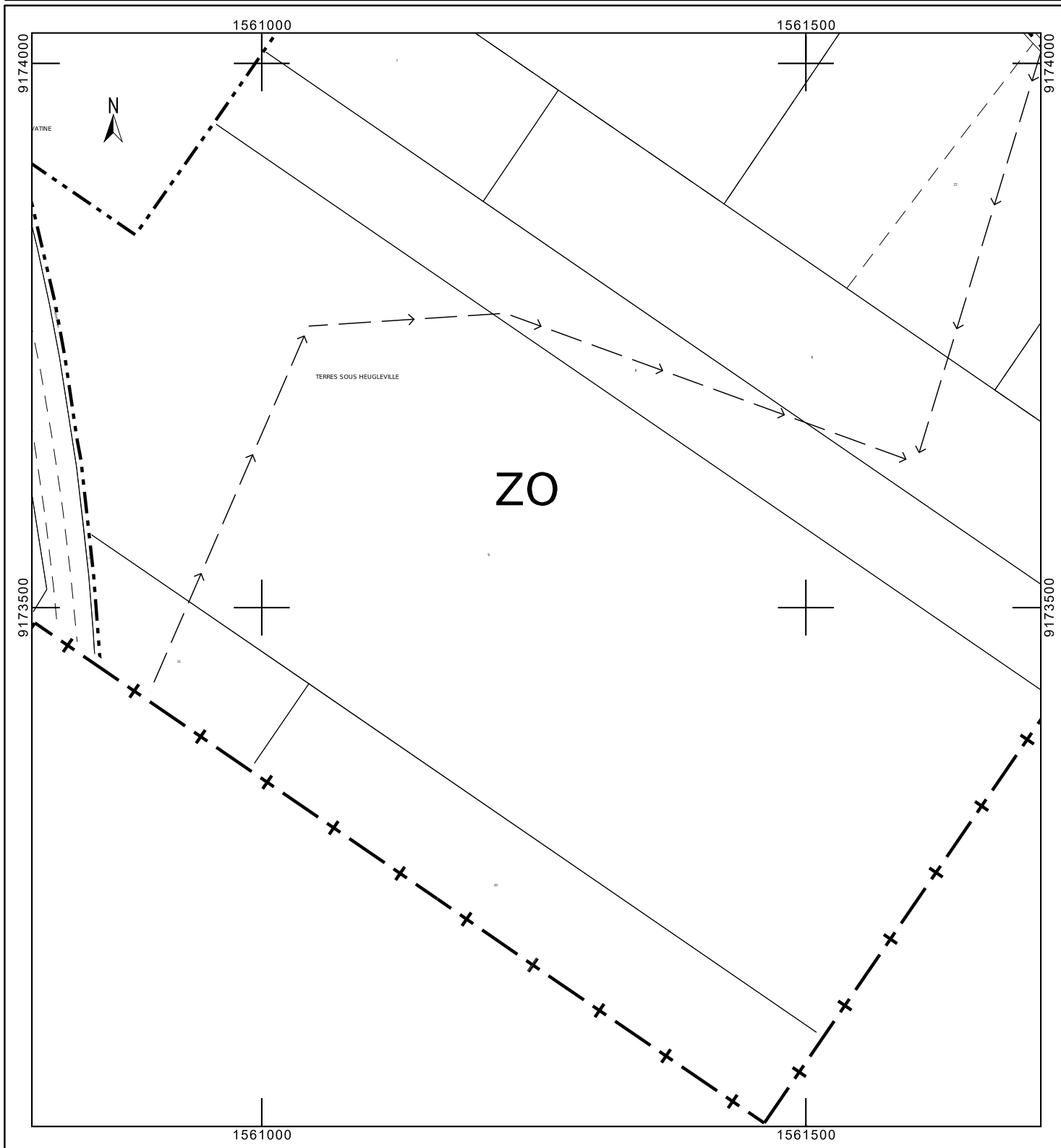
DIRECTION GÉNÉRALE DES FINANCES PUBLIQUES

EXTRAIT DU PLAN CADASTRAL

Le plan visualisé sur cet extrait est géré
par le centre des impôts foncier suivant :
P.T.G.C. ROUEN
Pôle de Topographie et de Gestion
Cadastrale Cité administrative 76037
76037 ROUEN CEDEX 1
tél. 02 32 18 92 11 -fax
ptgc.seine-
maritime@dgfip.finances.gouv.fr

Cet extrait de plan vous est délivré par :

cadastre.gouv.fr





**PRÉFET
DE LA RÉGION
NORMANDIE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

LE PRÉFET

**Secrétariat général
pour les affaires régionales
Pôle des politiques publiques**

Rouen, le 20 avril 2023

Monsieur,

Par un courriel en date du 17 février 2023, vous avez formé un recours gracieux à l'encontre de ma décision N°2022-4732 du 08 février 2023 de soumettre à évaluation environnementale le projet d'irrigation de 95 ha de terres agricoles sur la commune de Beauval-en-Caux (76).

Pour rappel, la décision de soumettre à évaluation environnementale un projet n'a pas pour objet de juger de son opportunité ou de l'empêcher. Elle vise à permettre au maître d'ouvrage d'intégrer le plus en amont possible du projet les enjeux environnementaux et de santé humaine, d'analyser les effets prévisibles du projet et de justifier les choix retenus au regard de ces mêmes enjeux. C'est donc à la fois une aide à la décision pour le maître d'ouvrage et pour les autorités décisionnaires et un vecteur précieux d'information du public sur le projet.

Ma décision du 08 février 2023 tenait compte du fort prélèvement projeté sur la ressource en eau eu égard au contexte de changement climatique.

Les éléments que vous avez apportés à l'appui de votre requête me permettent de considérer que tous ces éléments ont bien été pris en compte et que le projet ne devrait pas avoir d'impacts notables sur l'environnement et la santé humaine. Je vous informe par conséquent que j'ai décidé de dispenser ce projet d'évaluation environnementale.

La décision afférente, jointe à la présente, sera mise en ligne sur le site internet de la DREAL Normandie.

Je vous prie d'agréer, Monsieur, l'expression de ma considération distinguée.



Jean-Benoît ALBERTINI

Monsieur Hugues BLONDEL
EARL Le Pressoir
295, rue des Jacquemarts
Bennetot
76890 BEAUVAL-EN-CAUX

Préfecture de région Normandie
7 place de la Madeleine - CS 16036 - 76036 ROUEN cedex
Tél : 02 32 76 50 00
secretariat-sgar@normandie.gouv.fr



**PRÉFET
DE LA REGION
NORMANDIE**

*Liberté
Egalité
Fraternité*

**Direction régionale de l'environnement,
de l'aménagement et du logement
de Normandie**

Décision portant retrait de la décision du 8 février 2023 et portant dispense d'évaluation environnementale en application de l'article R. 122-3 du code de l'environnement du projet de création de deux forages d'irrigation de l'EARL « Le Pressoir » sur la commune de Beauval-en-Caux (Seine-Maritime)

**LE PRÉFET DE LA RÉGION NORMANDIE,
PRÉFET DE LA SEINE MARITIME
Chevalier de la Légion d'honneur
Officier de l'Ordre National du Mérite
Chevalier des Arts et des Lettres**

- vu la directive 2011/92/UE du Parlement européen et du Conseil du 13 décembre 2011 codifiée concernant l'évaluation des incidences de certains projets publics et privés sur l'environnement, notamment son annexe III ;
- vu le code de l'environnement, notamment ses articles L. 122-1, R. 122-2, R. 122-3 et R. 122-6 ;
- vu le décret n° 2004-374 du 29 avril 2004 modifié relatif aux pouvoirs des préfets, à l'organisation et à l'action des services de l'État dans les régions et les départements ;
- vu le décret du Président de la République du 11 janvier 2023 portant nomination de Monsieur Jean-Benoît ALBERTINI en qualité de préfet de la région Normandie, préfet de la Seine-Maritime ;
- vu l'arrêté de la ministre de l'environnement, de l'énergie et de la mer du 12 janvier 2017 fixant le modèle du formulaire de la « demande d'examen au cas par cas » ;
- vu la demande d'examen au cas par cas n° 2022-4732 relative au projet de création de deux forages d'irrigation pour l'EARL « le Pressoir » sur la commune de Beauval-en-Caux, dans le département de la Seine-Maritime, déposée par Monsieur Hugues BLONDEL, gérant de l'EARL le Pressoir, reçue complète le 20 décembre 2022 ;
- vu la décision du 08 février 2023 soumettant le projet à évaluation environnementale ;
- vu le recours gracieux, reçu le 17 février 2023 et formé par Monsieur Hugues BLONDEL contre la décision du 08 février 2023 soumettant le projet à évaluation environnementale ;
- vu la contribution de l'agence régionale de santé de Normandie en date du 09 mars 2023 ;
- vu la contribution de la direction départementale des territoires et de la mer de la Seine-Maritime en date du 09 mars 2023 ;

Considérant la nature du projet qui consiste à créer deux forages d'irrigation d'une profondeur de 90 mètres chacun, afin d'irriguer 95 hectares de cultures composés de 25 hectares de betteraves, de 20 hectares de lin et de 50 hectares de pommes de terre, sur la commune de Beauval-en-Caux dans le département de la Seine-Maritime, à raison d'une consommation maximale de 177 500 m³ par an ;

Considérant les compléments apportés par le maître d'ouvrage au dossier initial :

- la révision à la baisse de l'estimation de la consommation d'eau annuelle de 177 500 m³ à 70 000 m³ via un système de micro-irrigation en goutte à goutte, directement localisé sur les racines ;

- le maître d'ouvrage prévoit de se doter d'un outil d'aide à la décision pour piloter l'irrigation à l'aide de bilans hydriques quotidiens (outil : OAD Net Irrig), la réserve utile étant calculée à la parcelle en fonction du type de sol, du taux de caillou ou de l'état structural du sol ;
- l'un des forages est situé dans le corps de ferme à Beauval-en-Caux, l'autre sur la commune de Gonneville-sur-Scie, l'eau étant utilisée pour irriguer les parcelles et laver les pommes de terre en cours de transformation ;

Considérant que le projet relève de la rubrique n° 27 a) du tableau annexé à l'article R. 122-2 du code de l'environnement qui concerne les « forages en profondeur, notamment[...] les forages pour l'approvisionnement en eau » qui soumet à un examen au cas par cas les « forages pour l'approvisionnement en eau d'une profondeur supérieure ou égale à 50 m » afin de déterminer si la réalisation d'une évaluation environnementale est nécessaire ;

Considérant la localisation du projet :

- sur la parcelle C 395, pour le forage n° 1 situé sur la commune de Beauval-en-Caux et sur la parcelle ZO 9, pour le forage n° 2 situé sur la commune de Gonneville-sur-Scie dans le département de la Seine-Maritime ;
- à environ 7,3 kilomètres du site Natura 2000 le plus proche, la zone spéciale de conservation « bassin de l'Arques », référencée FR2300132 ;
- en dehors de toute zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF) de type I ou II : les ZNIEFF les plus proches étant les ZNIEFF de type II de « la vallée de la Saâne », référencée sous le n° 230031022, située à environ 2,15 kilomètres du forage n° 1 et de « la vallée de la Scie », référencée sous le n° 230009234 et située à environ 1,75 kilomètre du forage n° 2 ;
- en dehors de tout périmètre de captage d'eau ; les périmètres de protection éloigné de captage les plus proches se trouvant à 1 870 mètres du forage n° 1 pour le captage de Beauval-en-Caux et à 920 mètres du forage n° 2 pour le captage de Heugleville-sur-Scie ;
- en dehors de toute zone humide ou prédisposée humide, les plus proches étant localisées à environ 1,79 kilomètre du forage n° 1 pour le cours d'eau de la Vienne et à environ 2 kilomètres du forage n° 2 pour le cours d'eau de la Scie ;
- en dehors d'une zone couverte par un arrêté de protection de biotope ;
- en dehors de tout site inscrit mais à quelques dizaines de mètres de la limite réglementaire du site classé « la vallée de la Vienne à Beauval-en-Caux, Lamberville, Lammerville, Saint-Mards » ;

Considérant que la nappe visée et celle de la « Craie altérée du littoral Cauchois », FRHG203 ;

Considérant que les calculs d'indicateurs d'impact sur l'état quantitatif des ressources d'eau souterraine et superficielle (BEQUESO et BEQUESU) montrent des résultats satisfaisants (inférieurs à 10%), respectivement 2,15 % et 5,91 % ;

Considérant qu'un arrêté de prescriptions spécifiques sera pris dans le cadre de la demande de forages et qu'il imposera un suivi des niveaux de la nappe dans les captages d'alimentation en eau potable les plus proches du projet lors des pompages d'essai ;

Considérant ainsi qu'au regard de l'ensemble des éléments fournis et des considérations mises en avant par le pétitionnaire pour la réalisation de son projet, celui-ci n'apparaît pas susceptible d'avoir des incidences notables sur l'environnement et la santé humaine ;

DÉCIDE

Article 1^{er}

La décision préfectorale du 8 février 2023 soumettant à évaluation environnementale le projet de création de deux forages d'une profondeur de 90 mètres, afin d'irriguer 95 hectares de cultures composées de betteraves, de lin et de pommes de terre, sur la commune de Beauval-en-Caux (Seine-Maritime), est retirée.

Article 2

Le projet de création de deux forages d'une profondeur de 90 mètres, afin d'irriguer 95 hectares de cultures composées de betteraves, de lin et de pommes de terre, sur la commune de Beauval-en-Caux dans le département de la Seine-Maritime n'est pas soumis à évaluation environnementale.

Article 3

La présente décision, délivrée en application de l'article R. 122-3 du code de l'environnement, ne dispense pas des autorisations et des procédures administratives auxquelles le projet peut être soumis.


Une nouvelle demande d'examen au cas par cas serait exigible si les éléments de contexte ou les caractéristiques du projet présentés dans la demande examinée venaient à évoluer de manière significative.

Article 4

La présente décision sera publiée sur le site internet de la direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement de Normandie : <http://www.normandie.developpement-durable.gouv.fr>.

Fait à Rouen, le 20 avril 2023

Le Préfet de la région
Normandie



Jean-Benoît ALBERTINI

Voies et délais de recours

Les recours gracieux, hiérarchique ou contentieux sont formés dans les conditions du droit commun. Sous peine d'irrecevabilité du recours contentieux, un recours administratif préalable est obligatoire. Il peut être gracieux ou hiérarchique et doit être formé dans un délai de deux mois suivant la mise en ligne de la présente décision. Un tel recours suspend le délai du recours contentieux.

Le recours gracieux doit être adressé à :

Monsieur le préfet de la région Normandie
Secrétariat général pour les affaires régionales
7 place de la Madeleine
CS16036
76 036 ROUEN CEDEX

Le recours hiérarchique doit être adressé à :

*Monsieur le ministre de la Transition écologique
Ministère de la Transition écologique
Hôtel de Roquelaure
246 boulevard Saint-Germain
75 007 PARIS*

Le recours contentieux doit être formé dans un délai de deux mois à compter du rejet du recours gracieux ou hiérarchique. Il doit être adressé au :

*Tribunal administratif de Rouen
53 avenue Gustave Flaubert
76 000 ROUEN*

Ce dernier peut être également saisi par l'application Télérecours citoyens, accessible par le site www.telerecours.fr

Arrêté du 11 septembre 2003 portant application du décret n° 96-102 du 2 février 1996 et fixant les prescriptions générales applicables aux sondages, 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.

NOR: DEVE0320170A
Version consolidée au 23 janvier 2017

La ministre de l'écologie et du développement durable et le ministre de la santé, de la famille et des personnes handicapées,

Vu le code civil, notamment ses articles 552, 641, 642 et 643 ;

Vu le code de l'environnement, notamment ses articles L. 211-2, L. 211-3, L. 214-1 à L. 214-4 ;

Vu le code de la santé publique, notamment ses articles R. 1321-6 à R. 1321-10 et R. 1322-1 à R. 1322-5 ;

Vu le code minier, notamment ses articles 131 et 132 ;

Vu le décret n° 93-742 du 29 mars 1993 modifié relatif aux procédures d'autorisation et de déclaration prévues par l'article 10 de la loi n° 92-3 du 3 janvier 1992 sur l'eau ;

Vu le décret n° 93-743 du 29 mars 1993 modifié relatif à la nomenclature des opérations soumises à autorisation ou à déclaration en application de l'article 10 de la loi n° 92-3 du 3 janvier 1992 sur l'eau ;

Vu le décret n° 96-102 du 2 février 1996 relatif aux conditions dans lesquelles peuvent être édictées les prescriptions et règles prévues par les articles 8 (3^o), 9 (2^o et 3^o) de la loi n° 92-3 du 3 janvier 1992 et de l'article 58 de la loi du 16 décembre 1964 relative au régime et à la répartition des eaux et à la lutte contre leur pollution, applicables aux installations, ouvrages, travaux et activités soumis à autorisation ou déclaration par l'article 10 de la loi sur l'eau n° 92-3 du 3 janvier 1992 ;

Vu l'avis de la mission interministérielle de l'eau en date du 19 décembre 2001 ;

Vu l'avis du Comité national de l'eau en date du 31 janvier 2002 ;

Vu l'avis du Conseil supérieur de l'hygiène publique de France en date du 9 avril 2002,

▶ **Chapitre Ier : Dispositions générales.**

Article 1

- ▶ Modifié par Arrêté 2006-08-07 art. 1, art. 2 JORF 24 septembre 2006 en vigueur le 1er octobre 2006

Le déclarant d'une opération, non mentionnée à l'article 2 du décret du 2 février 1996 susvisé, soumise à déclaration au titre de la rubrique 1.1.1.0 de la nomenclature annexée au décret du 29 mars 1993 susvisé, relative aux sondages, forage, création de puits ou d'ouvrage souterrain, exécutés en vue de la recherche ou de la surveillance d'eau souterraine ou afin d'effectuer un prélèvement temporaire ou permanent dans les eaux souterraines, est tenu de respecter les prescriptions du présent arrêté, sans préjudice de l'application des prescriptions fixées au titre d'autres rubriques de la nomenclature précitée et d'autres législations, en particulier celles découlant du code minier.

Article 2

- ▶ Modifié par Arrêté 2006-08-07 art. 1 JORF 24 septembre 2006 en vigueur le 1er octobre 2006

Le déclarant est tenu de respecter les engagements et valeurs annoncés dans le dossier de déclaration dès lors qu'il n'est pas contraire aux dispositions du présent arrêté ni à celles éventuellement prises par le préfet en application de l'article 32 du décret n° 93-742 du 29 mars 1993 susvisé.

En outre, lors de la réalisation des sondages, forage, puits, ouvrage souterrain, dans leur mode d'exécution ou d'exploitation, dans l'exercice d'activités rattachées, le déclarant ne doit en aucun cas dépasser les seuils de déclaration ou d'autorisation des autres rubriques de la nomenclature susvisée sans avoir fait, au préalable, la déclaration ou la demande d'autorisation et avoir obtenu le récépissé de déclaration ou l'autorisation.

▶ **Chapitre II : Dispositions techniques spécifiques**

▶ **Section 1 : Conditions d'implantation.**

Article 3

- ▶ Modifié par Arrêté 2006-08-07 art. 1 JORF 24 septembre 2006 en vigueur le 1er octobre 2006

Le site d'implantation des sondages, forages, puits, ouvrages souterrains est choisi en vue de prévenir toute surexploitation ou modification significative du niveau ou de l'écoulement de la ressource déjà affectée à la production d'eau destinée à la consommation humaine ou à d'autres usages également exploités ainsi que tout risque de pollution par migration des pollutions de surface ou souterraines ou mélange des différents niveaux aquifères.

Pour le choix du site et des conditions d'implantation des sondages, forages, puits, ouvrages souterrains, le déclarant prend en compte les orientations, les restrictions ou interdictions applicables à la zone concernée, en particulier dans les zones d'expansion des crues et les zones où existent :

- un schéma d'aménagement et de gestion des eaux ;
 - un plan de prévention des risques naturels ;
 - un périmètre de protection d'un point de prélèvement d'eau destinée à la consommation humaine ;
 - un périmètre de protection des sources d'eau minérale naturelle ;
 - un périmètre de protection des stockages souterrains de gaz, d'hydrocarbures ou de produits chimiques.
- Il prend également en compte les informations figurant dans les inventaires départementaux des anciens sites industriels et activités de services lorsqu'ils existent.

Article 4

- ▶ Modifié par Arrêté 2006-08-07 art. 1 JORF 24 septembre 2006 en vigueur le 1er octobre 2006

Aucun sondage, forage, puits, ouvrage souterrain, ne peut être effectué à proximité d'une installation susceptible d'altérer la qualité des eaux souterraines.

En particulier, ils ne peuvent être situés à moins de :

200 mètres des décharges et installations de stockage de déchets ménagers ou industriels ;

35 mètres 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 ;

35 mètres des stockages d'hydrocarbures, de produits chimiques, de produits phytosanitaires ou autres produits susceptibles d'altérer la qualité des eaux souterraines.

Les dispositions précédentes ne s'appliquent pas aux sondages, forages, puits, ouvrages souterrains destinés à effectuer des prélèvements d'eau dans le cadre de la surveillance ou de la dépollution des eaux souterraines, des sols et sites pollués ou des activités susceptibles de générer une pollution des sols et eaux souterraines.

En outre, les sondages, forages, puits, ouvrages souterrains destinés à effectuer des prélèvements d'eau pour l'alimentation en eau potable ou pour l'arrosage des cultures maraîchères ne peuvent être situés à :

- moins de 35 mètres des bâtiments d'élevage et de leurs annexes : installations de stockage et de traitement des effluents (fosse à purin ou à lisier, fumières...) des aires d'ensilage, des circuits d'écoulement des eaux issues des bâtiments d'élevage, des enclos et des volières où la densité est supérieure à 0,75 animal équivalent par mètre carré ;

- moins de 50 mètres des parcelles potentiellement concernées par l'épandage des déjections animales et effluents d'élevage issus des installations classées ;

- moins de 35 mètres si la pente du terrain est inférieure à 7 % ou moins de 100 mètres si la pente du terrain est supérieure à 7 % des parcelles concernées par les épandages de boues issues des stations de traitement des eaux usées urbaines ou industrielles et des épandages de déchets issus d'installations classées pour la protection de l'environnement.

Les distances mentionnées ci-dessus peuvent être réduites, sous réserve que les technologies utilisées ou les mesures de réalisation mises en oeuvre procurent un niveau équivalent de protection des eaux souterraines.

▶ **Section 2 : Conditions de réalisation et d'équipement.**

Article 5

- ▶ Modifié par Arrêté 2006-08-07 art. 1, art. 3 JORF 24 septembre 2006 en vigueur le 1er octobre 2006

Au moins un mois avant le début des travaux, le déclarant communique au préfet par courrier, en double exemplaire, les éléments suivants, s'ils n'ont pas été fournis au moment du dépôt du dossier de déclaration :

- 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 ;

- 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 ;

- pour les sondages, forages, puits, ouvrages souterrains situés dans les périmètres de protection des captages d'eau destinée à l'alimentation humaine ou susceptibles d'intercepter plusieurs aquifères, les modalités de comblement envisagées dès lors qu'ils ne seraient pas conservés.

Article 6

- ▶ Modifié par Arrêté 2006-08-07 art. 1 JORF 24 septembre 2006 en vigueur le 1er octobre 2006

L'organisation du chantier prend en compte les risques de pollution, notamment par déversement accidentel dans les sondages, forages, puits, ouvrages souterrains. Les accès et stationnements des véhicules, les sites de stockage des hydrocarbures et autres produits susceptibles d'altérer la qualité des eaux sont choisis en vue de limiter tout risque de pollution pendant le chantier.

En vue de prévenir les risques pour l'environnement et notamment celui de pollution des eaux souterraines ou superficielles, le déclarant prend toutes les précautions nécessaires lors de la réalisation des sondages, forages, puits et ouvrages souterrains puis lors de leur exploitation par prélèvement d'eaux souterraines, notamment dans les cas suivants :

- à proximité des installations d'assainissement collectif et non collectif ;
- dans les zones humides ;
- dans les zones karstiques et les roches très solubles (sels, gypse,...) ;
- en bordure du littoral marin ou à proximité des eaux salées ;
- à proximité des ouvrages souterrains et sur les tracés des infrastructures souterraines (câbles, canalisations, tunnels, ...)
- à proximité des digues et barrages ;
- dans les anciennes carrières ou mines à ciel ouvert remblayées et au droit des anciennes carrières et mines souterraines ;
- à proximité des anciennes décharges et autres sites ou sols pollués ;
- dans les zones à risques de mouvement de terrain et dans les zones volcaniques à proximité des circulations d'eau ou de gaz exceptionnellement chauds ou chargés en éléments.

Article 7

- ▶ Modifié par Arrêté 2006-08-07 art. 1. JORF 24 septembre 2006 en vigueur le 1er octobre 2006

Le site d'implantation des sondages, forages, puits, ouvrages souterrains est choisi en vue de maîtriser l'évacuation des eaux de ruissellement et éviter toute accumulation de celles-ci dans un périmètre de 35 mètres autour des têtes des sondages, forages, puits et ouvrages souterrains.

Le soutènement, la stabilité et la sécurité des sondages, forages, puits et ouvrages souterrains, l'isolation des différents ressources d'eau, doivent être obligatoirement assurés au moyen de cuvelages, tubages, crépines, drains et autres équipements appropriés. Les caractéristiques des matériaux tubulaires (épaisseur, résistance à la pression, à la corrosion) doivent être appropriées à l'ouvrage, aux milieux traversés et à la qualité des eaux souterraines afin de garantir de façon durable la qualité de l'ouvrage.

Afin d'éviter les infiltrations d'eau depuis la surface, la réalisation d'un sondage, forage ou puits doit s'accompagner d'une cimentation de l'espace interannulaire, compris entre le cuvelage et les terrains forés, sur toute la partie supérieure du forage, jusqu'au niveau du terrain naturel. Cette cimentation doit être réalisée par injection sous pression par le bas durant l'exécution du forage. Un contrôle de qualité de la cimentation doit être effectué ; il comporte a minima la vérification du volume de ciment injecté. Lorsque la technologie de foration utilisée ne permet pas d'effectuer une cimentation par le bas, d'autres techniques peuvent être mises en oeuvre sous réserve qu'elles assurent un niveau équivalent de protection des eaux souterraines.

Un même ouvrage ne peut en aucun cas permettre le prélèvement simultané dans plusieurs aquifères distincts superposés.

Afin d'éviter tout mélange d'eau entre les différentes formations aquifères rencontrées, lorsqu'un forage, puits, sondage ou ouvrage souterrain traverse plusieurs formations aquifères superposées, sa réalisation doit être accompagnée d'un aveuglement successif de chaque formation aquifère non exploitée par cuvelage et cimentation.

Les injections de boue de forage, le développement de l'ouvrage, par acidification ou tout autre procédé, les cimentations, obturations et autres opérations dans les sondages, forages, puits, ouvrages souterrains doivent être effectués de façon à ne pas altérer la structure géologique avoisinante et à préserver la qualité des eaux souterraines.

En vue de prévenir toute pollution du ou des milieux récepteurs, le déclarant prévoit, si nécessaire, des dispositifs de traitement, par décantation, neutralisation ou par toute autre méthode appropriée, des déblais de forage et des boues et des eaux extraites des sondages, forages, puits, ouvrages souterrains pendant le chantier et les essais de pompage. Les dispositifs de traitement sont adaptés en fonction de la sensibilité des milieux récepteurs.

Le déclarant est tenu de signaler au préfet dans les meilleurs délais tout incident ou accident susceptible de porter atteinte à la qualité des eaux souterraines, la mise en évidence d'une pollution des eaux souterraines et des sols ainsi que les premières mesures prises pour y remédier.

Lors des travaux de sondage, forage et d'affouillement, le déclarant fait établir la coupe géologique de l'ouvrage.

Article 8

- ▶ Modifié par Arrêté 2006-08-07 art. 1. JORF 24 septembre 2006 en vigueur le 1er octobre 2006

Pour les sondages, forages, puits et ouvrages souterrains qui sont conservés pour prélever à titre temporaire ou permanent des eaux souterraines ou pour effectuer leur surveillance, il est réalisé une margelle bétonnée, conçue de manière à éloigner les eaux de chacune de leur tête. Cette margelle est de 3 m2 au minimum autour de chaque tête 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 comutage, cette margelle n'est pas obligatoire ; dans ce cas, le plafond du local ou de la chambre de comutage 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 comutage 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 compté 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.

Lorsque un ou plusieurs des sondages, forages, puits et ouvrages souterrains réalisés sont conservés pour effectuer un prélèvement d'eau destiné à la consommation humaine, soumis à autorisation au titre des articles R. 1321-6 à R. 1321-10 du code de la santé publique, les prescriptions ci-dessus peuvent être modifiées ou complétées par des prescriptions spécifiques, notamment au regard des règles d'hygiène applicables.

Article 9

- ▶ 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 ou 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, ouvrages 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.

Article 10

- ▶ Modifié par Arrêté 2006-08-07 art. 1. JORF 24 septembre 2006 en vigueur le 1er octobre 2006

Dans un délai de deux mois maximum suivant la fin des travaux, le déclarant communique au préfet, en deux exemplaires, un rapport de fin des travaux comprenant :

- le déroulement général du chantier : dates des différentes opérations et difficultés et anomalies éventuellement rencontrées ;
- le nombre des sondages, forages, puits, ouvrages souterrains effectivement réalisés, en indiquant pour chacun d'eux s'ils sont ou non conservés pour la surveillance ou le prélèvement d'eaux souterraines, leur localisation précise sur un fond de carte IGN au 1/25 000, les références cadastrales de la ou les parcelles sur lesquelles ils sont implantés et, pour ceux conservés pour la surveillance des eaux souterraines ou pour effectuer un prélèvement de plus de 80 m3/h, leurs coordonnées géographiques (en Lambert II étendu), la cote de la tête du puits, forage ou ouvrage par référence au nivellement de la France et le code national BSS (Banque du sous-sol) attribué par le service géologique régional du Bureau de recherche géologique et minière (BRGM) ;

- pour chaque forage, puits, sondage, ouvrage souterrain : la coupe géologique avec indication du ou des niveaux des nappes rencontrées et la coupe technique de l'installation précisant les caractéristiques des équipements, notamment les diamètres et la nature des cuvelages ou tubages, accompagnée des conditions de réalisation (méthode et matériaux utilisés lors de la foration, volume des cimentations, profondeur atteintes, développement effectués ...) ;

- les modalités d'équipement des ouvrages conservés pour la surveillance ou le prélèvement et le compte rendu des travaux de complément, tel que prévu à l'article 13 pour ceux qui sont abandonnés ;

- le résultat des pompages d'essais, leur interprétation et l'évaluation de l'incidence de ces pompages sur la ressource en eau souterraine et sur les ouvrages voisins suivis conformément à l'article 9 ;

- les résultats des analyses d'eau effectuées le cas échéant.

Lorsque l'eau dont le prélèvement est envisagé est destinée à la consommation humaine, seules sont à fournir au titre du présent arrêté les informations relatives aux sondages de reconnaissance préalable, les prescriptions relatives à l'exécution et à l'équipement de l'ouvrage définitif étant fixées par l'arrêté individuel d'autorisation de prélèvement.

▶ Section 3 : Conditions de surveillance et d'abandon.

Article 11

- ▶ Modifié par Arrêté 2006-08-07 art. 1. JORF 24 septembre 2006 en vigueur le 1er octobre 2006

Les forages, puits, ouvrages souterrains et les ouvrages connexes à ces derniers, utilisés pour effectuer la surveillance des eaux souterraines ou un prélèvement dans ces eaux, sont régulièrement entretenus de manière à garantir la protection de la ressource en eau souterraine, notamment vis-à-vis du risque de pollution par les eaux de surface et du mélange des eaux issues de différents systèmes aquifères, et à éviter tout gaspillage d'eau.

Les forages, puits, ouvrages souterrains utilisés pour la surveillance ou le prélèvement d'eau situés dans les périmètres de protection des captages d'eau destinée à l'alimentation humaine et ceux qui interceptent plusieurs aquifères superposés, doivent faire l'objet d'une inspection périodique, au minimum tous les dix ans, en vue de vérifier l'étanchéité de l'installation concernée et l'absence de communication entre les eaux prélevées ou surveillées et les eaux de surface ou celles d'autres formations aquifères interceptées par l'ouvrage. Cette inspection porte en particulier sur l'état et la corrosion des matériaux tubulaires (cuvelages, tubages ...). Le déclarant adresse au préfet, dans les trois mois suivant l'inspection, le compte rendu de cette inspection.

Dans les autres cas, le préfet peut, en fonction de la sensibilité de ou des aquifères concernés et après avis du CDH, prévoir une inspection périodique du forage, puits, ouvrage souterrain dont la réalisation est envisagée et en fixer la fréquence.

Article 12

- ▶ Modifié par Arrêté 2006-08-07 art. 1. JORF 24 septembre 2006 en vigueur le 1er octobre 2006

Est considéré comme abandonné tout sondage, forage, puits, ouvrage souterrain :

- pour lequel le déclarant ne souhaite pas faire les travaux de réhabilitation nécessaires, notamment à l'issue d'une inspection ;

- ou qui a été réalisé dans la phase de travaux de recherche mais qui n'a pas été destiné à l'exploitation en vue de la surveillance ou du prélèvement des eaux souterraines ;
- ou pour lequel, suite aux essais de pompage ou tout autre motif, le déclarant ne souhaite pas poursuivre son exploitation.

Article 13

- ▶ Modifié par Arrêté 2006-08-07 art. 1 JORF 24 septembre 2006 en vigueur le 1er octobre 2006

Tout sondage, forage, puits, ouvrage souterrain abandonné est comblé par des techniques appropriées permettant de garantir l'absence de circulation d'eau entre les différents nappes d'eau souterraine contenues dans les formations géologiques aquifères traversées et l'absence de transfert de pollution. Pour les forages, puits, ouvrages souterrains, situés dans les périmètres de protection des captages d'eau destinée à l'alimentation humaine ou interceptant plusieurs aquifères superposés, le déclarant communique au préfet au moins un mois avant le début des travaux, les modalités de comblement comprenant : la date prévisionnelle des travaux de comblement, l'aquifère précédemment surveillé ou exploité, une coupe géologique représentant les différents niveaux géologiques et les formations aquifères présentes au droit du sondage, forage, puits, ouvrage souterrain à combler, une coupe technique précisant les équipements en place, des informations sur l'état des cuvelages ou tubages et de la cimentation de l'ouvrage et les techniques ou méthodes qui seront utilisées pour réaliser le comblement. Dans les deux mois qui suivent la fin des travaux de comblement, le déclarant en rend compte au préfet et lui communique, le cas échéant, les éventuelles modifications par rapport au document transmis préalablement aux travaux de comblement. Cette formalité met fin aux obligations d'entretien et de surveillance de l'ouvrage.

Pour les forages, puits, ouvrages souterrains se trouvant dans les autres cas, le déclarant communique au préfet dans les deux mois qui suivent le comblement, un rapport de travaux précisant les références de l'ouvrage comblé, l'aquifère précédemment surveillé ou exploité à partir de cet ouvrage, les travaux de comblement effectués. Cette formalité met fin aux obligations d'entretien et de surveillance de l'ouvrage.

Pour les sondages, forages, puits, ouvrages souterrains qui ont été réalisés dans le cadre des travaux visés à l'article 7 et qui ne sont pas conservés pour effectuer la surveillance des eaux souterraines ou un prélèvement permanent ou temporaire dans ces eaux, le déclarant procède à leur comblement dès la fin des travaux. Leurs modalités de comblement figurent dans le rapport de fin de travaux prévu à l'article 10.

▶ Chapitre III : Dispositions diverses.

Article 14

- ▶ Modifié par Arrêté 2006-08-07 art. 1 JORF 24 septembre 2006 en vigueur le 1er octobre 2006

Le déclarant est tenu de laisser accès aux agents chargés du contrôle dans les conditions prévues à l'article L. 216-4 du code de l'environnement.

Article 15

- ▶ Modifié par Arrêté 2006-08-07 art. 1 JORF 24 septembre 2006 en vigueur le 1er octobre 2006

Si, au moment de la déclaration ou postérieurement, le déclarant veut obtenir la modification de certaines des prescriptions du présent arrêté, il en fait la demande au préfet, qui statue par arrêté conformément à l'article 32 du décret du 29 mars 1993 susvisé, dans le respect des principes de gestion équilibrée de la ressource en eau mentionnée à l'article L. 211-1 du code de l'environnement.

Lorsque les travaux sont effectués en vue d'un prélèvement dans les eaux souterraines destiné à l'alimentation en eau des populations ou à l'exploitation d'une source minérale naturelle, les prescriptions du présent arrêté sont intégrées dans l'arrêté d'autorisation correspondant pour autant qu'elles ne soient pas contraires aux dispositions spécifiques qui régissent les prélèvements en vue de ces usages.

Article 16

- ▶ Modifié par Arrêté 2006-08-07 art. 1 JORF 24 septembre 2006 en vigueur le 1er octobre 2006

Les dispositions du présent arrêté ne sont applicables qu'aux opérations soumises à déclaration dont le dépôt du dossier complet de déclaration correspondra plus de douze mois après sa date de publication.

Article 17

Le directeur de l'eau et le directeur général de la santé sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté, qui sera publié au Journal officiel de la République française.

La ministre de l'écologie

et du développement durable,

Roselyne Bachelot-Narquin

Le ministre de la santé, de la famille

et des personnes handicapées,

Jean-François Mattei



LA VALLÉE DE LA SCIE (Identifiant national : 230009234)

(ZNIEFF Continentale de type 2)

(Identifiant régional : 7300)

La citation de référence de cette fiche doit se faire comme suite : BESNARD B., - 230009234, LA VALLÉE DE LA SCIE. - INPN, SPN-MNHN Paris, 18 P. <https://inpn.mnhn.fr/zone/znieff/230009234.pdf>

Région en charge de la zone : Haute-Normandie
Rédacteur(s) : BESNARD B.
Centroides calculé : 510137°-2535804°

Dates de validation régionale et nationale

Date de premier avis CSRPN : 14/03/2008
Date actuelle d'avis CSRPN : 17/05/2021
Date de première diffusion INPN :
Date de dernière diffusion INPN : 07/12/2021

1. DESCRIPTION	2
2. CRITERES D'INTERET DE LA ZONE	4
3. CRITERES DE DELIMITATION DE LA ZONE	5
4. FACTEUR INFLUENCANT L'EVOLUTION DE LA ZONE	5
5. BILAN DES CONNAISSANCES - EFFORTS DES PROSPECTIONS	6
6. HABITATS	6
7. ESPECES	8
8. LIENS ESPECES ET HABITATS	17
9. SOURCES	18

1. DESCRIPTION

ZNIEFF de Type 1 incluse(s)

- Id nat. : 230030576 - (Id reg. : 730000005)

1.1 Localisation administrative

- Département : Seine-Maritime
- Département : Seine-Maritime (mer territoriale)
- Commune : Lintot-les-Bois (INSEE : 76389)
- Commune : Val-de-Scie (INSEE : 76034)
- Commune : Sauqueville (INSEE : 76667)
- Commune : Vassonville (INSEE : 76723)
- Commune : Croupis (INSEE : 76204)
- Commune : Criquetot-sur-Longueville (INSEE : 76197)
- Commune : Tourville-sur-Arques (INSEE : 76707)
- Commune : Crosville-sur-Scie (INSEE : 76205)
- Commune : Gonneville-sur-Scie (INSEE : 76308)
- Commune : Heugleville-sur-Scie (INSEE : 76360)
- Commune : Offranville (INSEE : 76482)
- Commune : Anneville-sur-Scie (INSEE : 76019)
- Commune : Aubermesnil-Beaumonts (INSEE : 76030)
- Commune : Saint-Crespin (INSEE : 76570)
- Commune : Dieppe (INSEE : 76217)
- Commune : Saint-Victor-l'Abbaye (INSEE : 76656)
- Commune : Saint-Denis-sur-Scie (INSEE : 76574)
- Commune : Saint-Maclou-de-Folleville (INSEE : 76602)
- Commune : Catielot (INSEE : 76162)
- Commune : Hautot-sur-Mer (INSEE : 76349)
- Commune : Manéhouville (INSEE : 76405)
- Commune : Longueville-sur-Scie (INSEE : 76397)
- Commune : Notre-Dame-du-Parc (INSEE : 76478)
- Commune : Sainte-Foy (INSEE : 76577)
- Commune : Cent-Acres (INSEE : 76168)
- Commune : Chaussée (INSEE : 76173)
- Commune : Saint-Aubin-sur-Scie (INSEE : 76565)
- Commune : Dénestanville (INSEE : 76214)

1.2 Superficie

3446,52 hectares

1.3 Altitude

Minimale (mètre): 4

Maximale (mètre): 150

1.4 Liaisons écologiques avec d'autres ZNIEFF

- Id nat. : 230000222 - LES PRÉS SALÉS DE LA BASSE VALLÉE DE LA SCIE (Type 1) (Id reg. : 730000001)
- Id nat. : 230030576 - LE COTEAU ET LA CAVITÉ DU VAL GOSSET (Type 1) (Id reg. : 730000005)
- Id nat. : 230030575 - LE BOIS D'HAUTOT (Type 1) (Id reg. : 730000002)
- Id nat. : 230030577 - VASSONVILLE (Type 1) (Id reg. : 730000006)
- Id nat. : 230030919 - LES VERTUS, LES VAUX D'ABREHOUT ET BRÉHOUL (Type 1) (Id reg. : 730000004)
- Id nat. : 230030918 - LES VERTUS, LE PLESSIS (Type 1) (Id reg. : 730000003)

1.5 Commentaire général

La znieff couvre l'ensemble des versants et du fond humide de la vallée, de Saint-Maclou de Folleville (à l'Est de Tôtes) aux sources de la Scie, à Pourville (hameau de Haut-sur-Mer), où le fleuve côtier rejoint la Manche. Cette vallée entaille assez étroitement le plateau crayeux sur une quarantaine de kilomètres ; le fond est peu large en comparaison avec d'autres vallées côtières.

Les vallées concentrent la biodiversité. De l'amont à l'aval, du fond humide où serpente la rivière au sommet des versants prairiaux ou boisés, elles forment de vastes corridors caractérisés par une grande diversité de milieux naturels. Elles abritent notamment les zones humides, milieux d'une extrême diversité et productivité biologiques, hébergeant de nombreuses espèces spécialisées, parfois exceptionnelles. Outre cette fonctionnalité écologique, les zones humides jouent un rôle fondamental pour le recueil et l'autoépuration des eaux, la réalimentation des cours d'eau et des nappes phréatiques, la prévention des inondations. Les flancs des coteaux et les vallons secondaires comportent des milieux prairiaux originaux, ainsi que des boisements secs à fruits différents de ceux du plateau. Des haies, plus ou moins continues, prolongent les strates arborées et arbustives jusqu'au fond humide de la vallée. De nombreuses espèces végétales et animales vivent, s'abritent, se nourrissent et se reproduisent dans ces habitats de fort intérêt écologique.

Dans cette vallée, les nombreux vallons latéraux sont largement boisés et herbagers, les cultures étant assez peu présentes. Quelques pelouses sèches, calcicoles et des landes à ajoncs abritent une flore et une faune remarquables (orchidées, insectes des biotopes chauds, avifaune). Quelques cavités hébergent le Grand Murin, chauve-souris protégée, rare et vulnérable.

Les prairies plus ou moins humides, les vergers, les haies, la ripisylve (boisement linéaire en bordure du lit mineur, composé d'aulnes, frênes, saules, peupliers), les mégaphorbiaies sur les rives, les bosquets le long de la voie ferrée (Rouen – Dieppe), composent le bocage du fond de la vallée. La Scie est une rivière calcaire typique, essentiellement alimentée par la nappe de la craie avec un débit moyen annuel de 1,8 m³/s à l'aval ; ses eaux fraîches et généralement bien oxygénées sont propices aux salmonidés et autres migrateurs mais leur libre circulation n'est pas assurée.

Elargi par les alluvions et les sédiments marins, le fond de la basse vallée connaît encore une influence maritime malgré la digue construite sur le front de mer. La remontée d'eaux saumâtres permet le développement d'une mosaïque de prairies légèrement halophiles, caractérisées par des espèces remarquables en forte régression : Troscaire maritime, *Oenanthe de Lachenal*, le Scirpe maritime, la *Betterave maritime* etc. Ce petit marais littoral est aussi un habitat riche d'un point de vue faunistique, accueillant notamment de nombreuses espèces d'oiseaux, sédentaires ou de passage (fauvettes paludicoles, Martin-pêcheur, Faucon pèlerin, limicoles, canards de surface etc.). Toutefois, la pression anthropique (chasse, parking, camping) y est forte à certaines périodes et limite le potentiel écologique.

Le Bois de Bernouville, propriété du Conservatoire du Littoral, est un des rares bois côtiers bien préservés. Caractérisé par divers groupements forestiers, il est particulièrement riche en fougères dont une espèce légalement protégée, le *Polystic* des montagnes. Classé en Espace Naturel Sensible par le Département de la Seine-Maritime et dans le Site d'Importance Communautaire n°FR2300139 « Littoral cauchois » du réseau Natura 2000, sa richesse naturelle peut être découverte par le biais d'un sentier nature.

Six znieff de type I ont été recensées dans cette vallée ; elles désignent des habitats particulièrement riches et fragiles : marais saumâtre, prairies humides, pelouses calcicoles, lande à ajoncs, forêts de ravin.

1.6 Compléments descriptifs

1.6.1 Mesures de protection

- Terrain acquis par le Conservatoire du Littoral
- Zone naturelle et forestière de document d'urbanisme
- Zone de préemption du Conservatoire de l'Espace Littoral
- Site inscrit au titre de la Directive Habitats (ZSC, SIC, PSIC)

Commentaire sur les mesures de protection

aucun commentaire

1.6.2 Activités humaines

- Agriculture
- Sylviculture
- Elevage

- Pêche
- Chasse
- Tourisme et loisirs
- Habitat dispersé
- Circulation routière ou autoroutière
- Circulation ferroviaire
- Gestion conservatoire

Commentaire sur les activités humaines

aucun commentaire

1.6.3 Géomorphologie

- Rivière, fleuve
- Lit majeur
- Lit mineur
- Méandre, courbe
- Source, résurgence
- Elang
- Vallée
- Vallon
- Coteau, cuesta
- Escarpement, versant pentu
- Grotte

Commentaire sur la géomorphologie

aucun commentaire

1.6.4 Statut de propriété

- Propriété privée (personne physique)
- Etablissement public

Commentaire sur le statut de propriété

aucun commentaire

2. CRITERES D'INTERET DE LA ZONE

Patrimoniaux	Fonctionnels	Complémentaires
<ul style="list-style-type: none"> - Orthoptères - Critères d'intérêts patrimoniaux - Ecologique - Faunistique - Oiseaux - Mammifères - Lépidoptères - Insectes - Floristique - Ptéridophytes - Phanérogames 	<ul style="list-style-type: none"> - Auto-épuration des eaux - Fonction d'habitat pour les populations animales ou végétales - Fonctions de régulation hydraulique - Expansion naturelle des crues - Ralentissement du ruissellement - Soutien naturel d'étiage - Fonctions de protection du milieu physique - Rôle naturel de protection contre l'érosion des sols - Corridor écologique, zone de passages, zone d'échanges - Etapes migratoires, zones de stationnement, dortoirs 	<ul style="list-style-type: none"> - Paysager - Historique

Commentaire sur les intérêts

aucun commentaire

3. CRITERES DE DELIMITATION DE LA ZONE

- Répartition et agencement des habitats
- Fonctionnement et relation d'écosystèmes
- Degré d'artificialisation du milieu ou pression d'usage
- Occupation du sol (CORINE-Landcover)
- Formations végétales, étages de végétation

Commentaire sur les critères de délimitation de la zone

aucun commentaire

4. FACTEURS INFLUENCANT L'EVOLUTION DE LA ZONE

Facteur d'évolution	Effet négatif	Effet significatif	Réalité de l'impact
Comblement, assèchement, drainage, pollérisation des zones humides	Intérieur	Indéterminé	Réel
Création ou modification des berges et des digues, îles et flots artificiels, remblais et déblais, fossés	Intérieur	Indéterminé	Réel
Entretien des rivières, canaux, fossés, plans d'eau	Intérieur	Indéterminé	Réel
Actions sur la végétation immergée, flottante ou amphibie, y compris fauchage et démotage	Intérieur	Indéterminé	Réel
Mises en culture, travaux du sol	Intérieur	Indéterminé	Réel
Traitements de fertilisation et pesticides	Intérieur	Indéterminé	Réel
Pâturage	Intérieur	Indéterminé	Réel
Fauchage, fenaison	Intérieur	Indéterminé	Réel
Abandons de systèmes culturaux et pastoraux, apparition de friches	Intérieur	Indéterminé	Réel
Entretiens liés à la sylviculture, nettoyages, épandages	Intérieur	Indéterminé	Réel
Sports et loisirs de plein-air	Intérieur	Indéterminé	Réel
Chasse	Intérieur	Indéterminé	Réel
Pêche	Intérieur	Indéterminé	Réel
Atterrissement	Intérieur	Indéterminé	Réel
Eutrophisation	Intérieur	Indéterminé	Réel
Fermeture du milieu	Intérieur	Indéterminé	Réel

Commentaire sur les facteurs

aucun commentaire

5. BILANS DES CONNAISSANCES - EFFORTS DES PROSPECTIONS

5.1 Espèces

Null	Faible	Moyen	Bon
<ul style="list-style-type: none"> - Algues - Amphibiens - Autre Faunes - Bryophytes - Lichens - Reptiles - Poissons - Mollusques - Crustacés - Arachnides - Myriapodes - Coléoptères - Diptères - Hyménoptères - Autres ordres d'Hexapodes - Hémiptères - Ascomycètes - Basidiomycètes - Autres Fonges 	<ul style="list-style-type: none"> - Mammifères - Odonates 	<ul style="list-style-type: none"> - Orthoptères - Lépidoptères 	<ul style="list-style-type: none"> - Oiseaux - Phanérogames - Ptéridophytes

5.2 Habitats

6. HABITATS

6.1 Habitats déterminants

EUNIS	CORINE biotopes	Habitats d'intérêt communautaire	Source	Surface (%)	Observation
	41.41 Forêts de ravin à Frêne et Sycomore		Informateur : BRUNET L., Conservatoire des Sites Naturels de Haute-Normandie		
	65 Grottes		Informateur : BRUNET L.		
	15.33 Communautes du schorre supérieur		Informateur : BRUNET L.		
	65 Grottes		Informateur : BRUNET L.	1	
	37.2 Prairies humides eutrophes		Informateur : BRUNET L., PEIFFER D.		

6.2 Habitats autres

EUNIS	CORINE biotopes	Habitats d'intérêt communautaire	Source	Surface (%)	Observation
	34.32 Pelouses calcaires sub-atlantiques semi-arides		Informateur : BRUNET L.	94	

EUNIS	CORINE biotopes	Habitats d'intérêt communautaire	Source	Surface (%)	Observation
	31.85 <i>Landes à Aïcnos</i>		Informateur : BRUNET L.	5	
	22.13 <i>Eaux eutrophiées</i>		Informateur : BRUNET L.		
	13.1 <i>Fleuves et rivières soumis à marées</i>		Informateur : BRUNET L.		
	41.13 <i>Hétraies neutrophiles</i>		Informateur : BRUNET L.		
	31.8 <i>Fourrés</i>		Informateur : BRUNET L., Conservatoire des Sites Naturels de Haute-Normandie		
	41.21 <i>Chênaies atlantiques mixtes à Jacinthes des bois</i>		Informateur : BRUNET L.		
	34.3 <i>Pelouses pérennes denses et steppes médio-européennes</i>		Informateur : BRUNET L., PEIFFER D.		
	38.1 <i>Pâturages mésophiles</i>		Informateur : Conservatoire des Sites Naturels Haute Normandie		
	31.85 <i>Landes à Aïcnos</i>		Informateur : BRUNET L.		

6.3 Habitats périphériques

EUNIS	CORINE biotopes	Habitats d'intérêt communautaire	Source	Surface (%)	Observation
	86.2 <i>Villages</i>		Informateur : BRUNET L.		

6.4 Commentaire sur les habitats

aucun commentaire



Date d'édition : 21/06/2022
<https://inp.mnhn.fr/zone/znieff/230031022>



LA VALLÉE DE LA SAÛNE (Identifiant national : 230031022)

(ZNIEFF Continentale de type 2)

(Identifiant régional : 7401)

La citation de référence de cette fiche doit se faire comme suite : BESNARD B., - 230031022, LA VALLÉE DE LA SAÛNE. - INPN, SPN-MNHN Paris, 24P. <https://inp.mnhn.fr/zone/znieff/230031022.pdf>

Région en charge de la zone : Haute-Normandie
 Rédacteur(s) : BESNARD B.
 Centre de calcul : 500402°-2532485°

Dates de validation régionale et nationale

Date de premier avis CSRPN : 14/03/2008
 Date actuelle d'avis CSRPN : 05/05/2022
 Date de première diffusion INPN : 08/06/2022
 Date de dernière diffusion INPN : 08/06/2022

1. DESCRIPTION	2
2. CRITERES D'INTERET DE LA ZONE	5
3. CRITERES DE DELIMITATION DE LA ZONE	5
4. FACTEUR INFLUENCANT L'EVOLUTION DE LA ZONE	5
5. BILAN DES CONNAISSANCES - EFFORTS DES PROSPECTIONS	6
6. HABITATS	6
7. ESPECES	9
8. LIENS ESPECES ET HABITATS	24
9. SOURCES	24



ZONES NATURELLES
 D'INTERET ECOSYSCOPIQUE,
 FAUNISTIQUE ET FLORESTIERE

Date d'édition : 21/06/2022
<https://inp.mnhn.fr/zone/znieff/230031022>

1. DESCRIPTION

ZNIEFF de Type 1 incluse(s)

- Id nat. : 230031222 - (Id reg. : 74010008)
- Id nat. : 230000220 - (Id reg. : 74010001)
- Id nat. : 230031221 - (Id reg. : 74010007)

1.1 Localisation administrative

- Département : Seine-Maritime
- Commune : Fontelaye (INSEE : 76274)
- Commune : Hermanville (INSEE : 76356)
- Commune : Osville-la-Rivière (INSEE : 76492)
- Commune : Belleville-en-Caux (INSEE : 76072)
- Commune : Thil-Manneville (INSEE : 76690)
- Commune : Bourdainville (INSEE : 76132)
- Commune : Saint-Ouen-le-Mauger (INSEE : 76629)
- Commune : Bacqueville-en-Caux (INSEE : 76051)
- Commune : Lestianville (INSEE : 76383)
- Commune : Sassetot-le-Malgardé (INSEE : 76662)
- Commune : Lammerville (INSEE : 76380)
- Commune : Longueuil (INSEE : 76395)
- Commune : Val-de-Saône (INSEE : 76018)
- Commune : Saint-Laurent-en-Caux (INSEE : 76597)
- Commune : Saint-Mards (INSEE : 76604)
- Commune : Raintreville (INSEE : 76519)
- Commune : Bertrimont (INSEE : 76086)
- Commune : Gonnatot (INSEE : 76306)
- Commune : Saint-Denis-d'Aclon (INSEE : 76572)
- Commune : Royville (INSEE : 76546)
- Commune : Beauval-en-Caux (INSEE : 76063)
- Commune : Gueures (INSEE : 76334)
- Commune : Torp-Mesnil (INSEE : 76699)
- Commune : Lindebeuf (INSEE : 76387)
- Commune : Ancrétiville-Saint-Victor (INSEE : 76010)
- Commune : Brachy (INSEE : 76136)
- Commune : Saône-Saint-Just (INSEE : 76549)
- Commune : Avremesnil (INSEE : 76050)
- Commune : Ambrunesnil (INSEE : 76004)
- Commune : Imbleville (INSEE : 76373)
- Commune : Saint-Pierre-Bénouville (INSEE : 76632)
- Commune : Auzouville-sur-Saône (INSEE : 76047)
- Commune : Tocqueville-en-Caux (INSEE : 76694)
- Commune : Lamberville (INSEE : 76379)
- Commune : Quiberville (INSEE : 76515)
- Commune : Sainte-Marguerite-sur-Mer (INSEE : 76605)
- Commune : Biville-la-Rivière (INSEE : 76097)

1.2 Superficie

4405,58 hectares

1.3 Altitude

Minimale (mètre) : 4
 Maximale (mètre) : 140

1.4 Liaisons écologiques avec d'autres ZNIEFF

- Id nat. : 230031222 - LA CAVITÉ DU BOIS DES RAYONS (Type 1) (Id reg. : 74010008)
- Id nat. : 230000220 - LA BASSE VALLÉE DE LA SAËNE (Type 1) (Id reg. : 74010001)
- Id nat. : 230030582 - LE MARAIS D'ÉGLEMESNIL (Type 1) (Id reg. : 74010005)
- Id nat. : 230031221 - LES CAVITÉS DU BOIS DE BIVILLE (Type 1) (Id reg. : 74010007)
- Id nat. : 230030581 - LA PEUPLERAIE DE SAINT-OUËN-SUR-BRACHY (Type 1) (Id reg. : 74010003)
- Id nat. : 230030583 - LA CARIÇAIE DU CAREL (Type 1) (Id reg. : 74010006)
- Id nat. : 230000277 - LE FOND DE SAINT-OUËN (Type 1) (Id reg. : 74010004)
- Id nat. : 230030580 - LE COTEAU DE THIL-MANNEVILLE (Type 1) (Id reg. : 74010002)

1.5 Commentaire général

La znieff comprend les coteaux et le fond humide de la vallée, depuis Varvannes (situé entre Yerville et Tôtes à 115 m) aux sources de la Saône, jusqu'à Quiberville, où le fleuve côtier rejoint la Manche. La vallée entaille le plateau crayeux sur une quarantaine de kilomètres selon une orientation Sud / Nord ; vers l'aval, après Ouville-la-Rivière, le fond alluvial s'élargit et la rivière dessine de larges méandres. La znieff inclut aussi quelques vallons latéraux bien boisés, ainsi que l'étroite vallée de la Vienne, principal affluent de la Saône en rive droite et dont le cours, d'une quinzaine de kilomètres, est parallèle à celui du fleuve jusqu'à sa confluence à Gueures.

Les vallées concentrent la biodiversité. De l'amont à l'aval, du fond humide où serpente la rivière au sommet des versants prairiaux ou boisés, elles forment de vastes corridors caractérisés par une grande diversité de milieux naturels. Elles abritent notamment les zones humides, milieux d'une extrême diversité et productivité biologiques, hébergeant de nombreuses espèces spécialisées, parfois exceptionnelles. Outre cette fonctionnalité écologique, les zones humides jouent un rôle fondamental pour le recueil et l'autoépuration des eaux, la réalimentation des cours d'eau et des nappes phréatiques, la prévention des inondations. Les flancs des coteaux et les vallons secondaires comportent des milieux prairiaux originaux, ainsi que des boisements secs à frais différents de ceux du plateau. Des haies, plus ou moins continues, prolongent les strates arborées et arbustives jusqu'au fond humide de la vallée. De nombreuses espèces végétales et animales vivent, s'abritent, se nourrissent et se reproduisent dans ces habitats de fort intérêt écologique.

Comme dans la plupart des vallées cauchiennes, les flancs sont dissymétriques : les pentes douces, exposées à l'est, sont le plus souvent cultivées et sont exclues du périmètre de la znieff. Les versants exposés à l'ouest sont plus pentus, et généralement boisés par des formations calcicoles (frênaie-érablière à Mercuriale) ou légèrement acides (chênaie-charmaie). Les têtes de vallons, aux sources des deux rivières, offrent des formations boisées et humides, préservées et riches. Plus rarement, les coteaux sont occupés par quelques pelouses sèches et fruitières, caractérisées par un riche cortège floristique et faunistique (orchidacées, papillons, orthoptères, reptiles, avifaune...). Des prairies mésophiles, des vergers, des haies occupent la base des versants.

Le lit majeur est caractérisé par une mosaïque de formations aquatiques et humides : herbiers aquatiques, avec notamment la Zannichelle des marais, aulnaies linéaires riveraines de la Saône, plus rarement aulnaies-peupleraies, formations à grandes herbes (roselières, mégaphorbiates), marais à cariçagés et jonchaies. En s'écartant de la rivière, les prairies sont plus ou moins humides et bordées de haies, offrant une continuité arborée et arbustive favorable à la petite faune.

La Saône est typiquement une rivière calcaire, aux eaux fraîches et bien oxygénées, dite de première catégorie piscicole ; elle présente un débit moyen de 2,55 m³/s à Longueil.

Élargi par les alluvions et les sédiments marins, le fond de la basse vallée connaît encore une influence maritime malgré la digue construite sur le front de mer. La remontée d'eaux saumâtres permet le développement de quelques prairies légèrement halophiles, caractérisées par des espèces remarquables en forte régression : Jonc de Gérard, Scirpe maritime, Glaux maritime etc. (données de 2002). Ce petit marais littoral est aussi un habitat riche d'un point de vue faunistique, accueillant notamment de nombreuses espèces d'oiseaux, sédentaires ou de passage (fauvettes paludicoles, limicoles, canards de surface, Cigogne blanche etc.). Toutefois, la pression anthropique (chasse, stationnement, camping) y est forte à certaines périodes et limite le potentiel écologique. Un projet de réauration de la basse vallée est à l'étude ; ce programme devrait permettre une renaturation et une diversification de la faune et de la flore.

Six znieff de type I ont été recensées dans cette vallée ; elles désignent des habitats particulièrement riches et fragiles : marais saumâtre, prairies humides, marais d'eau douce, pelouses calcicoles, forêt alluviale.

1.6 Compléments descriptifs

1.6.1 Mesures de protection

Non renseigné

Commentaire sur les mesures de protection

aucun commentaire

1.6.2 Activités humaines

- Agriculture
- Sylviculture
- Élevage
- Pêche
- Chasse
- Tourisme et loisirs
- Habitat dispersé
- Circulation routière ou autoroutière

Commentaire sur les activités humaines

aucun commentaire

1.6.3 Géomorphologie

- Ruisseau, torrent
- Rivière, fleuve
- Lit majeur
- Lit mineur
- Méandre, courbe
- Source, résurgence
- Etang
- Vallée
- Vallon
- Coteau, cuesta

Commentaire sur la géomorphologie

aucun commentaire

1.6.4 Statut de propriété

- Propriété privée (personne physique)

Commentaire sur le statut de propriété

aucun commentaire

2. CRITERES D'INTERET DE LA ZONE

Patrimoniaux	Fonctionnels	Complémentaires
<ul style="list-style-type: none"> - Critères d'intérêts patrimoniaux - Ecologique - Faunistique - Amphibiens - Oiseaux - Floristique - Phanérogames 	<ul style="list-style-type: none"> - Auto-épuration des eaux - Fonction d'habitat pour les populations animales ou végétales - Fonctions de régulation hydraulique - Expansion naturelle des crues - Ralentissement du ruissellement - Soutien naturel d'étiage - Fonctions de protection du milieu physique - Rôle naturel de protection contre l'érosion des sols - Corridor écologique, zone de passages, zone d'échanges - Etales migratoires, zones de stationnement, dortoirs 	<ul style="list-style-type: none"> - Paysager - Historique

Commentaire sur les intérêts

aucun commentaire

3. CRITERES DE DELIMITATION DE LA ZONE

- Répartition et agencement des habitats
- Fonctionnement et relation d'écosystèmes
- Degré d'artificialisation du milieu ou pression d'usage
- Occupation du sol (CORINE-Landcover)
- Formations végétales, étages de végétation

Commentaire sur les critères de délimitation de la zone

aucun commentaire

4. FACTEURS INFLUENCANT L'EVOLUTION DE LA ZONE

Facteur d'évolution	Effet négatif	Effet significatif	Réalité de l'impact
Extraction de matériaux	Intérieur	Indéterminé	Réel
Comblement, assèchement, drainage, pollérisation des zones humides	Intérieur	Indéterminé	Réel
Mise en eau, submersion, création de plan d'eau	Intérieur	Indéterminé	Réel
Création ou modification des berges et des rivières, îles et îlots artificiels, remblais et déblais, fossés	Intérieur	Indéterminé	Réel
Entretien des rivières, canaux, fossés, plans d'eau	Intérieur	Indéterminé	Réel
Actions sur la végétation immergée, flottante ou amphibie, y compris fauchage et dénoyage	Intérieur	Indéterminé	Réel
Mises en culture, travaux du sol	Intérieur	Indéterminé	Réel
Traitements de fertilisation et pesticides	Intérieur	Indéterminé	Réel
Pâturage	Intérieur	Indéterminé	Réel
Fauchage, fénaison	Intérieur	Indéterminé	Réel

Facteur d'évolution	Effet négatif	Effet significatif	Réalité de l'impact
Abandons de systèmes culturaux et pastoraux, apparition de friches	Intérieur	Indéterminé	Réel
Entretiens liés à la sylviculture, nettoyages, épanchages	Intérieur	Indéterminé	Réel
Sports et loisirs de plein-air	Intérieur	Indéterminé	Réel
Chasse	Intérieur	Indéterminé	Réel
Pêche	Intérieur	Indéterminé	Réel
Eutrophisation	Intérieur	Indéterminé	Réel
Fermeture du milieu	Intérieur	Indéterminé	Réel

Commentaire sur les facteurs

aucun commentaire

5. BILANS DES CONNAISSANCES - EFFORTS DES PROSPECTIONS

5.1 Espèces

Null	Faible	Moyen	Bon
<ul style="list-style-type: none"> - Algues - Autre Faunes - Bryophytes - Lichens - Mammifères - Poissons - Ptéridophytes - Reptiles - Mollusques - Crustacés - Arachnides - Myriapodes - Odonates - Orthoptères - Lépidoptères - Coléoptères - Diptères - Hyménoptères - Autres ordres d'Hexapodes - Hémiptères - Ascomycètes - Basidiomycètes - Autres Fonges 		<ul style="list-style-type: none"> - Amphibiens - Phanérogames 	<ul style="list-style-type: none"> - Oiseaux

6. HABITATS

6.1 Habitats déterminants

EUNIS	CORINE biotopes	Habitats d'intérêt communautaire	Source	Surface (%)	Observation
	37.22 <i>Prairies à Jonc acutiflore</i>		Informateur : BRUNET L.		

EUNIS	CORINE biotopes	Habitats d'intérêt communautaire	Source	Surface (%)	Observation
	37.21 <i>Prairies humides atlantiques et subatlantiques</i>		Informateur : BRUNET L.		
	15.33 <i>Communautés du schorre supérieur</i>		Informateur : BRUNET L.		
	37.21 <i>Prairies humides atlantiques et subatlantiques</i>		Informateur : BRUNET L.	50	
	65 <i>Grottes</i>				
	44.3 <i>Forêt de Fiénès et d'Aunes des fleuves médio-européens</i>		Informateur : BRUNET L.		
	37.71 <i>Voies des cours d'eau</i>		Informateur : BRUNET L.		
	65 <i>Grottes</i>				
	15.33 <i>Communautés du schorre supérieur</i>		Informateur : BRUNET L.	33	

6.2 Habitats autres

EUNIS	CORINE biotopes	Habitats d'intérêt communautaire	Source	Surface (%)	Observation
	89.22 <i>Fossés et petits canaux</i>		Informateur : BRUNET L.	2	
	84.1 <i>Alignements d'arbres</i>		Informateur : BRUNET L.		
	82.42 <i>Croscornières</i>		Informateur : BRUNET L.		
	34.3 <i>Pelouses pérennes dérivées et steppes médio-européennes</i>		Informateur : BRUNET L.		
	31.8 <i>Fourrés</i>		Informateur : BRUNET L.		
	22.13 <i>Eaux eutrophes</i>		Informateur : BRUNET L.		
	22.12 <i>Eaux mésotrophes</i>		Informateur : BRUNET L.		
	53.1 <i>Roselières</i>		Informateur : BRUNET L.		
	41.2 <i>Chénales-charmales</i>		Informateur : BRUNET L.		
	24.1 <i>Lits des rivières</i>		Informateur : BRUNET L.	5	
	22.1 <i>Eaux douces</i>		Informateur : BRUNET L.	10	

EUNIS	CORINE biotopes	Habitats d'intérêt communautaire	Source	Surface (%)	Observation
	24.1 <i>Lits des rivières</i>		Informateur : BRUNET L.		
	38.1 <i>Pâtures mésophiles</i>		Informateur : BRUNET L.		
	53.21 <i>Peuplements de grandes Latiches (Magnocaricées)</i>		Informateur : BRUNET L.		
	89.22 <i>Fossés et petits canaux</i>		Informateur : BRUNET L.		

6.3 Habitats périphériques

Non renseigné

6.4 Commentaire sur les habitats

aucun commentaire



NATURA 2000 - FORMULAIRE STANDARD DE DONNEES
Pour les zones de protection spéciale (ZPS), les propositions de sites d'importance communautaire (pSIC), les sites d'importance communautaire (SIC) et les zones spéciales de conservation (ZSC)

FR2300132 - Bassin de l'Arques

1. IDENTIFICATION DU SITE	1
2. LOCALISATION DU SITE	2
3. INFORMATIONS ECOLOGIQUES	5
4. DESCRIPTION DU SITE	7
5. STATUT DE PROTECTION DU SITE	8
6. GESTION DU SITE	8

1. IDENTIFICATION DU SITE

1.1 Type : B (pSIC/SIC/ZSC) 1.2 Code du site : FR2300132 1.3 Appellation du site : Bassin de l'Arques

1.4 Date de compilation : 31/12/1995 1.5 Date d'actualisation : 08/09/2017

1.6 Responsables

Responsable national et européen	Responsable du site	Responsable technique et scientifique national
Ministère en charge de l'écologie	DREAL Haute-Normandie	MNHN - Service du Patrimoine Naturel
www.developpement-durable.gouv.fr	www.haute-normandie.developpement-durable.gouv.fr	www.mnhn.fr www.spn.mnhn.fr
en3.en.deb.dgaln@developpement-durable.gouv.fr		natura2000@mnhn.fr

1.7 Dates de proposition et de désignation / classement du site

Date de transmission à la Commission Européenne : 31/03/1999

(Proposition de classement du site comme SIC)

Dernière date de parution au JO UE : 07/12/2004
(Confirmation de classement du site comme SIC)

ZSC : date de signature du dernier arrêté (JO RF) : 18/04/2016

Texte juridique national de référence pour la désignation comme ZSC : <https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000032455982&dateTexte>

2. LOCALISATION DU SITE

2.1 Coordonnées du centre du site [en degrés décimaux]

Longitude : 1,17694°

Latitude : 49,77222°

2.2 Superficie totale

338 ha

2.3 Pourcentage de superficie marine

Non concerné

2.4 Code et dénomination de la région administrative

Code INSEE	Région
23	Haute-Normandie

2.5 Code et dénomination des départements

Code INSEE	Département	Couverture (%)
76	Seine-Maritime	100 %

2.6 Code et dénomination des communes

Code INSEE	Communes
76008	ANCOURT
76026	ARQUES-LA-BATAILLE
76052	BAILLEUL-NEUVILLE
76053	BAILLOLET
76054	BAILLY-EN-RIVIERE
76060	BEAUBEC-LA-ROSIERE
76065	BEAUSSAULT
76070	BELLENCOMBRE
76071	BELLENGREVILLE
76130	BOUELLES
76147	BULLY
76148	BURES-EN-BRAY
76175	CLAIS
76185	COMPAINVILLE



4. DESCRIPTION DU SITE

4.1 Caractère général du site

Classe d'habitat	Pourcentage de couverture
N06 : Eaux douces intérieures (Eaux stagnantes, Eaux courantes)	90 %
N07 : Marais (vegetation de ceinture), Bas-marais, Tourbières,	10 %

Autres caractéristiques du site

Caractéristiques géomorphologiques :

Le site est constitué des lits mineurs et les berges de trois cours d'eau et de leurs affluents permanents.

Ces cours d'eau, et en particulier la Béthune, possèdent des caractéristiques physico-chimique originales par rapport aux autres rivières de la région du fait qu'ils traversent la boutonnière du Pays de Bray constituée de terrains beaucoup plus anciens (argile et calcaire du jurassique pour la Béthune, craie du crétacé inférieur pour les deux autres cours d'eau).

Vulnérabilité : Comme tous les milieux aquatiques, le bassin de l'Arques est très dépendant pour sa qualité des eaux des activités agricoles ou industrielles se développant dans son bassin versant ainsi que du développement de l'urbanisme. Des menaces, notamment d'origine agricoles, sont clairement identifiées.

Des problèmes de gestion du lit mineur sont également identifiés.

4.2 Qualité et importance

Ensemble de rivières côtières au fort potentiel piscicole avec cinq espèces de l'annexe II ; fréquenté par les grands salmonidés migrateurs.

Le site est linéaire, il comporte les lits mineurs, les rives et le chevelu permanent.

4.3 Menaces, pressions et activités ayant une incidence sur le site

Il s'agit des principales incidences et activités ayant des répercussions notables sur le site

Incidences négatives				
Importance	Menaces et pressions [code]	Menaces et pressions [libellé]	Pollution [code]	Intérieur / Extérieur [i o b]
H	A01	Mise en culture (y compris augmentation de la surface agricole)		I
H	A07	Utilisation de biocides, d'hormones et de produits chimiques		I
H	A08	Fertilisation		I
H	E01.01	Urbanisation continue		I
M	A04	Pâturage		I
Incidences positives				
Importance	Menaces et pressions [code]	Menaces et pressions [libellé]	Pollution [code]	Intérieur / Extérieur [i o b]

• **Importance** : H = grande, M = moyenne, L = faible.

• **Pollution** : N = apport d'azote, P = apport de phosphore/phosphate, A = apport d'acide/acidification, T = substances chimiques inorganiques toxiques, O = substances chimiques organiques toxiques, X = pollutions mixtes.

• **Intérieur / Extérieur** : I = à l'intérieur du site, O = à l'extérieur du site, B = les deux.

4.4 Régime de propriété

Type	Pourcentage de couverture
------	---------------------------

4.5 Documentation

Lien(s) :

5.1 Types de désignation aux niveaux national et régional

Code	Désignation	Pourcentage de couverture
38	Arrêté de protection de biotope, d#habitat naturel ou de site d#intérêt géologique	0 %

5.2 Relation du site considéré avec d'autres sites

Désignés aux niveaux national et régional :

Code	Appellation du site	Type	Pourcentage de couverture
38	Marais de Fesques	*	%

Désignés au niveau international :

Type	Appellation du site	Type	Pourcentage de couverture
------	---------------------	------	---------------------------

5.3 Désignation du site

6. GESTION DU SITE

6.1 Organisme(s) responsable(s) de la gestion du site

Organisation : DREAL Normandie

Adresse : 1, rue Recteur Daure CS 60040 14006 Caen cedex

Courriel :

6.2 Plan(s) de gestion

Existe-il un plan de gestion en cours de validité ?

Oui Nom : DOCOB Bassin de l'Arques

Lien :

http://natura2000.mnhn.fr/uploads/doc/PRODBIOTOP/392_Cahier_des_charges_des_mesures_DOCOB_NATURA_Bassin_Arques.pdf

Nom : DOCOB Bassin de l'Arques

Lien :



http://natura2000.mnhn.fr/uploads/doc/PRODBIOTOP/392_DOCOB NATURA 2000 Bassin Arques.pdf

Non, mais un plan de gestion est en préparation.

Non

6.3 Mesures de conservation



NATURA 2000 - FORMULAIRE STANDARD DE DONNEES
Pour les zones de protection spéciale (ZPS), les propositions de sites d'importance communautaire (pSIC), les sites d'importance communautaire (SIC) et les zones spéciales de conservation (ZSC)

FR2302002 - Forêt d'Eawy

1. IDENTIFICATION DU SITE	1
2. LOCALISATION DU SITE	2
3. INFORMATIONS ECOLOGIQUES	3
4. DESCRIPTION DU SITE	5
5. STATUT DE PROTECTION DU SITE	6
6. GESTION DU SITE	6

1. IDENTIFICATION DU SITE

1.1 Type : B (pSIC/SIC/ZSC) 1.2 Code du site : FR2302002 1.3 Appellation du site : Forêt d'Eawy

1.4 Date de compilation : 31/05/2004 1.5 Date d'actualisation : 01/09/2017

1.6 Responsables

Responsable national et européen	Responsable du site	Responsable technique et scientifique national
Ministère en charge de l'écologie	DREAL Haute-Normandie	MNHN - Service du Patrimoine Naturel
www.developpement-durable.gouv.fr	www.haute-normandie.developpement-durable.gouv.fr	www.mnhn.fr www.spn.mnhn.fr
en3.en.deb.dgaln@developpement-durable.gouv.fr		natura2000@mnhn.fr

1.7 Dates de proposition et de désignation / classement du site

Date de transmission à la Commission Européenne : 28/02/2005

(Proposition de classement du site comme SIC)

Dernière date de parution au JO UE : 12/11/2007
(Confirmation de classement du site comme SIC)

ZSC : date de signature du dernier arrêté (JO RF) : 26/12/2008

Texte juridique national de référence pour la désignation comme ZSC : http://www.legifrance.gouv.fr/jo_pdf.do?cidTexte=JORFTEXT000020124414

2. LOCALISATION DU SITE

2.1 Coordonnées du centre du site [en degrés décimaux]

Longitude : 1,27194° Latitude : 49,70667°

2.2 Superficie totale : 691 ha 2.3 Pourcentage de superficie marine : Non concerné

2.4 Code et dénomination de la région administrative

Code INSEE	Région
23	Haute-Normandie

2.5 Code et dénomination des départements

Code INSEE	Département	Couverture (%)
76	Seine-Maritime	100 %

2.6 Code et dénomination des communes

Code INSEE	Communes
76070	BELLENCOMBRE
76288	FREULLEVILLE
76321	GRANDES-VENTES (LES)
76538	ROSAY
76648	SAINT-SAENS
76652	SAINT-VAAST-D'EQUIQUEVILLE
76698	TORCY-LE-PETIT
76733	VENTES-SAINT-REMY

2.7 Région(s) biogéographique(s)

Atlantique (100%)



4. DESCRIPTION DU SITE

4.1 Caractère général du site

Classe d'habitat	Pourcentage de couverture
N16 : Forêts caducifoliées	100 %

Autres caractéristiques du site

Caractéristiques géomorphologiques : plateau crayeux normand.

Vulnérabilité : site peu vulnérable, géré par l'ONF

4.2 Qualité et importance

très bonne typicité des milieux forestiers

4.3 Menaces, pressions et activités ayant une incidence sur le site

Il s'agit des principales incidences et activités ayant des répercussions notables sur le site

Incidences négatives				
Importance	Menaces et pressions [code]	Menaces et pressions [libellé]	Pollution [code]	Intérieur / Extérieur [i o b]
Incidences positives				
Importance	Menaces et pressions [code]	Menaces et pressions [libellé]	Pollution [code]	Intérieur / Extérieur [i o b]
H	B	Sylviculture et opérations forestières		I

- **Importance** : H = grande, M = moyenne, L = faible.
- **Pollution** : N = apport d'azote, P = apport de phosphore/phosphate, A = apport d'acide/acidification, T = substances chimiques inorganiques toxiques, O = substances chimiques organiques toxiques, X = pollutions mixtes.
- **Intérieur / Extérieur** : I = à l'intérieur du site, O = à l'extérieur du site, B = les deux.

4.4 Régime de propriété

Type	Pourcentage de couverture
Domaine privé de l'état	100 %

4.5 Documentation

BARDAT J., 1993 - Phytosociologie et écologie des forêts de Haute-Normandie. Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest XI, 376 p.

Lien(s) :

5.1 Types de désignation aux niveaux national et régional

Code	Désignation	Pourcentage de couverture
00	Aucune protection	100 %

5.2 Relation du site considéré avec d'autres sites

Désignés aux niveaux national et régional :

Code	Appellation du site	Type	Pourcentage de couverture
------	---------------------	------	---------------------------

Désignés au niveau international :

Type	Appellation du site	Type	Pourcentage de couverture
------	---------------------	------	---------------------------

5.3 Désignation du site

6. GESTION DU SITE

6.1 Organisme(s) responsable(s) de la gestion du site

Organisation : Office National des Forêts

Adresse : 53 bis rue Maladrerie 76042 Rouen

Courriel :

Organisation : DDTM de la Seine-Maritime

Adresse : Cité Administrative - 2 Rue St Sever 76032 Rouen

Courriel :

6.2 Plan(s) de gestion

Existe-il un plan de gestion en cours de validité ?

Oui

Non, mais un plan de gestion est en préparation.

Non

6.3 Mesures de conservation

aménagement forestier de la forêt domaniale



**SITE NATURA 2000 Forêt d' Eawy (tableau d'assemblage)
FR2302002 (Seine-Maritime)**

Carte au 1/100 000 (fond IGN scan départemental) annexée à l'arrêté de désignation de la ZSC

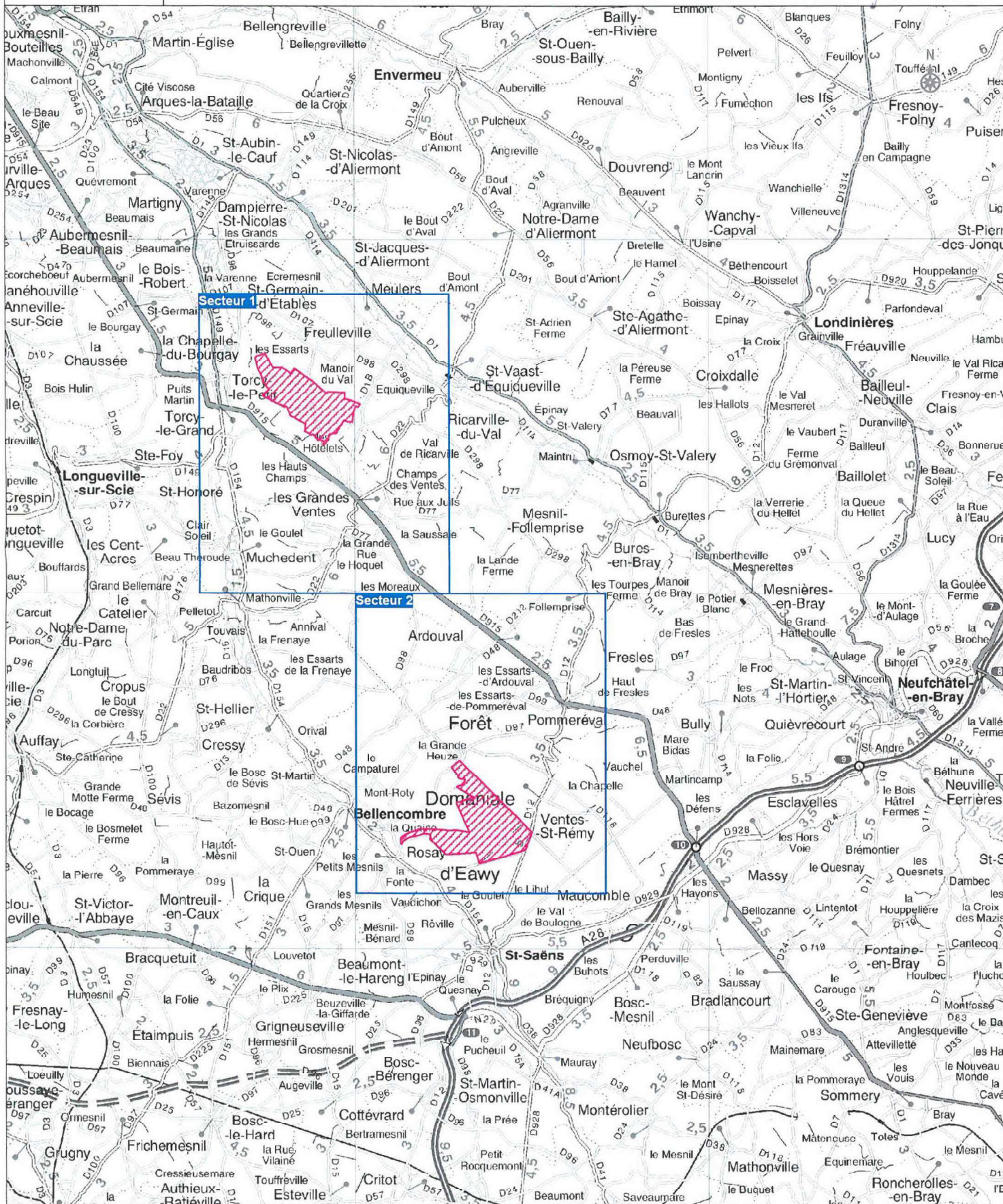
Signé le : **2 6 DEC. 2008**

Le ministre d'Etat, ministre de l'écologie,
de l'énergie, du développement durable
et de l'aménagement du territoire

Jean-Louis BORLOO

La secrétaire d'Etat chargée de l'écologie

Nathalie KOSCIUSKO-MORIZET



ZSC Echelle 1/100 000 0 1 5 Km



**SITE NATURA 2000 Forêt d' Eawy (secteur 1)
FR2302002 (Seine-Maritime)**

Carte au 1/25 000 (fond IGN scan 25) annexée à l'arrêté de désignation de la ZSC

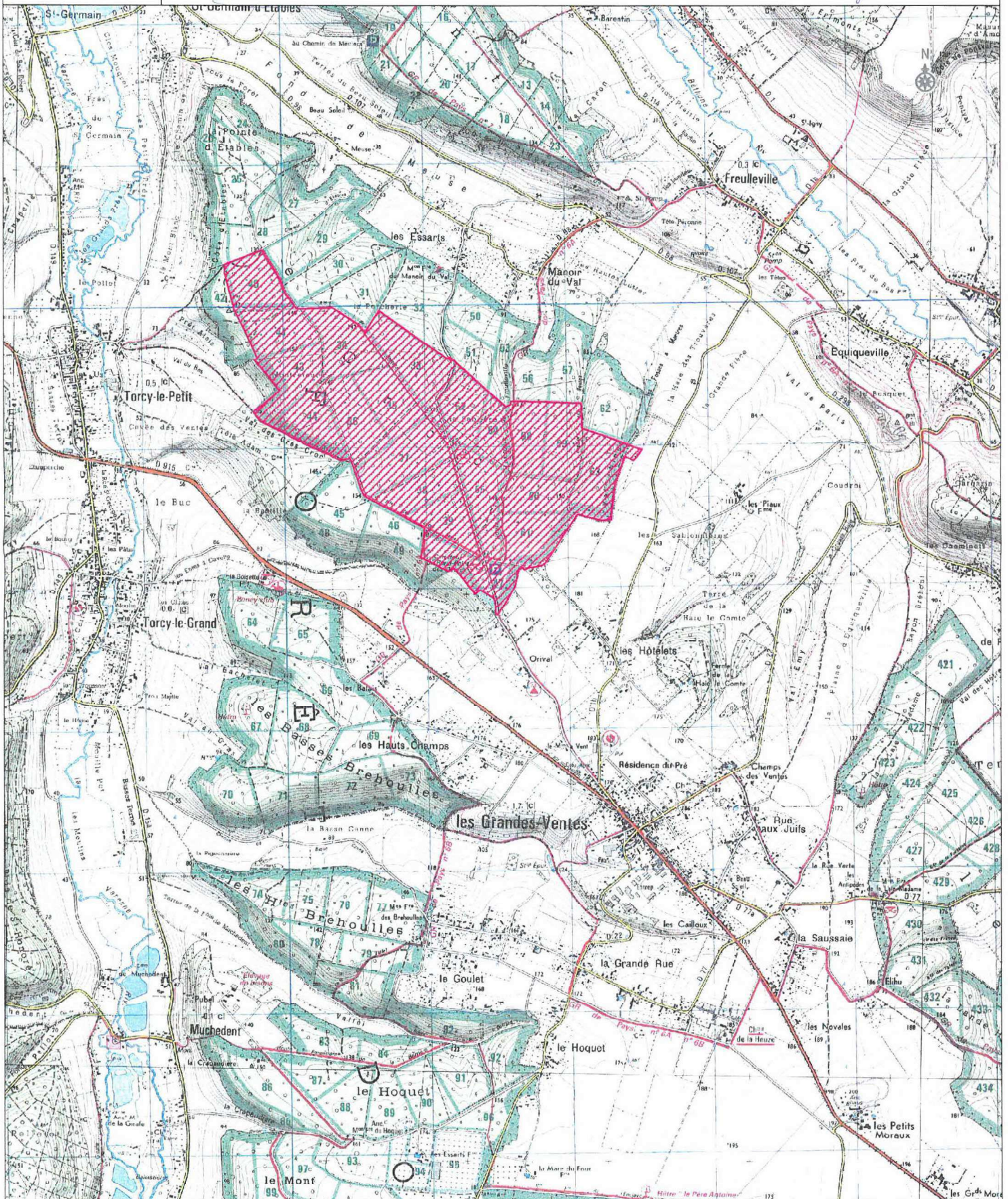
Signé le : **26 DEC. 2008**


Le ministre d'Etat, ministre de l'écologie,
de l'énergie, du développement durable
et de l'aménagement du territoire

Jean-Louis BORLOO

La secrétaire d'Etat chargée de l'écologie

Nathalie KOSCIUSKO-MORIZET



 ZSC Echelle 1/25 000 0 0.25 1 Km



**SITE NATURA 2000 Forêt d' Eawy (secteur 2)
FR2302002 (Seine-Maritime)**

Carte au 1/25 000 (fond IGN scan 25) annexée à l'arrêté de designation de la ZSC

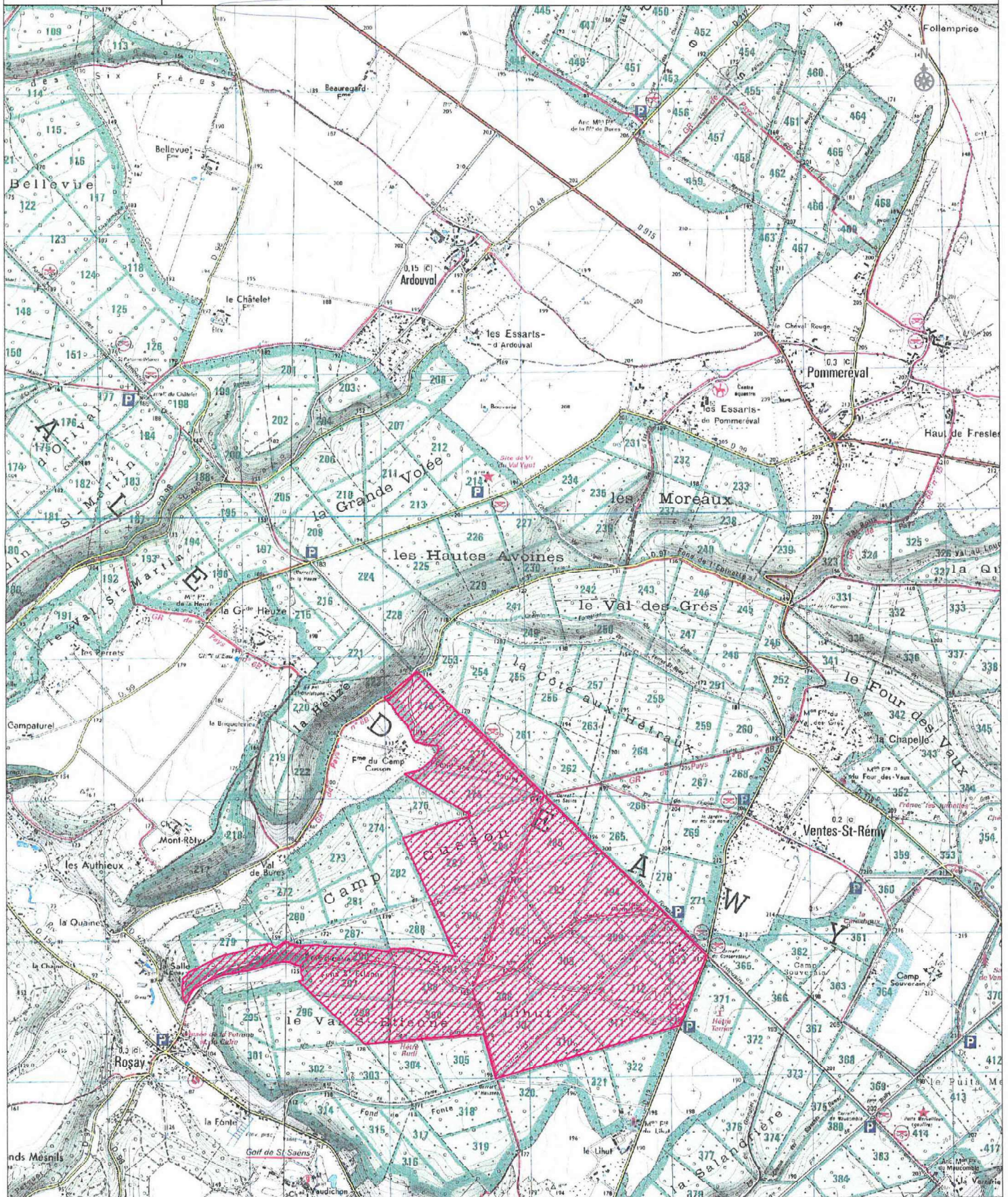
Signé le : **2 6 DEC. 2008**

Le ministre d'Etat, ministre de l'écologie,
de l'énergie, du développement durable
et de l'aménagement du territoire

Jean-Louis BORLOO

La secrétaire d'Etat chargée de l'écologie

Nathalie KOSCIUSKO-MORIZET



ZSC

Echelle 1/25 000

0 0,25

1 Km



NATURA 2000 - FORMULAIRE STANDARD DE DONNEES
Pour les zones de protection spéciale (ZPS), les propositions de sites d'importance communautaire (pSIC), les sites d'importance communautaire (SIC) et les zones spéciales de conservation (ZSC)

FR2300133 - Pays de Bray # Cuestas Nord et Sud

1. IDENTIFICATION DU SITE	1
2. LOCALISATION DU SITE	2
3. INFORMATIONS ECOLOGIQUES	4
4. DESCRIPTION DU SITE	7
5. STATUT DE PROTECTION DU SITE	8
6. GESTION DU SITE	9

1. IDENTIFICATION DU SITE

1.1 Type : B (pSIC/SIC/ZSC)
1.2 Code du site : FR2300133
1.3 Appellation du site : Pays de Bray # Cuestas Nord et Sud
1.4 Date de compilation : 31/12/1995
1.5 Date d'actualisation : 08/09/2017

1.6 Responsables

Responsable national et européen	Responsable du site	Responsable technique et scientifique national
Ministère en charge de l'écologie	DREAL Haute-Normandie	MNHN - Service du Patrimoine Naturel
www.developpement-durable.gouv.fr	www.haute-normandie.developpement-durable.gouv.fr	www.mnhn.fr www.spn.mnhn.fr
en3.en.deb.dgaln@developpement-durable.gouv.fr		natura2000@mnhn.fr

1.7 Dates de proposition et de désignation / classement du site

Date de transmission à la Commission Européenne : 31/08/1998

(Proposition de classement du site comme SIC)

Dernière date de parution au JO UE : 12/12/2017
(Confirmation de classement du site comme SIC)

ZSC : date de signature du dernier arrêté (JO RF) : 17/05/2016

Texte juridique national de référence pour la désignation comme ZSC : <https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000032591254&dateTexte=>

2. LOCALISATION DU SITE

2.1 Coordonnées du centre du site [en degrés décimaux]

Longitude : 1,41194° Latitude : 49,50861°

2.2 Superficie totale

1195 ha

2.3 Pourcentage de superficie marine

Non concerné

2.4 Code et dénomination de la région administrative

Code INSEE	Région
23	Haute-Normandie

2.5 Code et dénomination des départements

Code INSEE	Département	Couverture (%)
76	Seine-Maritime	100 %

2.6 Code et dénomination des communes

Code INSEE	Communes
76025	ARGUEIL
76048	AVESNES-EN-BRAY
76065	BEAUSSAULT
76067	BEAUVOIR-EN-LYONS
76142	BREMONTIER-MERVAL
76148	BURES-EN-BRAY
76171	CHAPELLE-SAINT-OUEN (LA)
76202	CROIXDALLE
76210	DAMPIERRE-SAINT-NICOLAS
76229	ELBEUF-EN-BRAY
76230	ELBEUF-SUR-ANDELLE
76235	ENVERMEU
76242	ERNEMONT-LA-VILLETTE
76269	FONTAINE-EN-BRAY



76288	FREULLEVILLE
76292	FRY
76295	GAILLEFONTAINE
76332	GRUMESNIL
76338	HALLOTIERE (LA)
76358	HERON (LE)
76364	HODENG-HODENGER
76415	MASSY
76420	MAUQUENCHY
76427	MESNIERES-EN-BRAY
76430	MESNIL-FOLLEMPRISE
76431	MESNIL-LIEUBRAY (LE)
76437	MEULERS
76450	MONTRODY
76455	MORVILLE-SUR-ANDELLE
76459	NESLE-HODENG
76462	NEUFCHATEL-EN-BRAY
76463	NEUF-MARCHE
76469	NOLLEVAL
76472	NOTRE-DAME-D'ALIERMONT
76487	OSMOY-SAINT-VALERY
76521	REBETS
76526	RICARVILLE-DU-VAL
76554	SAINT-AIGNAN-SUR-RY
76562	SAINT-AUBIN-LE-CAUF
76553	SAINTE-AGATHE-D'ALIERMONT
76578	SAINTE-GENEVIEVE
76582	SAINTE-GERMAIN-D'ETABLES
76590	SAINT-JACQUES-D'ALIERMONT
76620	SAINT-MARTIN-L'HORTIER
76624	SAINT-NICOLAS-D'ALIERMONT
76652	SAINT-VAAST-D'EQUIQUEVILLE
76676	SIGY-EN-BRAY

2.7 Région(s) biogéographique(s)

Atlantique (100%)



4. DESCRIPTION DU SITE

4.1 Caractère général du site

Classe d'habitat	Pourcentage de couverture
N08 : Landes, Broussailles, Recrus, Maquis et Garrigues, Phrygana	1 %
N09 : Pelouses sèches, Steppes	31 %
N10 : Prairies semi-naturelles humides, Prairies mésophiles améliorées	9 %
N15 : Autres terres arables	2 %
N16 : Forêts caducifoliées	55 %
N23 : Autres terres (incluant les Zones urbanisées et industrielles, Routes, Décharges, Mines)	2 %

Autres caractéristiques du site

Ce site est situé en partie sur des cuestas constituant les revers d'une cuvette issue de l'érosion d'un anticlinal dans les couches de craies. Les autres parties du site sont situées sur les versants des vallées partant de cette cuvette.

Vulnérabilité : Les secteurs de pelouses calcicoles sont menacés principalement par l'abandon des parcelles qui entraîne leur embroussaillage. Sur les secteurs les moins pentus, les pelouses calcicoles peuvent être menacées par une intensification des pratiques agricoles : amendements, surpâturage, voire labour.

Les populations de damier de la succise y sont bien établies mais fortement menacées à court terme par l'abandon des pratiques agro-pastorales.

Les habitats forestiers sont peu vulnérables en raison de la topographie.

4.2 Qualité et importance

Les cuestas du Pays de Bray abritent un ensemble remarquable de pelouses sèches calcicoles, dont certaines présentes un très bon état de conservation. Certaines pelouses présentent un faciès particulier sur marne calcaire que l'on ne retrouve pas sur les autres grands secteurs de coteaux de la région. Ce site abrite également un très bel ensemble de forêts de ravin constituant la limite occidentale d'aire de répartition d'espèce continentales très rares en Haute-Normandie.

De plus, le Pays de Bray constitue un refuge important pour le damier de la succise. On retrouve des individus de cette espèce dans 14 secteurs répartis sur toute la longueur du site.

Motivation pour la liste des autres espèces importantes de la faune et de la flore (rubrique3-3) :

Pour la flore : espèces bénéficiant d'un statut de protection régional et/ou statut exceptionnel et/ou gravement menacé d'extinction, menacé d'extinction ou vulnérable, en Haute-Normandie.

Pour la faune : protection au niveau national

4.3 Menaces, pressions et activités ayant une incidence sur le site

Il s'agit des principales incidences et activités ayant des répercussions notables sur le site

Incidences négatives				
Importance	Menaces et pressions [code]	Menaces et pressions [libellé]	Pollution [code]	Intérieur / Extérieur [i o b]
H	A04.03	Abandon de systèmes pastoraux, sous-pâturage		I
M	D01.02	Routes, autoroutes		I



M	E03	Décharges		I
Incidences positives				
Importance	Menaces et pressions [code]	Menaces et pressions [libellé]	Pollution [code]	Intérieur / Extérieur [i o b]
H	A04	Pâturage		I
M	B	Sylviculture et opérations forestières		I

- **Importance** : H = grande, M = moyenne, L = faible.
- **Pollution** : N = apport d'azote, P = apport de phosphore/phosphate, A = apport d'acide/acidification, T = substances chimiques inorganiques toxiques, O = substances chimiques organiques toxiques, X = pollutions mixtes.
- **Intérieur / Extérieur** : I = à l'intérieur du site, O = à l'extérieur du site, B = les deux.

4.4 Régime de propriété

Type	Pourcentage de couverture
Propriété privée (personne physique)	75 %

4.5 Documentation

Inventaire et expertise des forêts de ravins de Haute-Normandie, Philippe LEVEQUE, expert écologue, septembre 2000.

Cartographie des habitats agro-pastoraux, Conservatoire des Sites Naturels de Haute-Normandie, 2005

Lien(s) :

5.1 Types de désignation aux niveaux national et régional

Code	Désignation	Pourcentage de couverture
00	Aucune protection	%

5.2 Relation du site considéré avec d'autres sites

Désignés aux niveaux national et régional :

Code	Appellation du site	Type	Pourcentage de couverture
------	---------------------	------	---------------------------

Désignés au niveau international :

Type	Appellation du site	Type	Pourcentage de couverture
------	---------------------	------	---------------------------

5.3 Désignation du site

6. GESTION DU SITE

6.1 Organisme(s) responsable(s) de la gestion du site

Organisation : Conservatoire d'Espaces Naturels de Haute-Normandie

Adresse : Rue Pierre De Coubertin 76800 Saint-Etienne du Rouvray

Courriel :

Organisation : DDTM de la Seine-Maritime

Adresse : Cité Administrative - 2 Rue St Sever 76032 Rouen

Courriel :

6.2 Plan(s) de gestion

Existe-il un plan de gestion en cours de validité ?

Oui Nom :

Lien :

<http://www.donnees.normandie.developpement-durable.gouv.fr/pdf/N2000/FR2300133DOCOB.pdf>

Nom : FR7200715

Lien :

http://www.donnees.aquitaine.developpement-durable.gouv.fr/DOCUMENTS/SPREB/NATURE_PAYSAGE_BIODIVERSITE/NATURA_2000/DOCOB_DIAGNOSTIC/FR7200715.zip

Non, mais un plan de gestion est en préparation.

Non

6.3 Mesures de conservation



SITE NATURA 2000 - Pays de Bray Cuestas Nord et Sud
Zone spéciale de conservation FR2300133
(Département : Seine-Maritime)

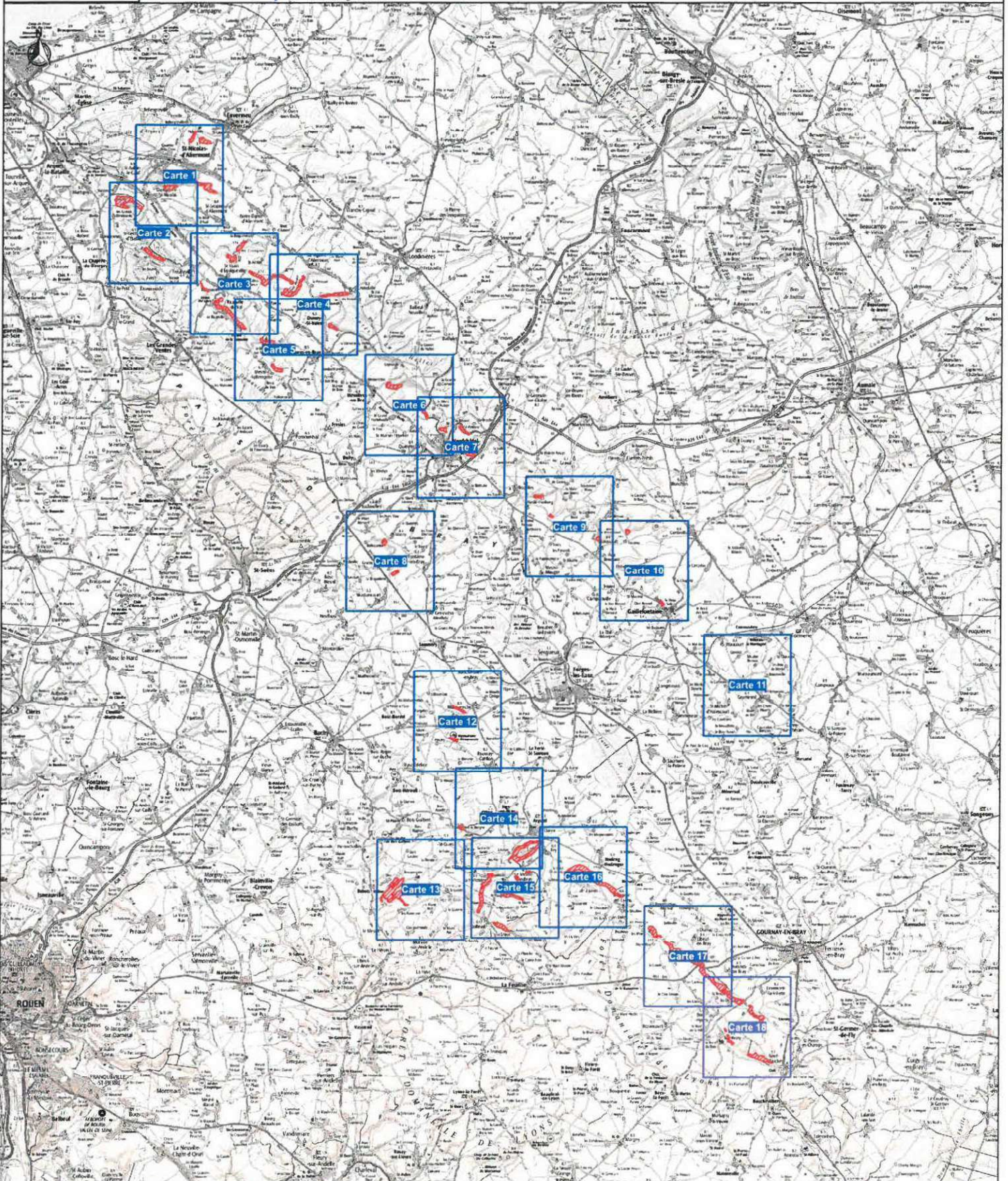


Pour la ministre et par délégation
disposant des pouvoirs de la biodiversité
Carte d'assemblage au 1/200 000 et 18 cartes au 1/25 000 annexées à l'arrêté de désignation du site Natura 2000

signées le :


François MITTEAULT

17 MAI 2016



Echelle : 200 000

0 1 2 km

Fond cartographique : ©IGN SCAN EXPRESS CLASSIQUE (WMS)



NATURA 2000 - FORMULAIRE STANDARD DE DONNEES
Pour les zones de protection spéciale (ZPS), les propositions de sites d'importance communautaire (pSIC), les sites d'importance communautaire (SIC) et les zones spéciales de conservation (ZSC)

FR2300139 - Littoral Cauchois

1. IDENTIFICATION DU SITE	1
2. LOCALISATION DU SITE	2
3. INFORMATIONS ECOLOGIQUES	4
4. DESCRIPTION DU SITE	8
5. STATUT DE PROTECTION DU SITE	10
6. GESTION DU SITE	10

1. IDENTIFICATION DU SITE

1.1 Type : B (pSIC/SIC/ZSC) 1.2 Code du site : FR2300139 1.3 Appellation du site : Littoral Cauchois

1.4 Date de compilation : 31/12/1995 1.5 Date d'actualisation : 08/09/2017

1.6 Responsables

Responsable national et européen	Responsable du site	Responsable technique et scientifique national
Ministère en charge de l'écologie	DREAL Haute-Normandie	MNHN - Service du Patrimoine Naturel
www.developpement-durable.gouv.fr	www.haute-normandie.developpement-durable.gouv.fr	www.mnhn.fr www.spn.mnhn.fr
en3.en.deb.dgaln@developpement-durable.gouv.fr		natura2000@mnhn.fr

1.7 Dates de proposition et de désignation / classement du site

Date de transmission à la Commission Européenne : 30/04/2002

(Proposition de classement du site comme SIC)

Dernière date de parution au JO UE : 26/11/2015
(Confirmation de classement du site comme SIC)

ZSC : date de signature du dernier arrêté (JO RF) : 02/05/2016

Texte juridique national de référence pour la désignation comme ZSC : <https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000032495763&dateTexte=>

2. LOCALISATION DU SITE

2.1 Coordonnées du centre du site [en degrés décimaux]

Longitude : ,27833° Latitude : 49,73778°

2.2 Superficie totale : 6303 ha 2.3 Pourcentage de superficie marine : 69%

2.4 Code et dénomination de la région administrative

Code INSEE	Région
23	Haute-Normandie

2.5 Code et dénomination des départements

Code INSEE	Département	Couverture (%)
76	Seine-Maritime	31 %

2.6 Code et dénomination des communes

Code INSEE	Communes
76079	BENOUVILLE
76167	CAUVILLE-SUR-MER
76192	CRIEL-SUR-MER
76194	CRIQUEBEUF-EN-CAUX
76217	DIEPPE
76232	ELETOT
76254	ETRETAT
76259	FECAMP
76266	FLOCQUES
76349	HAUTOT-SUR-MER
76351	HAVRE (LE)
76361	HEUQUEVILLE
76375	INGOUVILLE
76390	LOGES (LES)



76407	MANNEVILLE-ES-PLAINS
76481	OCTEVILLE-SUR-MER
76493	PALUEL
76508	POTERIE-CAP-D'ANTIFER (LA)
76515	QUIBERVILLE
76564	SAINT-AUBIN-SUR-MER
76552	SAINTE-ADRESSE
76605	SAINTE-MARGUERITE-SUR-MER
76609	SAINTE-MARIE-AU-BOSC
76595	SAINT-JOUIN-BRUNEVAL
76600	SAINT-LEONARD
76613	SAINT-MARTIN-AUX-BUNEAUX
76618	SAINT-MARTIN-EN-CAMPAGNE
76637	SAINT-PIERRE-EN-PORT
76651	SAINT-SYLVAIN
76655	SAINT-VALERY-EN-CAUX
76663	SASSETOT-LE-MAUCONDUIT
76670	SENNEVILLE-SUR-FECAMP
76683	SOTTEVILLE-SUR-MER
76693	TILLEUL (LE)
76711	TREPORT (LE)
76720	VARENDEVILLE-SUR-MER
76726	VATTETOT-SUR-MER
76735	VEULES-LES-ROSES
76736	VEULETTES-SUR-MER
76754	YPORT

2.7 Région(s) biogéographique(s)

Atlantique (100%)



4. DESCRIPTION DU SITE

4.1 Caractère général du site

Classe d'habitat	Pourcentage de couverture
N01 : Mer, Bras de Mer	57 %
N05 : Galets, Falaises maritimes, Ilots	14 %
N10 : Prairies semi-naturelles humides, Prairies mésophiles améliorées	9 %
N15 : Autres terres arables	2 %
N16 : Forêts caducifoliées	9 %
N23 : Autres terres (incluant les Zones urbanisées et industrielles, Routes, Décharges, Mines)	9 %

Autres caractéristiques du site

Partie terrestre :
Les falaises crayeuses du pays de Caux, qui peuvent atteindre plus de 100 m d'altitude, constituent un milieu très original en Europe, parcourant le littoral sur plus de 100 km. Ces falaises se prolongent dans la zone de balancement des marées par un platier rocheux recouvert ou non de galets. Au niveau des falaises, se rencontrent les pelouses aérohalines, formation très originale en Europe.

Les vauveuses, vallées sèches débouchant sur la mer, sont souvent occupées par des forêts de ravin.

Zone marine au large du littoral cauchois :
La zone marine permet de couvrir un panel bathymétrique allant jusqu'à 10 m de profondeur, afin de prendre en compte l'ensemble des platiers rocheux immergés ou non à marée basse. Ces derniers constituent en effet une part importante des fonds marins du site. On y trouve également des zones de cailloutis et de placages sableux jouxtant le platier rocheux. L'intensité de l'hydrodynamisme est plutôt décroissant d'Ouest en Est.

Certains secteurs boisés ponctuels sont très riches en habitats d'intérêt communautaire et complètent le site sur la partie terrestre (Cap d'Ailly notamment)

Vulnérabilité : La zone de falaises au sens strict est peu vulnérable du fait des difficultés d'accès.
Les zones comprises au débouché des vauveuses peuvent être sujettes à des dépôts d'ordures sauvages.
Les éboulements de falaises naturels et relativement fréquents peuvent affecter à la fois le front de falaise qui s'éboule (pelouses aéro-halines) et les zones inférieures (zone de balancement des marées, zone infralittorale de récifs) qui se trouvent enfouies sous des matériaux de taille très variable, allant des gros blocs de craie aux graviers.

4.2 Qualité et importance

Zone terrestre :

Falaises crayeuses du littoral cauchois, site remarquable en Europe.

Beaux secteurs de tourbières, de landes et de forêts de ravins en arrière des falaises, notamment au niveau du Cap d'Ailly.

Zone marine au large du littoral cauchois :

La zone de balancement des marées est constituée d'un platier rocheux (habitat Récifs - 1170) où se développent des algues. La richesse de ce taxon est réelle puisqu'on trouve des espèces de chaque grande famille de végétaux marins : algues vertes, brunes et rouges.

Le site du littoral cauchois a été déterminé de façon à prendre en compte les champs de laminaires de la zone infralittorale. Ces forêts marines (*Laminaria digitata* et *Laminaria saccharina* en majorité) constituent un milieu particulièrement riche car elles hébergent une flore et une faune variées : espèces benthiques, comme démersales et pélagiques. Cette variété est



d'autant plus forte que la zone sélectionnée se caractérise par une variété de conditions abiotiques (profondeur, conditions hydrodynamiques).

L'habitat "Récifs" présent sur le site "Littoral cauchois" est d'autant plus exceptionnel qu'il est constitué du substrat calcaire. Cette zone est la seule en France à présenter cette particularité. Il est à noter qu'il s'agit de plus d'un habitat ciblé par la convention OSPAR "Communautés des calcaires du littoral".

On note également la présence de certaines espèces de mammifères marins d'intérêt communautaire. Leurs observations sont toutefois très ponctuelles, et les données sont essentiellement des données d'échouage.

Le site présente également la particularité d'accueillir des chiroptères, notamment une colonie de petits rhinolophes repérés sur le site en hibernation et en chasse.

4.3 Menaces, pressions et activités ayant une incidence sur le site

Il s'agit des principales incidences et activités ayant des répercussions notables sur le site

Incidences négatives				
Importance	Menaces et pressions [code]	Menaces et pressions [libellé]	Pollution [code]	Intérieur / Extérieur [i o b]
L	F02.03	Pêche de loisirs		I
L	G01.03	Véhicules motorisés		I
Incidences positives				
Importance	Menaces et pressions [code]	Menaces et pressions [libellé]	Pollution [code]	Intérieur / Extérieur [i o b]
L	A04	Pâturage		I
M	B	Sylviculture et opérations forestières		I

- **Importance** : H = grande, M = moyenne, L = faible.
- **Pollution** : N = apport d'azote, P = apport de phosphore/phosphate, A = apport d'acide/acidification, T = substances chimiques inorganiques toxiques, O = substances chimiques organiques toxiques, X = pollutions mixtes.
- **Intérieur / Extérieur** : I = à l'intérieur du site, O = à l'extérieur du site, B = les deux.

4.4 Régime de propriété

Type	Pourcentage de couverture
Propriété privée (personne physique)	43 %
Domaine public maritime	57 %

4.5 Documentation

Document d'objectifs du site Natura 2000 du Littoral Cauchois, janvier 2012

Lien(s) :



5.1 Types de désignation aux niveaux national et régional

Code	Désignation	Pourcentage de couverture
00	Aucune protection	76 %
11	Terrain acquis par le Conservatoire du Littoral	1 %
32	Site classé selon la loi de 1930	15 %
38	Arrêté de protection de biotope, d'habitat naturel ou de site d'intérêt géologique	1 %
54	Réserve de chasse et de faune sauvage du domaine public maritime	7 %

5.2 Relation du site considéré avec d'autres sites

Désignés aux niveaux national et régional :

Code	Appellation du site	Type	Pourcentage de couverture
11	VALLEUSE D'ANTIFER	*	1%
11	FALAISE D'AMONT	*	0%
38	Cap d'Ailly	*	1%

Désignés au niveau international :

Type	Appellation du site	Type	Pourcentage de couverture
------	---------------------	------	---------------------------

5.3 Désignation du site

6. GESTION DU SITE

6.1 Organisme(s) responsable(s) de la gestion du site

Organisation : Syndicat Mixte du Littoral Normand

Adresse : 5 -7 Rue Pemagnie 14000 Caen

Courriel :

Organisation : DREAL Haute-Normandie

Adresse : 1, rue Dufay 76100 Rouen

Courriel :

6.2 Plan(s) de gestion

Existe-il un plan de gestion en cours de validité ?


Oui Nom : Document d'Objectifs (DOCOB)



SITE NATURA 2000 - Littoral Cauchois
Zone spéciale de conservation FR2300139
(Département : Seine-Maritime, Normandie)

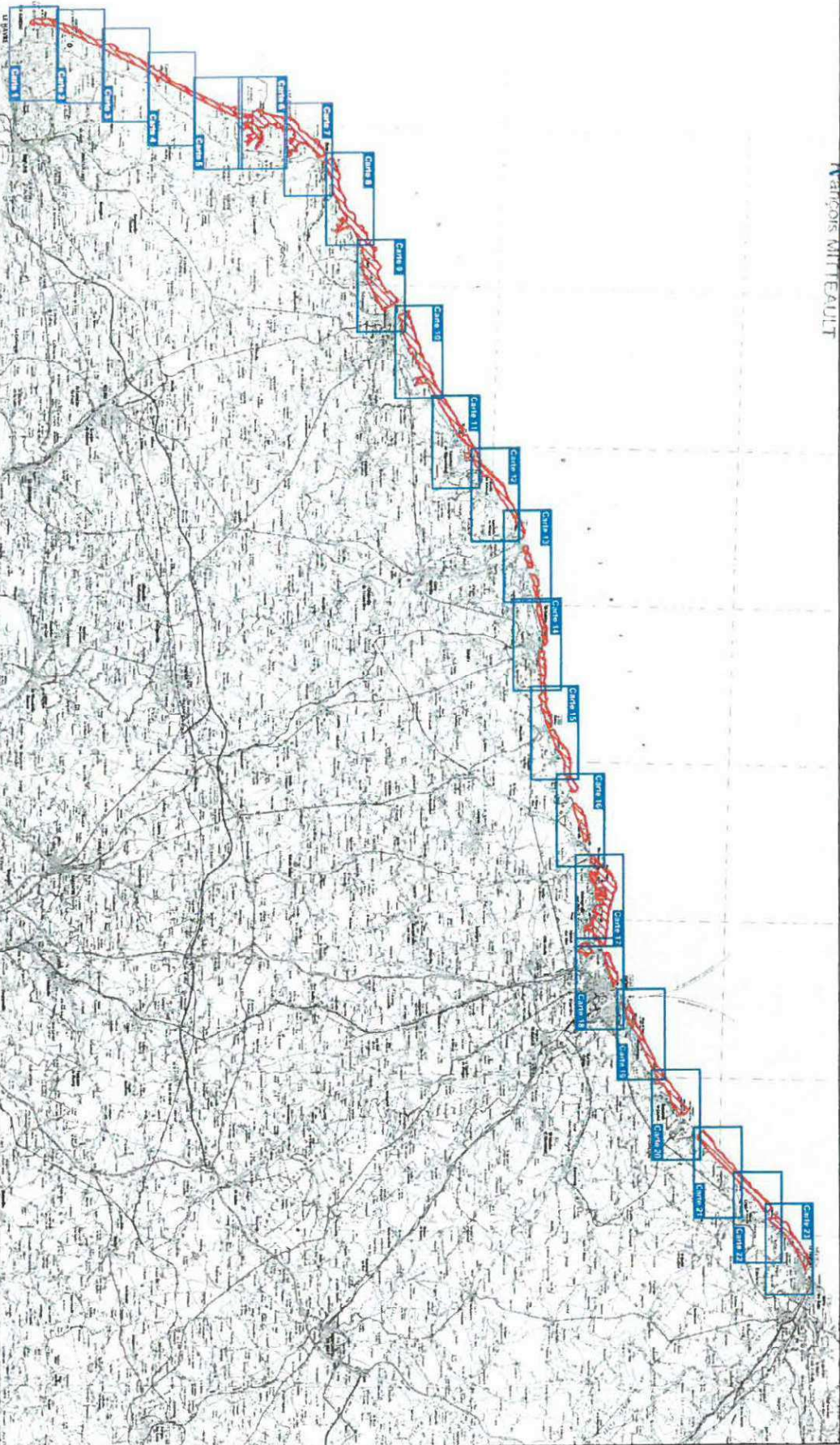
02 MAI 2016

Carte d'assemblage des 23 cartes au 1/25 000 annexées à l'arrêté de désignation du site Natura 2000
signées le :


François MITTEAULT

La directrice de la mémoire, du patrimoine et des archives


Myriam ACHARI



ZSC

Echelle 1/300 000



Fond cartographique : IGN Scan10002009

GEOLOGIE

1 - alluvions anciennes de terrasses sablo-graveleuses, subaffleurantes.
(quaternaire)
2 - alluvions modernes, argilo-limoneuses, sur alluvions anciennes sablo-graveleuses.

Argiles, sables ou galets (Thanétien à Yprésien, indifférencié)

Craie blanche en bancs épais séparés par des lits de silex (Campanien-Santonien)
Craie dure et souvent dolomitisée (Coniacien)
Craie grise marneuse, compacte, pauvre en silex (Turonien)
Craie à silex au sommet, gaizes, grès et sables glauconneux à la base

-Argiles du Gault- (Albien sup.)
-Sables verts- (Albien inf.)

Argiles et sables (Wealdien à Barrémien, indifférencié)

Argiles panachées (Barrémien)

Sables blancs, grès ferrugineux (Wealdien)

Argiles brunes et sables ocres (Portlandien sup.)
Argiles, marno-calcaires, grès et sables (Portlandien moy.)
-calcaires lithographiques- à pâte fine, beige clair (Portlandien inf.)
Argiles plastiques, grises à noires, avec passées de sable (Kimméridgien)

Classification hydrogéologiques des terrains :

I - Terrains à perméabilité d'interstices élevée
II - Terrains à perméabilité d'interstices faible ou variable
III - Terrains à perméabilité de fissures
- élevée sous les vallées humides ou sèches
- moyenne ou faible sous les plateaux
IV - Terrains imperméables

1 - Contour géologique 2 - Faille

Axe tectonique : 1 - Anticlinal 2 - Synclinal

Courbe d'égale altitude du toit des Argiles du Gault (d'après C.F.P.N. 1957)

Sondage géologique profondeur totale - dernière formation atteinte
caractéristique indice B.R.G.M.

EAUX SOUTERRAINES

Courbe isopièze (égale altitude de la nappe) équidistance 10 m, avec sens d'écoulement de la nappe.
1 - courbe maîtresse 2 - courbe intercalaire

Ligne de partage des eaux souterraines

Relation mise en évidence par traçage :
Vitesse de circulation en m/h

Ouvrages de captage

Puits Forage

Source captée

Utilisation de l'eau

A.E.P. communale

A.E.P. d'un syndicat

Industrielle

Agricole

Abandonné

Ouvrage de reconnaissance (ou non en service)

Mise en bouteille d'eau de table ou minérale

Débit spécifique en m³/h/m
Indice B.R.G.M.

Piezomètre : 1 - en service fluctuation maximale connue
2 - abandonné indice B.R.G.M.

Champ captant

Zone à forts prélèvements

Périmètres de protection des captages A.E.P. définis par le géologue agréé :
1 - périmètre rapproché 2 - périmètre éloigné

Principales zones hydrogéologiques favorables à préserver

Principales zones de mauvaise qualité chimique de la nappe

HYDROGRAPHIE

Cours d'eau : 1 - pérenne 2 - temporaire

Perte

Principaux canaux et canal de drainage à écoulement permanent

Ligne de partage des eaux superficielles

Sources : débit mesuré : 1 - 10 l/s 3 - 100 l/s
2 - de 10 à 100 l/s 4 - groupe de sources

Débit naturel mesuré en l/s
indice B.R.G.M.

Station de jaugeage : 1 - périodique

S. du bassin km ²	Débit moy. m ³ /s
indice B.R.G.M.	pér d'observation

2 - permanente

Pluviométrie : Hauteur d'eau moyenne annuelle
Date de début des observations
Période de référence de la moyenne

Pisciculture - Cressonnière

POINTS DE POLLUTION REELS OU POTENTIELS CONNUS

Zone d'épandage

Bassin : 1 - d'infiltration 2 - de lagunage

Dépôt d'ordures ménagères 1 - brut ou sauvage 2 - contrôlé
3 - abandonné

Dépôt de déchets industriels

Usine de traitement des ordures

Station d'épuration d'eaux usées

Point de rejet d'eaux pluviales ou usées (bétoires, puits perdus)

Raffinerie, dépôt d'hydrocarbure, station de reprise d'oléoduc

1 - oléoduc 2 - gazoduc

Industrie chimique, pharmaceutique, teinturerie

Industrie métallurgique, traitement des métaux

Tissage, filature

Papeterie, cartonnerie

Industrie alimentaire (laiterie, brasserie, conserverie, sucrerie)

Abattoir

Ballastière

Installations diverses (gare de triage, docks, terrain d'aviation zone industrielle, onctralc cloctrique)

DOCTRINE
pour l'établissement des
DOCUMENTS D'INCIDENCES
pour une meilleure prise en
compte des milieux aquatiques

LOI SUR L'EAU et PRELEVEMENT
dans les EAUX SOUTERRAINES

Février 2010



INTRODUCTION

La DCE de 2000 impose de préserver ou d'atteindre le bon état écologique des masses d'eau à l'échéance 2015. Cet objectif nécessite l'atteinte du bon état quantitatif, c'est à dire de maintenir une alimentation minimum des milieux aquatiques sensibles afin de préserver leur intégrité et assurer durablement les usages qui en dépendent. Ainsi la maîtrise des prélèvements est un enjeu important pour la préservation des rivières et des nappes qui les alimentent, et pour les zones humides et les zones d'intérêt environnementale (Natura 2000...) liées à ces milieux.

De part le contexte hydrogéologique crayeux et karstique de la région Haute Normandie, les milieux aquatiques sont en grande partie alimentés par la nappe de la craie. Ainsi la préservation du bon état des eaux superficielles et des milieux associés nécessite de maîtriser les prélèvements non seulement dans les cours d'eau et leur nappe d'accompagnement, mais aussi dans les nappes souterraines qui les alimentent.

Depuis trente ans, la situation de nombreux cours d'eau et de nappes s'est dégradée en Haute Normandie du fait d'un développement excessif de prélèvements dans les bassin d'alimentation des sources, des zones humides ou de petits cours d'eau situées en tête de bassin versant. Ceci modifie en profondeur le fonctionnement des milieux naturels et pénalise d'autres usages. Les services de l'état ont tenté de prescrire des mesures de suivis des impacts des prélèvements sur les milieux humides adjacents. Toutefois, il apparaît aujourd'hui que ces suivis ne permettent pas de s'affranchir des impacts à long terme sur les milieux aquatiques les plus sensibles. Face à ce constat, un groupe de travail a été créé pour définir des outils simples permettant une meilleure prise en compte des impacts à long terme des prélèvements sur les nappes et les milieux aquatiques superficiels qu'elles alimentent.

L'objectif est de fournir, lors de demande de nouveaux prélèvements, des méthodes de calcul avec des curseurs permettant de s'assurer de la préservation de l'intégrité des milieux aquatiques à long terme en prenant en compte les prélèvements existants

Ce guide présente Chapitre 1, tout d'abord un rappel général de la réglementation existante en matière de prélèvements (régime de déclaration et d'autorisation, contenu des dossiers, procédures d'instruction). Ensuite il propose Chapitre 2, des méthodes de calcul et des limites à ne pas dépasser pour préserver le bon état quantitatif des milieux aquatiques puis détaille dans les Chapitres 3 à 5, pour chaque catégorie de prélèvements la procédure à suivre et le contenu des documents à fournir.

Ce guide s'adresse aux services de l'Etat instructeurs de dossiers de prélèvement, aux maîtres d'ouvrages, aux bureaux d'études...

CHAPITRE 1 - AUTORISATION OU DECLARATION DE PRELEVEMENT

Les conditions dans lesquelles sont délivrées les autorisations et les déclarations sont définies dans le code de l'environnement (articles L 214-1 et suivants et R 214-1 et suivants).

Ces références réglementaires précisent les opérations soumises à Autorisation ou à Déclaration en fonction de l'impact sur les milieux aquatiques. En matière de prélèvement dans les eaux souterraines ou superficielles, le code de l'environnement régit séparément l'acte visant à créer un point de prélèvement et l'acte visant à prélever. En outre les prélèvements en eaux superficielles (cours d'eau ou sa nappe d'accompagnement) sont distingués des prélèvements en eaux souterraines, une rubrique spécifique est consacrée aux prélèvements en Zone de Répartition des Eaux (ZRE)¹.

1 –1 Les rubriques de la nomenclature « loi sur l'eau »

Ainsi quatre rubriques de la **nomenclature** définie à l'article R 214-1 concernent les prélèvements soumis à Autorisation (A) ou à Déclaration (D) en fonction de l'importance de leur impact sur les milieux aquatiques :

Rubrique 1.1.1.0. : Sondage, forage, y compris les essais de pompage, création de puits ou 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)**

Les rubriques 1.1.2.0 et 1.2.1.0 s'appliquent selon l'implantation de l'ouvrage pour la mise en service d'un prélèvement d'eaux souterraines :

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)**

Rubrique 1.2.1.0. : A l'exception des prélèvements faisant l'objet d'une convention avec l'attributaire du débit affecté prévu par l'article L.214-9 du Code de l'Environnement, prélèvements et installations et ouvrages permettant le prélèvement, y compris par dérivation, dans un cours d'eau, dans sa **nappe d'accompagnement**² ou dans un plan d'eau ou canal alimenté par ce **cours d'eau** ou cette nappe :

1° D'une capacité totale maximale supérieure ou égale à **1 000 m³/h** ou à **5 %** du débit du cours d'eau ou, à défaut, du débit global d'alimentation du canal ou du plan d'eau **(A)**

2° D'une capacité totale maximale comprise entre **400 et 1 000 m³/h** ou entre **2 et 5 %** du débit du cours d'eau³ ou, à défaut, du débit global d'alimentation du canal ou du plan d'eau **(D)**

¹ ZRE : Une Zone de Répartition des Eaux est une zone où existe un déséquilibre entre la ressource en eau et les usages de l'eau. Ces zones qui peuvent être des bassins versants de cours d'eau ou bien des nappes d'eaux souterraines sont fixées par décret au niveau national. Un arrêté préfectoral fixe la liste des communes concernées par département.

² Nappe d'accompagnement : notion administrative permettant de traiter de façon identique les prélèvements directs dans le cours d'eau et ceux effectués dans la nappe alluviale ou la nappe d'alimentation du cours d'eau et à proximité de celui-ci lorsque cela s'avère possible ou paraît nécessaire.

³ Le débit du cours est basé sur la valeur du QMNA₅ : Le QMNA₅ est un débit de référence défini par le décret nomenclature n°93-743 comme étant le **débit moyen mensuel sec de récurrence 5 ans** (QMNA₅). Il permet aux services instructeurs d'identifier le régime qui s'applique et d'apprécier les incidences

La région Haute-Normandie est concernée par la ZRE Albien-Néocomien. Pour la mise en service d'un prélèvement d'eaux souterraines en ZRE Albien-Néocomien, la rubrique 1.3.1.0 s'applique. Cependant, il convient de respecter les volumes et localisations des ouvrages inscrits dans le SDAGE SEINE-NORMANDIE en matière de gestion de la nappe d'eau souterraine 3218 de l'Albien-Néocomien (Disposition 111). Un arrêté préfectoral départemental (Arrêté du 25 avril 2007 pour la Seine-Maritime) fixe une cote du toit de l'Albien (m NGF) à ne pas dépasser lors de la réalisation de forages, pour ne pas être soumis à la rubrique 1.3.1.0.. Les nouveaux prélèvements dans la ZRE doivent être compatibles avec les volumes maximaux fixés par Département et par nouveau forage indiqués dans le SDAGE.

Rubrique 1.3.1.0. : A l'exception des prélèvements faisant l'objet d'une convention avec l'attributaire de débit affecté prévu par l'article L.214-9 du Code de l'Environnement, 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 du Code de l'Environnement, ont prévu l'abaissement des seuils :

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

2° Dans les autres cas **(D)**

1 –2 La procédure « loi sur l'eau »

La **procédure** relative à l'instruction des dossiers de demande de Déclaration ou d'Autorisation est codifiée aux articles R 214- 6 et suivant du Code de l'Environnement.

Ces articles précisent le contenu du dossier de demande de Déclaration ou d'Autorisation.

Extraits de l'article R214-6 indiquant le contenu du dossier de demande d'**autorisation**

II-4° Un document :

- Indiquant les incidences directes et indirectes, temporaires et permanentes, du projet sur la ressource en eau, le milieu aquatique, l'écoulement, le niveau et la qualité des eaux, y compris de ruissellement, en fonction des procédés mis en œuvre, des modalités d'exécution des travaux ou de l'activité, du fonctionnement des ouvrages ou installations, de la nature, de l'origine et du volume des eaux utilisées ou affectées et compte tenu des variations saisonnières et climatiques ;
- Comportant, lorsque le projet est de nature à affecter de façon notable un site Natura 2000 au sens de l'article L. 414-4, l'évaluation de ses incidences au regard des objectifs de conservation du site.
- Justifiant, le cas échéant, de la compatibilité du projet avec le schéma directeur ou le schéma d'aménagement et de gestion des eaux et de sa contribution à la réalisation des objectifs visés à l'article L.211-1 ainsi que des objectifs de qualité des eaux prévus par l'article D. 211-10 ;
- Précisant s'il y a lieu les mesures correctrices ou compensatoires envisagées.

Extrait de l'article R214-32 indiquant le contenu du dossier de demande de **déclaration**

II-4° Un document :

- Indiquant les incidences du projet sur la ressource en eau, le milieu aquatique, l'écoulement, le niveau et la qualité des eaux, y compris de ruissellement, en fonction des procédés mis en œuvre, des modalités d'exécution des travaux ou de l'activité, du fonctionnement des ouvrages ou installations, de la nature, de l'origine et du volume des eaux utilisées ou affectées et compte tenu des variations saisonnières et climatiques ;
- Comportant, lorsque le projet est de nature à affecter de façon notable un site Natura 2000 au sens de l'article L. 414-4, l'évaluation de ses incidences au regard des objectifs de conservation du site.

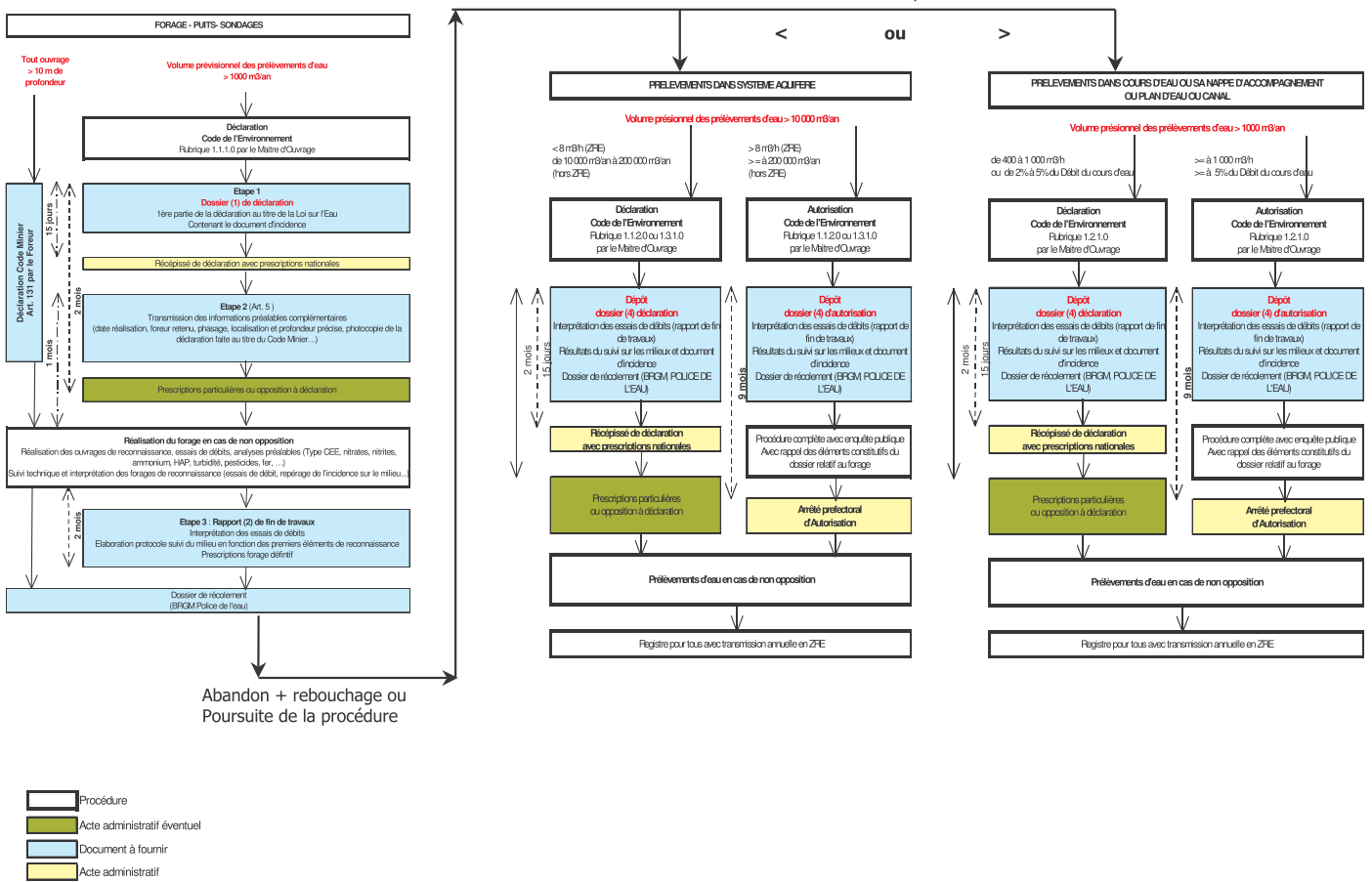
du projet. Le QMNA₅ est une notion statistique correspondant au débit moyen mensuel minimum ayant une chance sur cinq de ne pas être dépassé une année donnée, ou encore n'étant pas dépassé en moyenne vingt fois par siècle. Il est communément appelé "**débit d'étiage quinquennal**".

- c) Justifiant, le cas échéant, de la compatibilité du projet avec le schéma directeur ou le schéma d'aménagement et de gestion des eaux et de sa contribution à la réalisation des objectifs visés à l'article L.211-1 ainsi que des objectifs de qualité des eaux prévus par l'article D. 211-10 ;
- d) Précisant s'il y a lieu les mesures correctrices ou compensatoires envisagées.

1 –3 Le déroulement de la procédure

La figure 1 présente un synoptique général de l'ensemble de la procédure, selon un fléchage indiqué. Chaque étape de la procédure sera analysée aux chapitres 3, 4 et 5.

Figure 1 : Synoptique général de l'ensemble de la procédure



Attention à la délimitation de A, prendre en compte les aires d'alimentation des autres points de prélèvements situés à proximité. Dans le cas d'une source, l'aire d'alimentation correspond au débit de la source, non pas au débit prélevé extrait de la source.

Nota : Pour la valeur de P lorsque les données sont accessibles, une moyenne annuelle sur plusieurs années pourra être prise.

La valeur de la PE moyenne correspond à la quantité moyenne annuelle de pluie qui ruisselle (R) et qui s'infiltre (IE) soit PE = R + IE. Un tableau des valeurs connues par bassin versant est proposé en Annexe II.

$$\text{Calculer BEQESO (\%)} = P \text{ (m}^3\text{)} / V \text{ (m}^3\text{)} \times 100$$

Recommandation : La valeur de BEQESO ne doit pas excéder 10%

- Déterminer la zone potentielle d'alimentation du forage en délimitant autour du point de prélèvement son aire d'alimentation (A) d'après la piézométrie.
- Calculer les apports volumétriques annuel (V) : $V \text{ (m}^3\text{)} = PE \text{ (Pluie Efficace en m)} \times A \text{ (aire d'alimentation en m}^2\text{ (Figure n°1))}$
- Recenser les différents prélèvements annuels P (m³) existants et futurs dans l'aire d'alimentation (A), faire la somme.

2 -1 Présentation des Outils

Outil 1 - Indicateur de Bon Etat Quantitatif des Eaux Souterraines BEQESO

Cet indicateur vise à préserver sur le long terme l'alimentation des eaux superficielles par les eaux souterraines. La méthode de calcul de l'Indicateur de Bon Etat Quantitatif des Eaux Souterraines BEQESO est la suivante :

CHAPITRE 2 - METHODES DE CALCUL ET LIMITES A NE PAS DEPASSER POUR PRESERVER LE BON ETAT QUANTITATIF DES MILIEUX AQUATIQUES

Outil 2 : Indicateur de Bon Etat Quantitatif des Eaux Superficielles BEQESU

C'est un indicateur intégrateur des prélèvements existants et futurs en m³/h situés dans un périmètre pertinent. Cet indicateur vise à maintenir un débit suffisant dans les cours d'eau permettant de concilier les nombreux de différents usages des cours d'eau (capacités de dilution des rejets, intégrité biologiques,...). La méthode de calcul de l'Indicateur de Bon Etat Quantitatif des Eaux Superficielles BEQESU est la suivante :

- Déterminer la zone potentielle d'alimentation du forage en délimitant autour du point de prélèvement son aire d'alimentation (A) d'après la piézométrie (voir outil 1).
- Déterminer le bassin versant correspondant qui comporte le prélèvement et son aire d'alimentation au droit du cours d'eau (BV) (Figure 2)

Recenser tous les prélèvements Pr en (m³/h) existants et futurs dans le bassin versant (BV), et faire la somme.

Recenser la valeur QMNA₅ du cours d'eau au droit du bassin versant (BV) en m³/s puis m³/h

$$\text{Calculer BEQESU} = \text{Pr (m}^3/\text{h)} / \text{QMNA}_5 \text{ (m}^3/\text{h)} \times 100$$

Recommandation : La valeur de BEQESU ne doit pas excéder 10%

Nota :

Attention à la délimitation de A, prendre en compte les aires d'alimentation des autres points de prélèvements situés à proximité.

Dans le cas d'une source, l'aire d'alimentation correspond au débit de la source, non pas au débit prélevé extrait de la source.

Evaluer la valeur du QMNA₅ quand elle n'est pas accessible directement.

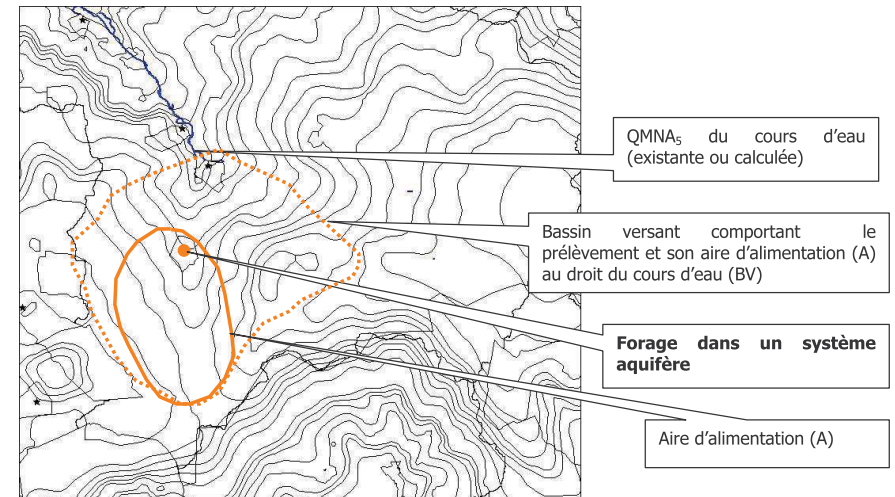
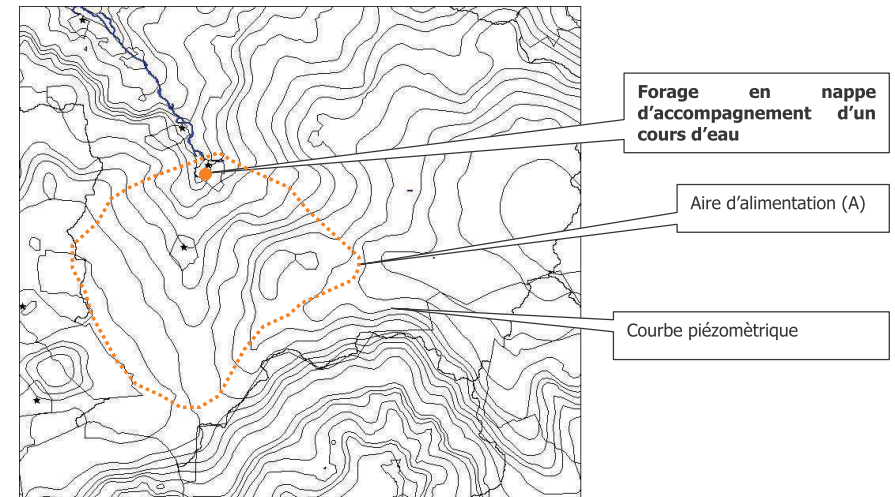
Une carte de délimitation à 1/100.000ème de la nappe d'accompagnement du cours d'eau est en cours de réalisation par le BRGM (2010).

En fonction du volume prélevé dans le forage (Vf) une superficie contributive (Sf) impliquée dans l'alimentation en eau du forage pourra être calculée. Celle-ci est comprise dans l'aire d'alimentation (A).

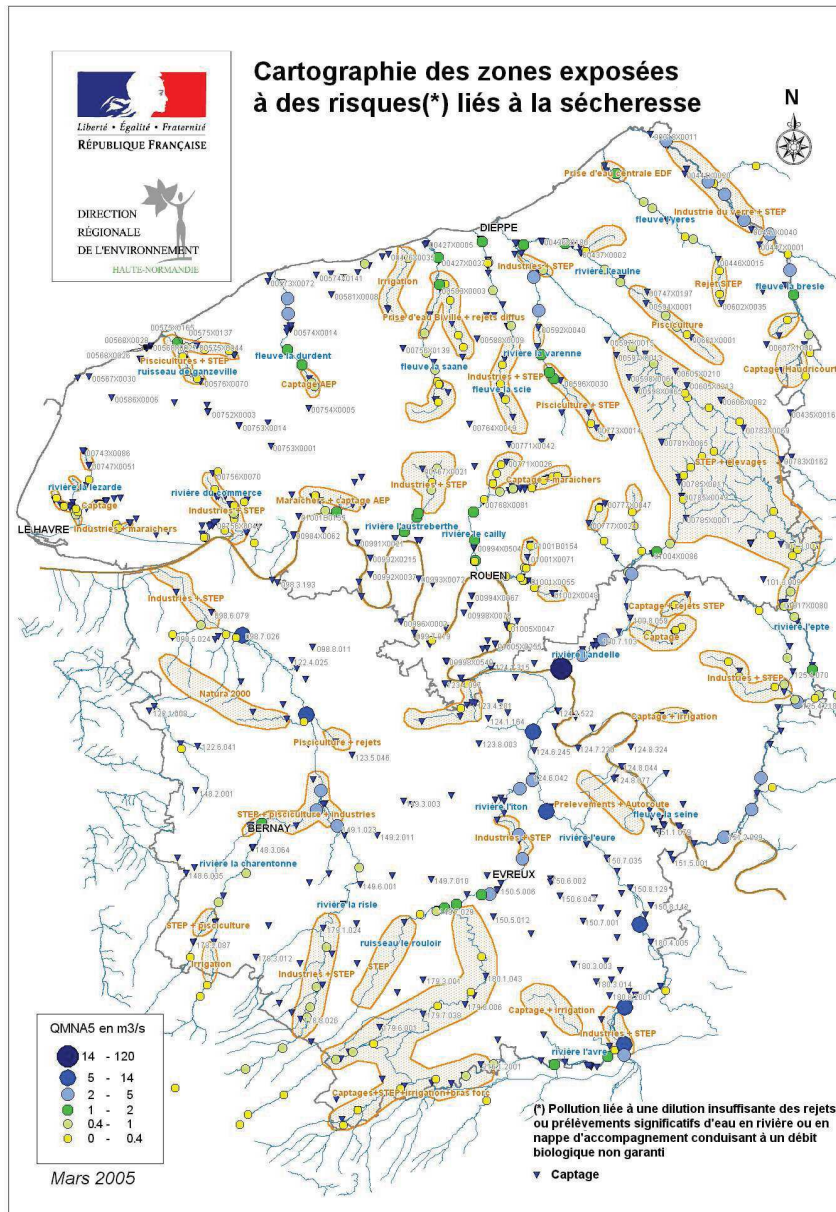
Elle dépend de la pluie efficace (PE) : $Sf \text{ (km}^2) = Vf \text{ (m}^3/\text{an)} / PE \text{ (m)} \times 10^{-6}$

Dans le cas d'une source, $Sf = A$

Figure n° 1 : Exemples cartographiques et définitions : aire d'alimentation d'un forage (A), sa projection au droit du cours d'eau (AC), courbes piézométriques,



Outil 3 - Cartographie des zones exposées à des risques liés à la sécheresse.



Les points jaunes correspondent à un seuil du QMNA₅ du cours d'eau de 0,4 m³/s.

Le seuil de 0,4 m³/s est considéré comme « critique » dans notre région, il correspond à la relation entre le seuil d'Autorisation d'un prélèvement (80 m³/h) et le seuil d'Autorisation d'un prélèvement dans le cours d'eau (5% du QMNA₅) ainsi 80 m³/h correspond à 5% d'un QMNA₅ de 0,44 m³/s. Ainsi le recours à cette disposition doit permettre :

- d'éviter de soumettre à Autorisation, les prélèvements supérieurs à 80m³/h dans la nappe alluviale des grands cours d'eau (Rhône, Seine,...) en les assimilant administrativement à des prélèvements directs dans le cours d'eau.
- à l'inverse, de soumettre à Autorisation, un pompage à proximité d'un cours d'eau de très faible débit, même si le prélèvement est inférieur à 80m³/h mais supérieur à 5% du QMNA₅ (0,44 m³/s) de ce cours d'eau.

(Cirulaire du 16 mars 2004 relative à la gestion quantitative de la ressource en eau et à l'instruction des demandes d'autorisation ou de déclaration des prélèvements d'eau et des forages)

Les triangles correspondent à la localisation des principaux captages existants. Les « patatoïdes » oranges correspondent à des zones où la rivière est menacée sur le long terme (en période d'étiage ou de sécheresse où débit biologique n'est plus garanti).

Recommandation : La connaissance de tous les ouvrages de prélèvements dans une zone exposée à des risques de sécheresse est nécessaire, cette carte peut servir d'opposition à déclaration dans certaines configurations de création d'un ouvrage de prélèvement.

Outil 4 – Indicateur d'Impact Direct sur les Eaux Superficielles IDESU

Cet indicateur découle directement de l'Outil 3, il correspond au cas d'un prélèvement en nappe d'accompagnement d'un cours d'eau ou en cours d'eau. Le calcul de IDESU est le suivant :

$$\text{IDESU} = \frac{Q_f}{\text{QMNA}_5} \times 100$$

Q_f : Débit des pompes du forage situé en nappe d'accompagnement du cours d'eau en m³/h

QMNA₅ : Débit d'étiage quinquennal du cours d'eau (calculé ou estimé) en m³/s est converti en m³/h

Recommandation : La valeur de IDESU ne doit pas excéder 5 %

Outil 5 - Implantation d'un piézomètre à proximité du captage

Cas n°1 : Piézomètre dans la zone humide

Fiche technique : piézomètre de petit diamètre, de faible profondeur, implanté dans la zone humide entre le cours d'eau et le captage, ou à proximité d'une source ou d'un ru, ... Mise en œuvre simple et rapide.

Objectif : mesurer les variations et hauteurs de la nappe « alluviale », en fonctions des essais de pompage réalisés dans le forage. Pour cela doit être équipé d'un capteur de niveau des hauteurs d'eau, au même pas de temps que le forage. Une mesure en parallèle de la pluviométrie est nécessaire afin de s'affranchir de cette donnée.

Cas n°2 : Piézomètre dans la craie

Fiche technique : piézomètre implanté dans la craie à proximité du forage. Diamètre, et profondeur à caler en fonction des caractéristiques du forage lui-même, implanté à proximité du forage, éventuellement dans la zone humide entre le cours d'eau et le captage, même si les objectifs de ce piézomètre sont différents du piézomètre implanté dans la zone humide. Mise en œuvre plus complexe et plus coûteuse,

Objectif : mesurer les variations et hauteurs de la nappe de la craie, en connexion ou non avec la nappe « alluviale », piézomètre nécessaire aux calculs des paramètres hydrodynamiques lors des essais de pompage réalisés dans le forage. Pour cela doit être équipé d'un capteur de niveau des hauteurs d'eau, au même pas de temps que le forage (Annexe 1). Une mesure en parallèle de la pluviométrie est nécessaire afin de s'affranchir de cette donnée.

Recommandation : Les deux configurations d'implantation des piézomètres sont complémentaires et ne répondent pas aux mêmes objectifs, le piézomètre de la zone humide peut s'avérer nécessaire dans le cas d'un forage situé dans la nappe d'accompagnement d'un cours d'eau, en zone humide, en zone humide classé « NATURA 2000 », pour de futurs gros ouvrages implantés en amont des cours d'eau,

Outil 6 – Calcul des isochrones de rabattement de la nappe lors des essais de pompage

L'étendue des isochrones de rabattement de la nappe, présentées sur une carte, permet de délimiter les milieux aquatiques environnants susceptibles d'être impactés par le projet. Dès lors, le suivi de ces milieux pourra être mis en œuvre lors de nouveaux forages.

Recommandation : Le calcul des isochrones de rabattement de la nappe d'eau souterraine doit être réalisées lors du forage d'essai afin de proposer un protocole de suivi du milieu approprié aux zones susceptibles d'être impactés.

Outil 7 – Calcul du volume d'eau « prélevable » dans la nappe d'eau souterraine lors d'un pompage pour un retour au niveau d'équilibre initial de la nappe au bout de 24 heures, cas dans la nappe d'accompagnement d'un cours d'eau.

Pour le calcul du volume, l'emploi d'un outil de modélisation est nécessaire. Le calage du modèle se fait sur les données acquises lors des essais de pompages de l'ouvrage. La connaissance de ce volume fournit une bonne idée de la production du milieu, en comparaison du volume sollicité par le maître d'ouvrage.

Recommandation : Une fois le volume connu en m3/j, le maître d'ouvrage calibre les pompes (m3/h) et la durée de pompage. Plus le débit est important, plus le rabattement sera élevé, un impact moindre sera obtenu avec des débits plus faibles étalés dans le temps.

Les outils 8, 9 sont liées à la connaissance du milieu naturel et aquatique dans les vallées humides

Outil 8 – Connaissance du milieu naturel, Zone Humide⁴ et Etude faune-flore

L'objectif de cet outil est tout d'abord d'évaluer à travers une étude du milieu naturel, l'état des lieux de l'existant en la matière sur un périmètre pertinent autour de l'ouvrage (Généralement sur l'étendue du périmètre rapproché de l'ouvrage). Le recensement des espèces faunistiques et floristiques, ainsi que les milieux remarquables « humides » doit permettre de définir les enjeux dans ce secteur. L'objectif est plutôt de préserver, voire reconquérir une zone humide, une espèce plutôt que de les faire disparaître par une exploitation non adaptée d'un ouvrage. La difficulté de l'exercice est de mettre en parallèle l'étude du milieu naturel, faune, flore avec le rabattement de la nappe lors de son exploitation et d'évaluer l'impact de cette exploitation sur ces milieux identifiés, la faune et la flore dans un but de préservation..

Recommandation : Des préconisations doivent être proposées à l'issue de l'étude afin de limiter les impacts sur les enjeux : milieu naturel, faune, flore, zone humide,....L'étude devra proposer des mesures correctrices, compensatoires et d'accompagnement.

Une note méthodologique est proposée en annexe V

Outil 9 – Site classé Natura 2000

Article L414-4 du Code de l'environnement « ...Lorsqu'ils sont susceptibles d'affecter de manière significative un site Natura 2000, individuellement ou en raison de leurs effets cumulés, doivent faire l'objet d'une évaluation de leurs incidences au regard des objectifs de conservation du site, dénommée ci-après « Evaluation des incidences Natura 2000 » :

1° Les documents de planification qui, sans autoriser par eux-même la réalisation d'activités, de travaux, d'aménagements, d'ouvrages ou d'installations, sont applicables à leur réalisation ;...

2° Les programmes ou projets d'activités, de travaux, d'aménagements, d'ouvrages ou d'installations ;

3° Les manifestations et interventions dans le milieu naturel ou le paysage... »

Recommandation : une note méthodologique est proposée en annexe VI

⁴ Arrêté du 1^{er} octobre 2009 modifiant l'arrêté du 24 juin 2008 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L214-7-1 et R211-108 du Code de l'Environnement

2 –2 Règles d'utilisation des outils

Ces différents outils doivent être utilisés, calculés et mis en oeuvre par le Maître d'ouvrage afin de permettre à l'autorité administrative d'autoriser ou non le prélèvement. L'autorité administrative n'intervient qu'au terme de la procédure, alors que le maître d'ouvrage à l'aide de certains de ces outils peut « anticiper » les situations d'oppositions. D'autre part les règles d'utilisation des outils dépendent à la fois des enjeux environnementaux à défendre et du projet lui-même, de son importance et de sa localisation. La règle générale ou principe de base est de respecter les seuils des indicateurs BEQESO et BEQESU (Outils 1 et 2). En fonction des enjeux environnementaux, les seuils pourront être revus au cas pas cas (possibilités d'être plus strict,...).

Certaines données complémentaires de « bon sens » sont nécessaires afin d'éviter les situations de blocages entre le maître d'ouvrage et l'autorité administrative. Elles sont associées le plus souvent au contexte de réalisation du projet :

- lors des calculs des indicateurs, certains sont déjà dépassés avant la réalisation du projet ;

La difficulté de l'exercice est de promouvoir une gestion équilibrée de la ressource sur le long terme et de respecter le « principe de précaution » revendiqué dans la Charte de l'Environnement. A ce stade, la situation indique déjà un degré de « surexploitation » de la ressource en eau dans le secteur.

- le rendement du réseau d'eau potable est mauvais ou non connus ;

Une amélioration du rendement est préférable à une augmentation des prélèvements sur la ressource.

- le syndicat ne dispose pas d'étude de sécurisation, et ne peut justifier de la création ou de l'augmentation d'un prélèvement sur la ressource ;

Les éléments présents dans l'étude de sécurisation visent à se projeter sur le long terme et fiabiliser les principaux ouvrages de productions.

- le projet est envisagé en zone « Natura 2000 », zone humide, zone exposée à des risques de sécheresse ;

L'enjeu environnemental est fort dans ces zones, la réglementation impose une étude d'incidence au titre du code de l'environnement article L414-4 (Outils 8 et 9)

- le projet ne dispose pas de données d'essais de pompage récentes du forage et sur le milieu ;

L'absence d'essai de pompage, de connaissances sur le comportement de l'ouvrage, de la nappe et des impacts sur les milieux aquatiques existants proches, ne permet pas d'évaluer les incidences du projet.

- les données mentionnées dans les études sont anciennes ;

Une actualisation des données tant en terme d'évolution de la réglementation, que de la qualité de l'eau, des activités anthropiques sur le territoire est nécessaire.

- autres ... ;

A travers certains exemples, déjà rencontrés en Haute-Normandie, l'autorité administrative se prononce sur les risques sanitaires liées à la surexploitation d'un ouvrage « karstique », l'asservissement d'un débit de prélèvements dans la nappe d'accompagnement d'un cours d'eau directement au débit du cours d'eau, l'utilisation saisonnière d'un champ captant en fonction de son impact sur le cours d'eau, une source,

Cas de dérogation à l'étude d'incidence :

Lorsque qu'un pétitionnaire souhaite régulariser sa situation administrative en matière de DUP pour un ouvrage destiné à la consommation humaine et qu'il ne souhaite pas augmenter ou modifier son prélèvement. Une simple notice d'incidence est demandée par le service instructeur.

Nota : Le contenu de la notice d'incidence est rappelé en annexe VII

ANNEXE 5

LISTE DES CULTURES PRIORITAIRES ET VOLUMES DE REFERENCE

cultures prioritaires	volume de référence m³/ha
Arboriculture	2500
Fruits rouges	2500
Asperge	2000
Endive	1600
Haricot	1500
Epinard	1350
Jeune Carotte	1600
Grosse Carotte	2500
Pois de conserve	500
Scorsonère	2500
Oignon	2500
Autres légumes	2500
Pomme de terre Plant	1200
Pomme de terre Conso	2300
Pomme de terre Fécule	1500
Lin	250

Détermination de T et S

Formule d'approximation logarithmique (Jacob) ($u < 0.01$)

$$\Delta = \frac{0.183 Q}{T} \log \frac{2.25 T t}{x^2 S}$$

$$\Delta = \frac{0.183 Q}{T} \left(\log t + \log \frac{2.25 T}{x^2 S} \right)$$

$$\Delta = a (\log t + \log b)$$

$$a = \frac{0.183 Q}{T} \quad \text{et:} \quad b = \frac{2.25 T}{x^2 S}$$

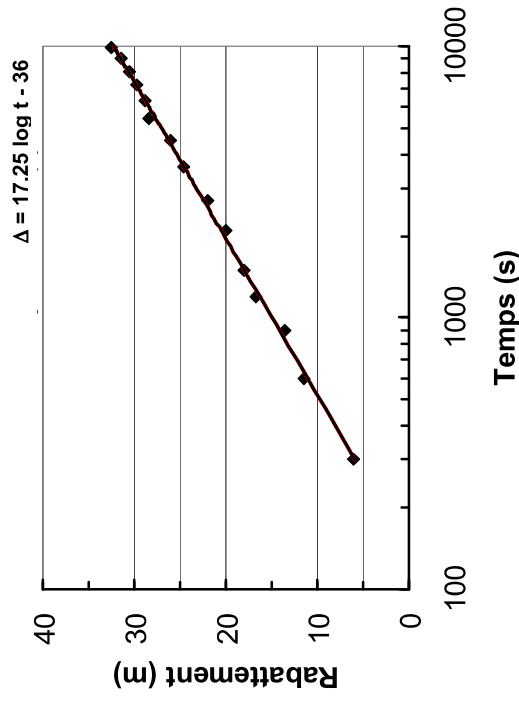
La pente de la droite $\Delta = f(\log t)$ permet de calculer T, après quoi la valeur de S est tirée de l'éq. générale.

Méthode de la courbe standard : méthode graphique

Exemple de calcul de T et de S (Formule de Jacob)

Débit de pompage: $0.5 \text{ m}^3/\text{s}$

Mesures de couples (rabattement Δ - temps t) sur un piézomètre situé à 5m du puits (figure).



Calcul de la transmissivité T

$$a = \frac{\partial \Delta}{\partial (\log t)} = 17.25 \rightarrow T = \frac{0.183 Q}{a} = 5.4 \cdot 10^{-3} \text{ m}^2/\text{s}$$

Calcul du coefficient d'emmagasinement S

Introduction des coordonnées d'un point quelconque (15, 1000 par ex.) dans l'éq. de Jacob et calcul de S $\rightarrow S = 6.3 \%$

Re: [INTERNET] Dossier Le pressoir à Beauval en Caux

à : Montclair Environnement

Bonjour,

Pour le découpage des 2 bassins, je n'ai à priori pas de remarque

Concernant le calcul de BEQESU :

dans la mesure où le prélèvement ne se fait pas dans la nappe d'accompagnement du cours d'eau, il convient de prendre un volume annuel que l'on transforme en m³/h pour le calcul.

pour les puits domestiques : 1000 m³/an

pour l'abreuvement : 6000 m³/an

pour l'irrigation, il y a 3 forages récents à prendre en compte

- 1 localisé à Brennetuit pour un volume annuel déclaré de 57500 m³/an (dossier 76-2019-0097)

- 1 forage à St Maclou de Folleville pour arrosage de végétaux avec un volume déclaré de 5500 m³/an (dossier 76-2016-00332 - BSS002PTSF)

- 1 forage d'irrigation à Fresnay le Long pour un volume déclaré de 54450 m³/an

en prenant ces diverses données, le bequesu recalculé serait de l'ordre 1.74% (calcul fait rapidement, il se peut que j'ai oublié certains prélèvements)

attention, il faut également prendre en compte les portions d'aires d'alimentation des captages AEP interceptées sur le secteur, je n'ai pas fait l'exercice

concernant le bequesu, il convient d'ajouter le forage d'irrigation localisé à Brennetuit pour un volume annuel déclaré de 57500 m³/an (dossier 76-2019-0097) dans le calcul - le bequesu recalculé est de 2.15%

même remarque que pour le bequesu, il faut prendre également en compte les portions d'aires d'alimentation des captages AEP interceptées sur le secteur.

Cordialement,

Email Signature

Isabelle BUISINE

Service Transition ressources et Milieux - Bureau de la Protection de la Ressource en Eau
Direction Départementale des Territoires et de la Mer de Seine-Maritime

Cite Administrative 76032 ROUEN CEDEX

Tel : +33 2 76 78 33 96

www.ecologie.gouv.fr



**PRÉFET
DE LA SEINE-
MARITIME**

**Direction Départementale des
Territoires et de la Mer de Seine-
Maritime**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

Le 29/11/2022 à 10:17, > montclairenvironnement (par Internet) a écrit :

Mme Buisine,

Suite à notre conversation téléphonique, veuillez trouver ci-joint un extrait du dossier que je suis en train de monter pour le projet de forages d'irrigation (deux forages de reconnaissance pour obtenir deux forages d'irrigation) de l'EARL le Pressoir à BEAUVAL EN CAUX, hameau de Bennetot.

Je vous ai mis la localisation des projets ainsi que les calculs des indicateurs avec les données dont je disposais. Etes-vous d'accord avec le découpage du bassin d'alimentation et du bassin versant ? Avez-vous des données différentes concernant les prélèvements sur le bassin versant ?

J'ai bien noté que la valeur du Qmna5 de la Scie la plus proche en aval du projet est 0,58 m³/s à hauteur de St Crespin. Cela reste une valeur proche du 0,528 m³/s que je proposais dans le calcul du BEQESU. En changeant simplement cette valeur, le BEQESU recalculé serait de 23,47 % en comptant le projet (et non plus 25,77%).

Je vous remercie d'avance pour votre retour.

Cordialement,

Loris MONTACLAIR

MONTACLAIR Environnement

Directeur

Hydrogéologue

03 22 22 07 98

montaclairenvironnement@orange.fr



MONTCLAIR ENVIRONNEMENT

MONTCLAIR ENVIRONNEMENT

9 rue du champ à oisons

80470 SAVEUSE

Tél. 03 22 22 07 98

MONTCLAIR ENVIRONNEMENT - SARL au capital de 5 000 euros

519 351 605 - RCS Amiens

montclairenvironnement@orange.fr

RESUME NON TECHNIQUE

L'EARL le Pressoir, exploitation agricole, a pour projet de créer deux forages pour l'irrigation de ses cultures. Afin de déterminer la productivité potentielle de la nappe aux endroits où l'EARL le Pressoir souhaite disposer ses forages, il faut d'abord procéder à la création de forages de reconnaissance afin de réaliser des essais de pompage.

Les forages de reconnaissance sont prévus pour atteindre une profondeur supérieure à 50 m. Ce projet de création de forage a donc fait l'objet d'une procédure de demande d'étude au cas par cas auprès de la DREAL Normandie. Dans le cadre de ce projet, la DREAL Normandie ne demande pas la réalisation d'une évaluation environnementale (Décision d'examen au cas par cas du 20 avril 2023, cf. annexes)

L'objectif de l'EARL le Pressoir est de réaliser deux forages de reconnaissance pour obtenir au final deux forages d'irrigation sur les communes de BEAUVAL EN CAUX et GONNEVILLE SUR SCIE.

Ce projet de forages de reconnaissance à créer entre dans le cadre du régime de déclaration de forage (rubrique 1.1.1.0) réglementé au travers de l'article R. 214-1 du code de l'environnement. De par les caractéristiques prévisionnelles des forages projetés (volume annuel prélevé inférieur à 200000 m³), ce projet entre également dans le cadre du régime de déclaration de prélèvement (rubrique 1.1.2.0) réglementé au travers de l'article R. 214-1 et suivants du code de l'environnement.

Les forages de reconnaissance seront situés aux coordonnées cadastrales suivantes :

- Forage d'essai 1 : BEAUVAL EN CAUX C 395
- Forage d'essai 2 : GONNEVILLE SUR SCIE ZO 9

Le captage d'eau collective le plus proche du forage d'essai 1 projeté est le captage de BEAUVAL EN CAUX (*données ARS Normandie*) à **2400 m** à l'Ouest du projet de forage de reconnaissance 1. Le périmètre de protection éloigné de ce captage d'eau potable se trouve, au plus près, à 1870 mètres du forage d'essai 1 projeté. Le captage d'eau collective le plus proche du forage d'essai 2 projeté est le captage de HEUGLEVILLE SUR SCIE (*données ARS Normandie*) à **2130 m** à l'Est du projet de forage de reconnaissance 2. Le périmètre de protection éloigné de ce captage d'eau potable se trouve, au plus près, à 920 mètres du forage d'essai 2 projeté.

La ZNIEFF la plus proche du forage d'essai 1 projeté est située à 2150 m au Nord-Ouest. Il s'agit de la ZNIEFF de type 2 230031022 – la Vallée de la Saône. La ZNIEFF la plus proche du forage d'essai 2 projeté est située à 1750 m à l'Est. Il s'agit de la ZNIEFF de type 2 230009234 – la Vallée de la Scie.

Le cours d'eau le plus proche du forage d'essai 1 projeté est la Vienne, affluent de la Saône, à 1790 m à l'Ouest de l'emplacement du forage de reconnaissance 1 projeté. Le projet de forage 1 est situé dans le bassin versant de la Saône. La zone à dominante humide la plus proche du forage d'essai 1 projeté est celle qui accompagne la vallée de la Saône, à 2120 m à l'Ouest au plus proche. Le cours d'eau le plus proche du forage d'essai 2 projeté est la Scie, à 2000 m à l'Est de l'emplacement du forage de reconnaissance 2 projeté. Le projet de forage est situé dans le bassin versant de la Scie. La zone à dominante humide la plus proche du forage d'essai 2 projeté est celle qui accompagne la vallée de la Scie, à 1950 m à l'Est au plus proche.

Le site Natura 2000 le plus proche du projet est une Zone Spéciale de Conservation (ZSC FR2300132 – Bassin de l'Arques) située à 7,8 km à l'Est de l'emplacement du forage d'essai 2 projeté.

L'EARL le Pressoir souhaite irriguer 50 ha de pommes de terre de consommation à l'aide d'un système d'irrigation par micro-irrigation au goutte à goutte directement localisé sur les racines des plantes. Ainsi, l'exploitation souhaite prélever dans la nappe souterraine 70 000 m³/an au maximum.

Selon la carte géologique, les forages de reconnaissance seront placés sur les limons de plateaux (LP). Suivant le forage considéré, la nappe de la craie se rencontre à une profondeur comprise entre 40 à 49 m par rapport au niveau du sol.

Le piézomètre le plus proche, dont les données sont consultables, se trouve sur la commune de GONNEVILLE SUR SCIE (76). Sur ce piézomètre, les fluctuations saisonnières (annuelles) de la nappe sont de l'ordre de 2 à 5 m. Les amplitudes maximales (différences entre années très humides et années très sèches) observées sont de 10 m environ.

L'analyse de la carte de l'aléa retrait-gonflement des argiles, réalisée par le BRGM, sur les communes de BEAUVAL EN CAUX et GONNEVILLE SUR SCIE, montre que les forages projetés sont situés hors de la zone classée en aléa fort pour ce phénomène.

Dans le cas présent, un pompage d'essai d'une durée de 24 heures sera effectué dans les conditions de fonctionnement envisagées (débit de 60 m³/ h). Durant ce test le niveau de la nappe sera suivi régulièrement.

Pour déterminer l'influence que peuvent avoir les essais de pompage sur les ouvrages existants, les zones humides, les eaux superficielles, on doit calculer la pression qu'ils exercent théoriquement sur la nappe. Cette pression se caractérise par un « cône de rabattement » à la surface de la nappe. Afin de déterminer la hauteur de rabattement, on utilise l'expression logarithmique de l'équation de Théis.

Le rayon d'action maximal théorique du cône de rabattement sera donc de 456 m pour les tests de pompage, pour un pompage de 24 heures. Aucun forage de prélèvement d'eau de tiers n'a été inventorié dans le rayon d'action théorique du forage de reconnaissance projeté. Aucun forage de prélèvement d'eau de tiers n'a été inventorié dans un rayon d'un kilomètre autour du forage de reconnaissance projeté.

Le captage d'eau collective le plus proche du forage d'essai 1 projeté est le captage de BEAUVAL EN CAUX à **2400 m** à l'Ouest et ne devrait donc pas être impacté par des essais de pompage dans ce forage (le rayon du cône de rabattement théorique étant de 456 m).

Le captage d'eau collective le plus proche du forage d'essai 2 projeté est le captage de HEUGLEVILLE SUR SCIE à **2130 m** à l'Est et ne devrait donc pas être impacté par des essais de pompage dans ce forage (le rayon du cône de rabattement théorique étant de 456 m).

D'après l'étendue du rayon d'action théorique des forages projetés, ceux-ci ne devraient avoir aucun impact qualitatif ou quantitatif sur les eaux superficielles. Le cours d'eau le plus proche du forage d'essai 1 projeté est la Saâne, à 1790 m à l'Ouest de l'emplacement du forage de reconnaissance 1 projeté. Le cours d'eau le plus proche du forage d'essai 2 projeté est la Scie, à 2000 m à l'Est de l'emplacement du forage de reconnaissance 2 projeté.

Au vu des résultats théoriques, ni la ZNIEFF la plus proche, ni le captage d'eau potable le plus proche, ni la zone à dominante humide ne devraient être impactés par les tests de pompage.

Le site NATURA 2000 le plus proche est à 7,3 km des forages de reconnaissance projetés. Considérant les distances de cette zone avec le projet et l'importance du projet en lui-même, le site NATURA 2000 le plus proche ne peut pas être impacté par le projet.

Le BEQESO calculé est de 1,2 %. Il est ainsi bien inférieur au 10 % recommandé dans la doctrine DREAL pour un nouveau forage soumis à déclaration.

Le BEQESU est de 5,32 %. Il est ainsi bien inférieur au 10 % recommandé dans la doctrine DREAL pour un nouveau forage soumis à déclaration.

Tel qu'il est proposé, le forage est compatible avec le SDAGE 2022 - 2027 du bassin Seine Normandie.

L'emplacement du forage projeté n'est compris dans aucun SAGE.

La zone à dominante humide la plus proche du forage d'essai 2 projeté est celle qui accompagne la vallée de la Scie, à 1950 m à l'Est au plus proche.

E. 3. 3. Inventaire Natura 2000

Les figures 7 et 8, pages suivantes, indiquent l'emplacement des Zones NATURA 2000 dans un rayon de 20 km autour de l'emplacement des forages d'essai projetés.

Le projet ne recoupe la délimitation d'aucun site NATURA 2000.

Le site NATURA 2000 le plus proche est situé à 7,3 km du forage d'essai le plus proche.

Il existe deux types de sites NATURA 2000 (ZSC et ZPS). Quatre Zones Spéciales de Conservation (ZSC) sont représentées dans le secteur d'études.

Type de site	Numéro du site	Dénomination du site	Distance au projet de forage le plus proche (km)
ZSC	FR2300132	Bassin de l'Arques	7,3
ZSC	FR2302002	Forêt d'Eawy	11,1
ZSC	FR2300133	Pays de Bray - Cuestas Nord et Sud	13
ZSC	FR2300139	Littoral Cauchois	17,7

Tableau 2 : Inventaire des zones Natura 2000 dans un rayon de 20 km

La localisation de ces sites est indiquée sur les figures 7 et 8. Les paragraphes suivants présentent les sites Natura 2000. Ils sont extraits des fiches descriptives des sites (cf. annexes).

- **La ZSC FR2300132 – Bassin de l'Arques**

Le site est constitué des lits mineurs et les berges de trois cours d'eau et de leurs affluents permanents.

Ces cours d'eau, et en particulier la Béthune, possèdent des caractéristiques physico-chimiques originales par rapport aux autres rivières de la région du fait qu'ils traversent la boutonnière du Pays de Bray constituée de terrains beaucoup plus anciens (argile et calcaire du jurassique pour la Béthune, craie du crétacé inférieur pour les deux autres cours d'eau).

- **La ZSC FR2302002 – Forêt d'Eawy**

Le site est constitué en totalité de forêts caducifoliées sur le plateau crayeux normand. Le site est peu vulnérable.

- **La ZSC FR2300133 – Pays de Bray - Cuestas Nord et Sud**

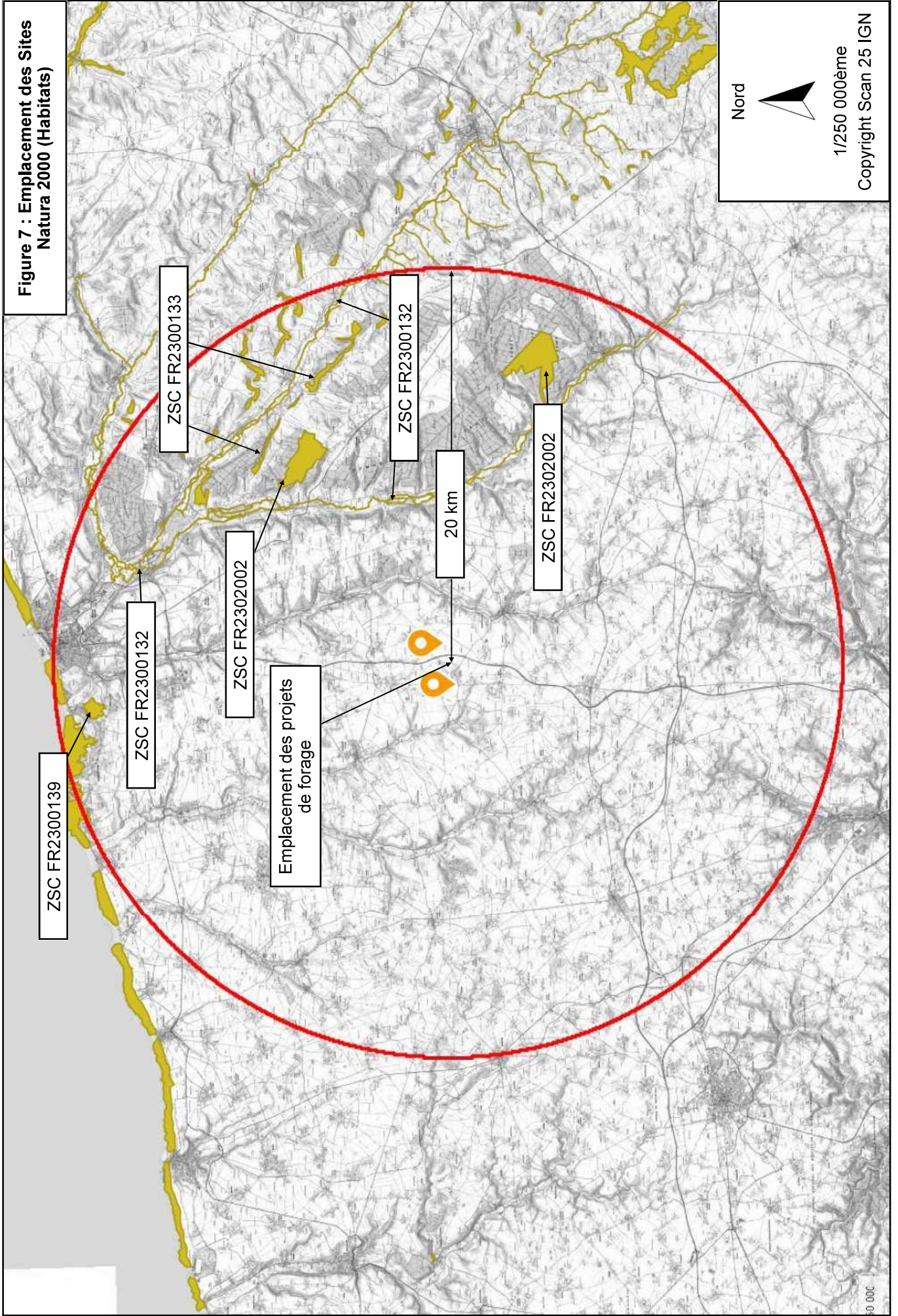
Ce site est situé en partie sur des cuestas constituant les revers d'une cuvette issue de l'érosion d'un anticlinal dans les couches de craies. Les autres parties du site sont situées sur les versants des vallées partant de cette cuvette.

Les secteurs de pelouses calcicoles sont menacés principalement par l'abandon des parcelles qui entraîne leur embroussaillage. Sur les secteurs les moins pentus, les pelouses calcicoles peuvent être menacées par une intensification des pratiques agricoles : amendements, surpâturage, voire labour.

Les populations de damier de la succise y sont bien établies mais fortement menacées à court terme par l'abandon des pratiques agro-pastorales.

Les habitats forestiers sont peu vulnérables en raison de la topographie.

Figure 7 : Emplacement des Sites
Natura 2000 (Habitats)



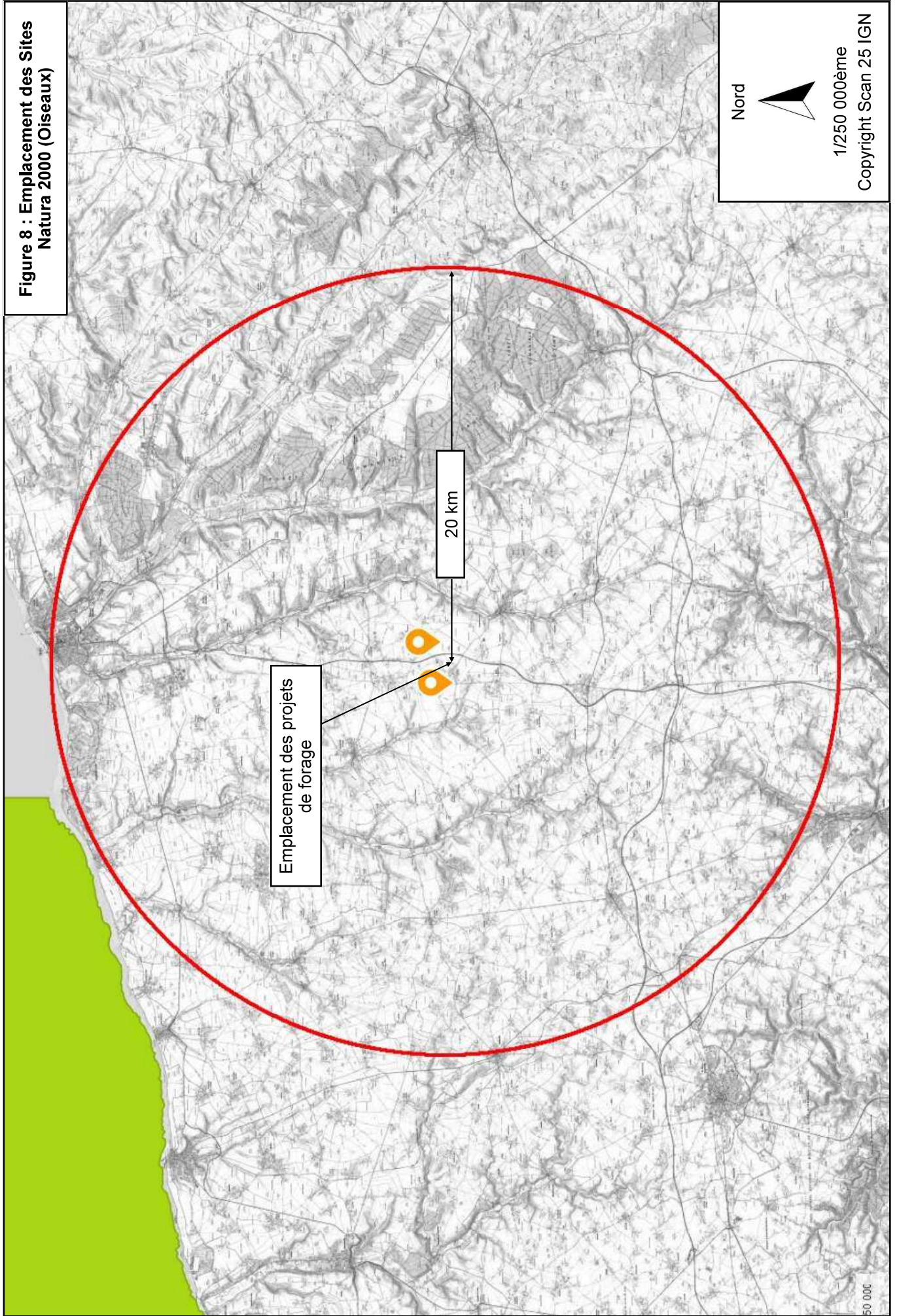
Nord



1/250 000ème

Copyright Scan 25 IGN

Figure 8 : Emplacement des Sites
Natura 2000 (Oiseaux)



Nord



1/250 000ème

Copyright Scan 25 IGN

- **La ZSC FR2300139 – Littoral Cauchois**

Partie terrestre :

Les falaises crayeuses du pays de Caux, qui peuvent atteindre plus de 100 m d'altitude, constituent un milieu très original en Europe, parcourant le littoral sur plus de 100 km. Ces falaises se prolongent dans la zone de balancement des marées par un platier rocheux recouvert ou non de galets. Au niveau des falaises, se rencontrent les pelouses aérolines, formation très originale en Europe.

Les vauzeuses, vallées sèches débouchant sur la mer, sont souvent occupées par des forêts de ravin.

Zone marine au large du littoral cauchois :

La zone marine permet de couvrir un panel bathymétrique allant jusqu'à 10 m de profondeur, afin de prendre en compte l'ensemble des platiers rocheux immergés ou non à marée basse. Ces derniers constituent en effet une part importante des fonds marins du site. On y trouve également des zones de cailloutis et de placages sableux jouxtant le platier rocheux.

L'intensité de l'hydrodynamisme est plutôt décroissant d'Ouest en Est.

Certains secteurs boisés ponctuels sont très riches en habitats d'intérêt communautaire et complètent le site sur la partie terrestre (Cap d'Ailly notamment)

Le site Natura 2000 le plus proche du projet est une Zone Spéciale de Conservation (ZSC FR2300132 – Bassin de l'Arques) située à 7,8 km à l'Est de l'emplacement du forage d'essai 2 projeté.

F. FORAGES EXISTANT ET VOLUME DE PRELEVEMENT

L'EARL le Pressoir ne dispose actuellement d'aucun forage sur son exploitation.

L'exploitation dispose d'une SAU de 152 ha (avec acquisition de 32 ha supplémentaires dans les prochaines années). A l'origine du projet, l'EARL le Pressoir souhaitait irriguer 50 ha de pommes de terre de consommation, 25 ha de betteraves et 20 ha de lin à l'aide d'un système composé d'enrouleurs et de canons d'irrigation. Avec des volumes de référence estimés par le demandeur de 3000 m³/ha/an pour les pommes de terre, 900 m³/ha/an pour les betteraves et 250 m³/ha/an pour le lin, l'exploitation souhaite donc prélever dans la nappe souterraine **177 500 m³/an** au maximum.

Suite aux échanges avec la DREAL Normandie, dans le cadre de la demande d'examen au cas par cas, l'EARL le Pressoir a revu son projet de prélèvement à la baisse en ne prévoyant dorénavant que d'irriguer 50 ha de pommes de terre de consommation à l'aide d'un système d'irrigation par micro-irrigation au goutte à goutte directement localisé sur les racines des plantes. Grâce à ce système d'irrigation, le volume de référence estimé par le demandeur est revu à 1400 m³/ha/an pour l'irrigation de pommes de terre de consommation. **Ainsi, l'exploitation souhaite prélever dans la nappe souterraine 70 000 m³/an au maximum.**

A terme, l'exploitation compte prélever dans la nappe 70 000 m³ d'eau maximum par an.

E. NOTICE D'INCIDENCE NATURA 2000

Les articles R. 414-19 et suivants du code de l'environnement précisent que les installations, ouvrages, travaux et activités soumis à autorisation ou déclaration au titre des articles L. 214-1 à L. 214-11 doivent faire l'objet d'une évaluation des incidences sur les sites Natura 2000.

L'article R. 414-23 précise notamment que cette évaluation est proportionnée à l'importance du document ou de l'opération et aux enjeux de conservation des habitats et des espèces en présence. Il précise également le contenu de cette évaluation des incidences :

- 1) Une présentation simplifiée du document de planification, ou une description du programme, du projet, de la manifestation ou de l'intervention, accompagnée d'une carte permettant de localiser l'espace terrestre ou marin sur lequel il peut avoir des effets et les sites Natura 2000 susceptibles d'être concernés par ces effets ; lorsque des travaux, ouvrages ou aménagements sont à réaliser dans le périmètre d'un site Natura 2000, un plan de situation détaillé est fourni ;
- 2) Un exposé sommaire des raisons pour lesquelles le document de planification, le programme, le projet, la manifestation ou l'intervention est ou non susceptible d'avoir une incidence sur un ou plusieurs sites Natura 2000 ; dans l'affirmative, cet exposé précise la liste des sites Natura 2000 susceptibles d'être affectés, compte tenu de la nature et de l'importance du document de planification, ou du programme, projet, manifestation ou intervention, de sa localisation dans un site Natura 2000 ou de la distance qui le sépare du ou des sites Natura 2000, de la topographie, de l'hydrographie, du fonctionnement des écosystèmes, des caractéristiques du ou des sites Natura 2000 et de leurs objectifs de conservation.

En ce qui concerne les éléments de localisation et description du projet, de cartographie des espaces Natura 2000, de situation du projet par rapport à ces espaces Natura 2000 ; cela a été abordé dans la partie 1 (et notamment Partie 1.D.3.3) de ce dossier.

Quatre sites Natura 2000 ont été inventoriés dans un rayon de 20 km autour de l'emplacement des forages d'essai.

Le site le plus proche est localisé à une distance de **7,3 km** des forages de reconnaissance. L'objet du projet est de prélever l'eau nécessaire à la réalisation de tests de pompage dans la nappe souterraine afin de connaître précisément les caractéristiques de cette nappe. Ceci afin de déterminer la possibilité de pompage dans le secteur pour de nouveaux forages d'irrigation. L'eau pompée est immédiatement rejetée sur le sol

Ainsi, au vu du très faible impact théorique du projet sur les eaux souterraines et superficielles et ce dans un rayon d'action très localisé (**456 m**), la zone NATURA 2000 inventoriée ne peut pas être impactée par les pompages lors des forages d'essai projetés.

**Le projet ne recoupe la délimitation d'aucun site NATURA 2000.
Le site NATURA 2000 le plus proche est à 7,3 km des forages de reconnaissance projetés.**

Considérant les distances de cette zone avec le projet et l'importance du projet en lui-même, le site NATURA 2000 le plus proche ne peut pas être impacté par le projet.

E. LOCALISATION DU SITE ET ENVIRONNEMENT

E. 1. PLAN DE SITUATION GEOGRAPHIQUE

Les forages de reconnaissance (Figure 1) se situeront sur les communes de BEAUVAL EN CAUX et GONNEVILLE SUR SCIE (76).

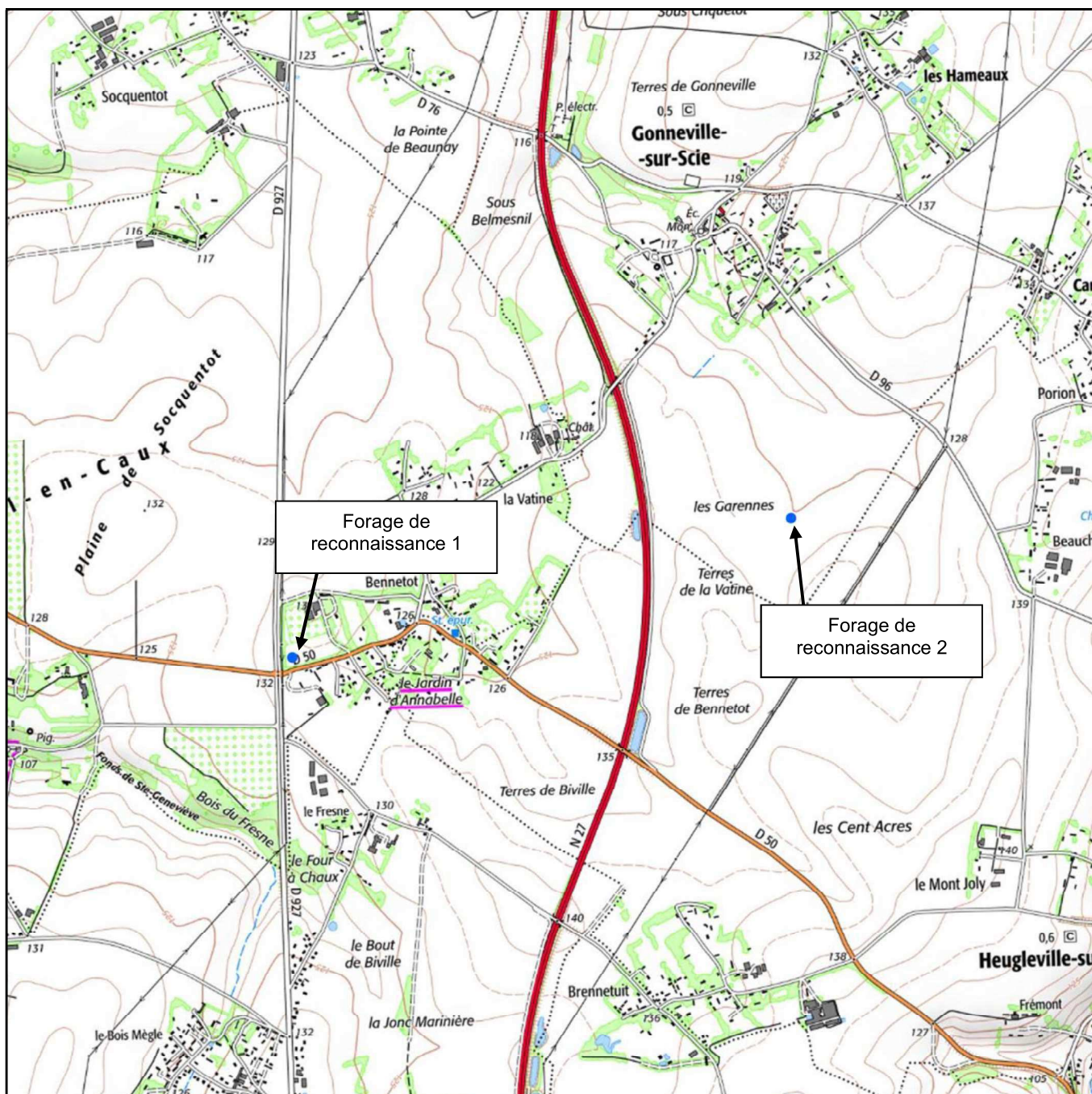
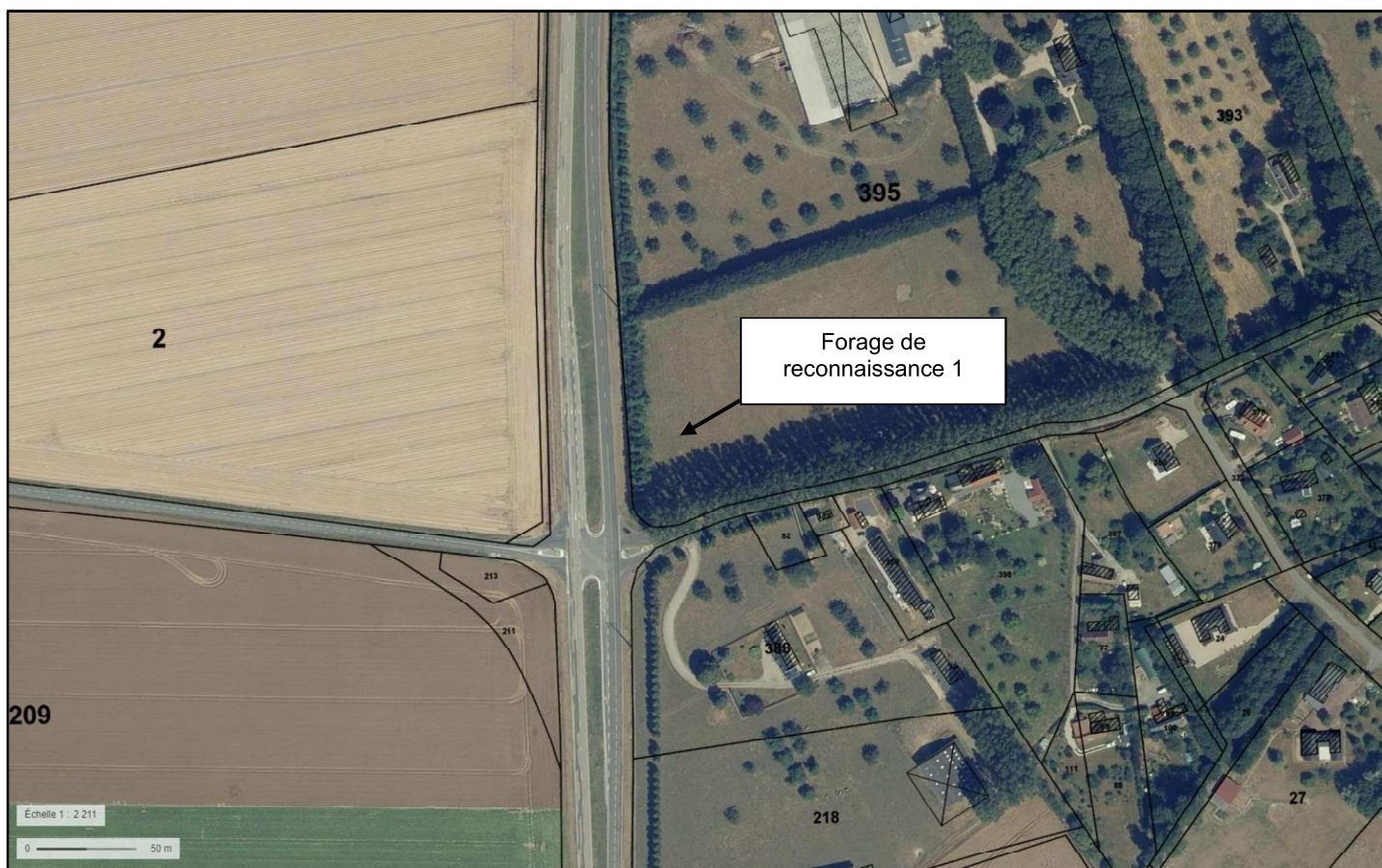


Figure 2 : Plan de situation des forages de reconnaissance projetés (1/25 000^{ème})

Les coordonnées approximatives (Lambert II étendu) des forages de reconnaissance à créer sont :

Forage d'essai 1	x : 0507 027 m	Forage d'essai 2	x : 0509 099 m
	y : 2527 765 m		y : 2528 357 m
	z : + 133 m NGF		z : + 124 m NGF

Les figures 3 et 4 présentent des vues aériennes de l'emplacement prévisionnel des forages projetés.



Source : Géoportail

Figure 3 : Situation prévisionnelle du forage de reconnaissance 1 sur photo aérienne

E. 2. SITUATION ADMINISTRATIVE

Les forages de reconnaissance (Figures 5 et 6) seront situés aux coordonnées cadastrales suivantes :

- Forage d'essai 1 : BEAUVAL EN CAUX C 395
- Forage d'essai 2 : GONNEVILLE SUR SCIE ZO 9

Les plans cadastraux (1/2000^{ème}) sont présentés en annexe.

Ces parcelles appartiennent au demandeur du présent dossier.



Source : Géoportail

Figure 4 : Situation prévisionnelle du forage de reconnaissance 2 sur photo aérienne

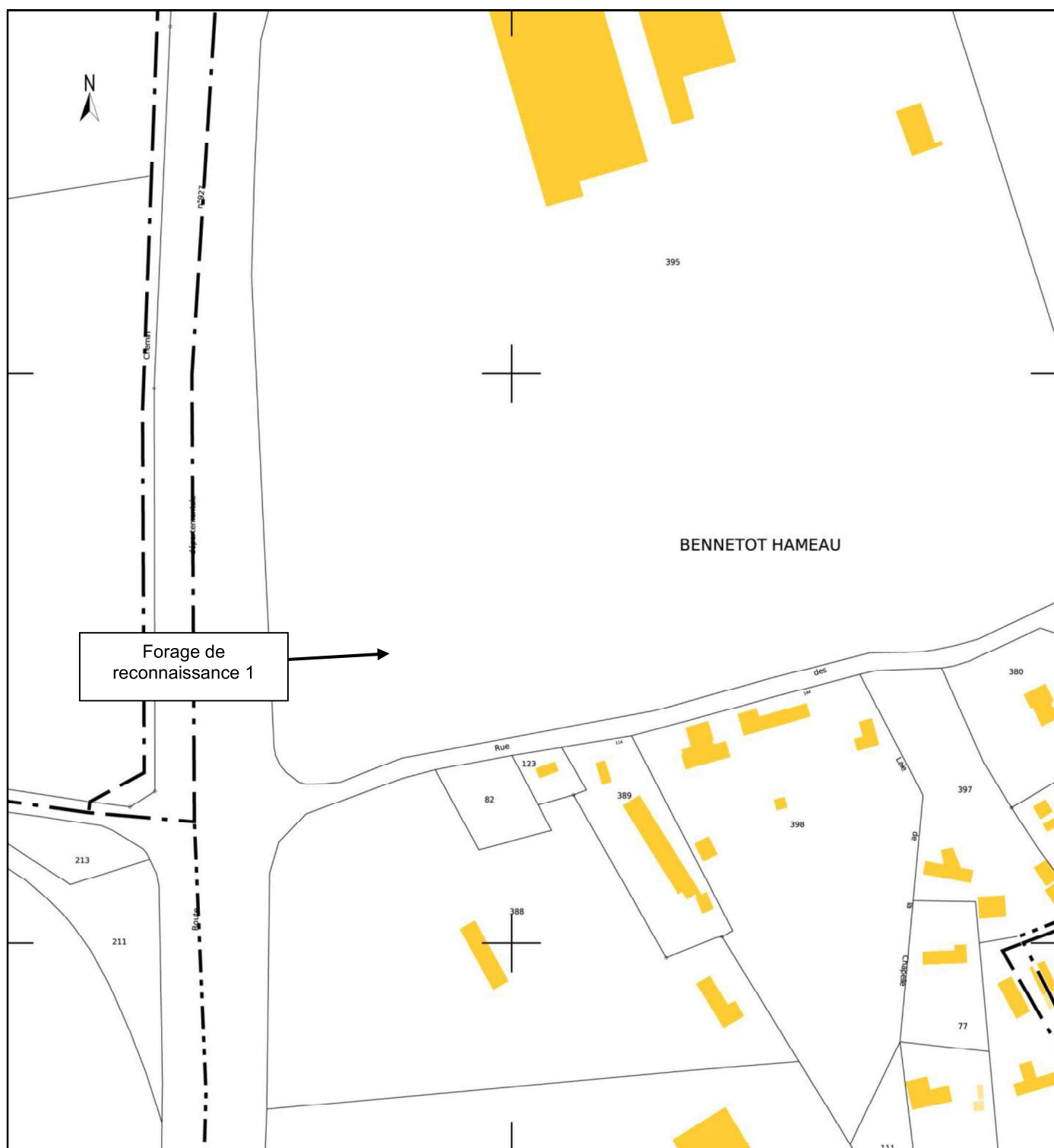


Figure 5 : Localisation prévisionnelle du forage de reconnaissance 1 sur le fond cadastral (1/2000^{ème})

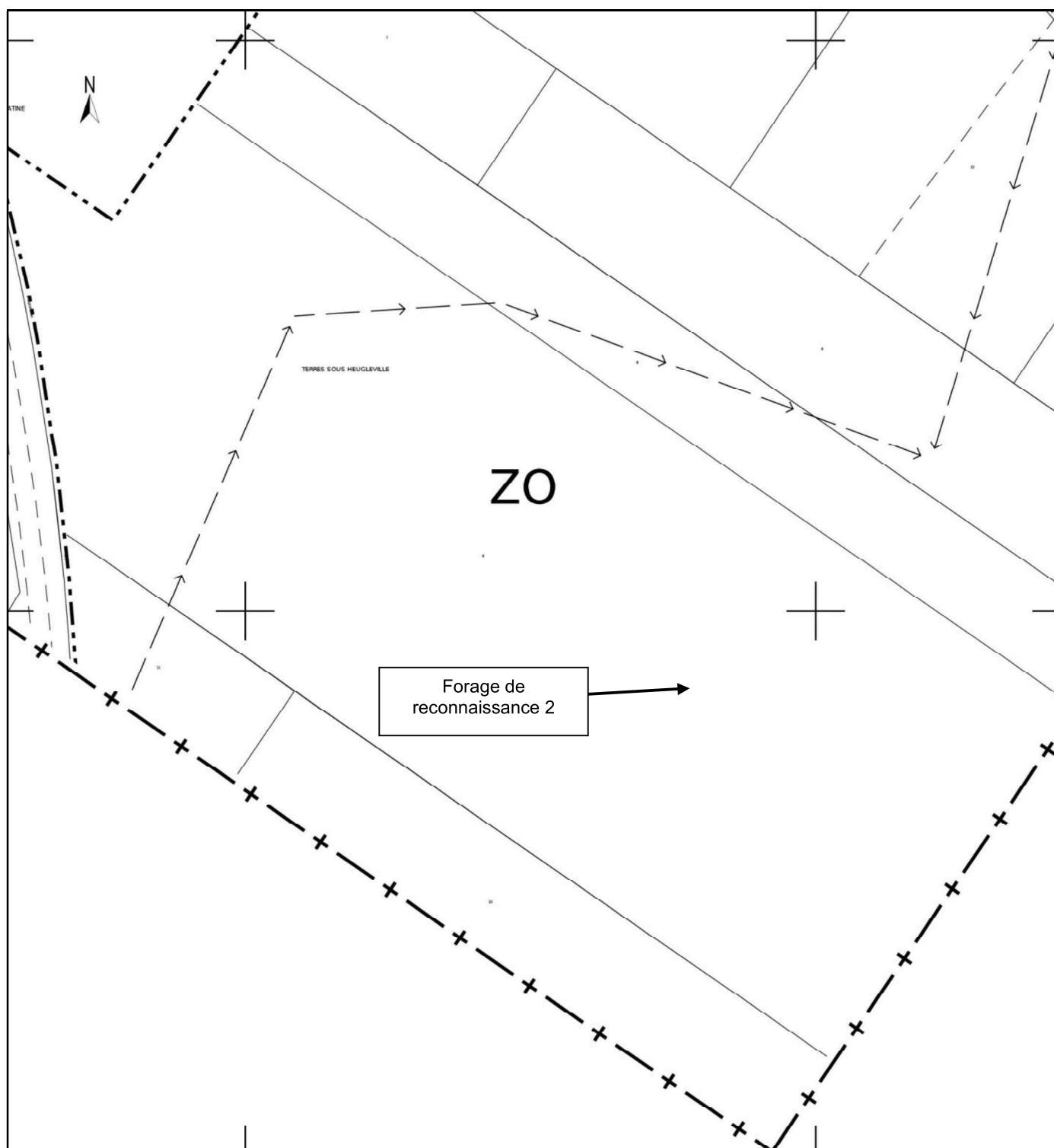


Figure 6 : Localisation prévisionnelle du forage de reconnaissance 2 sur le fond cadastral (1/5000^{ème})

Figure 7 : Emplacement des Sites Natura 2000 (Habitats)

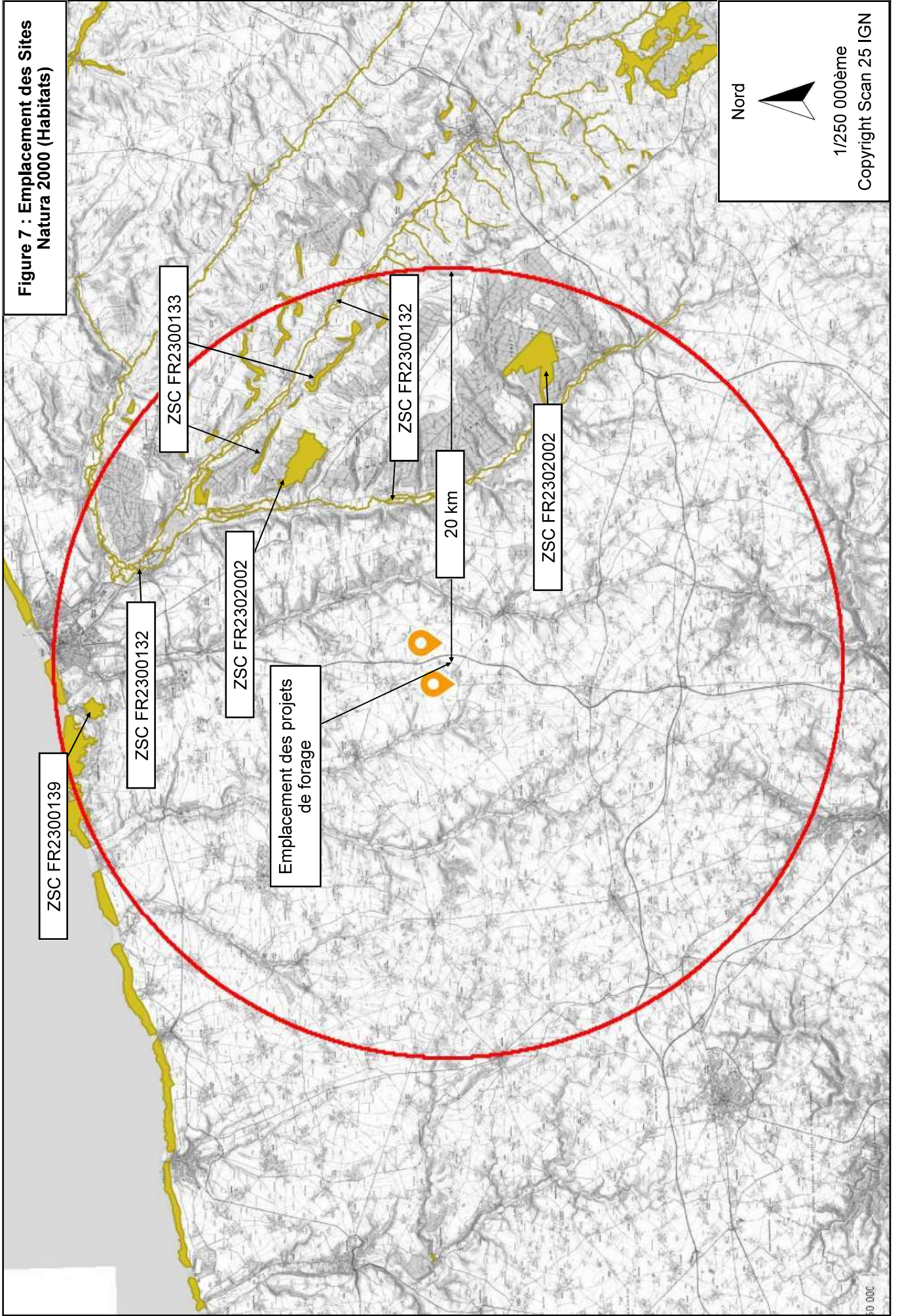
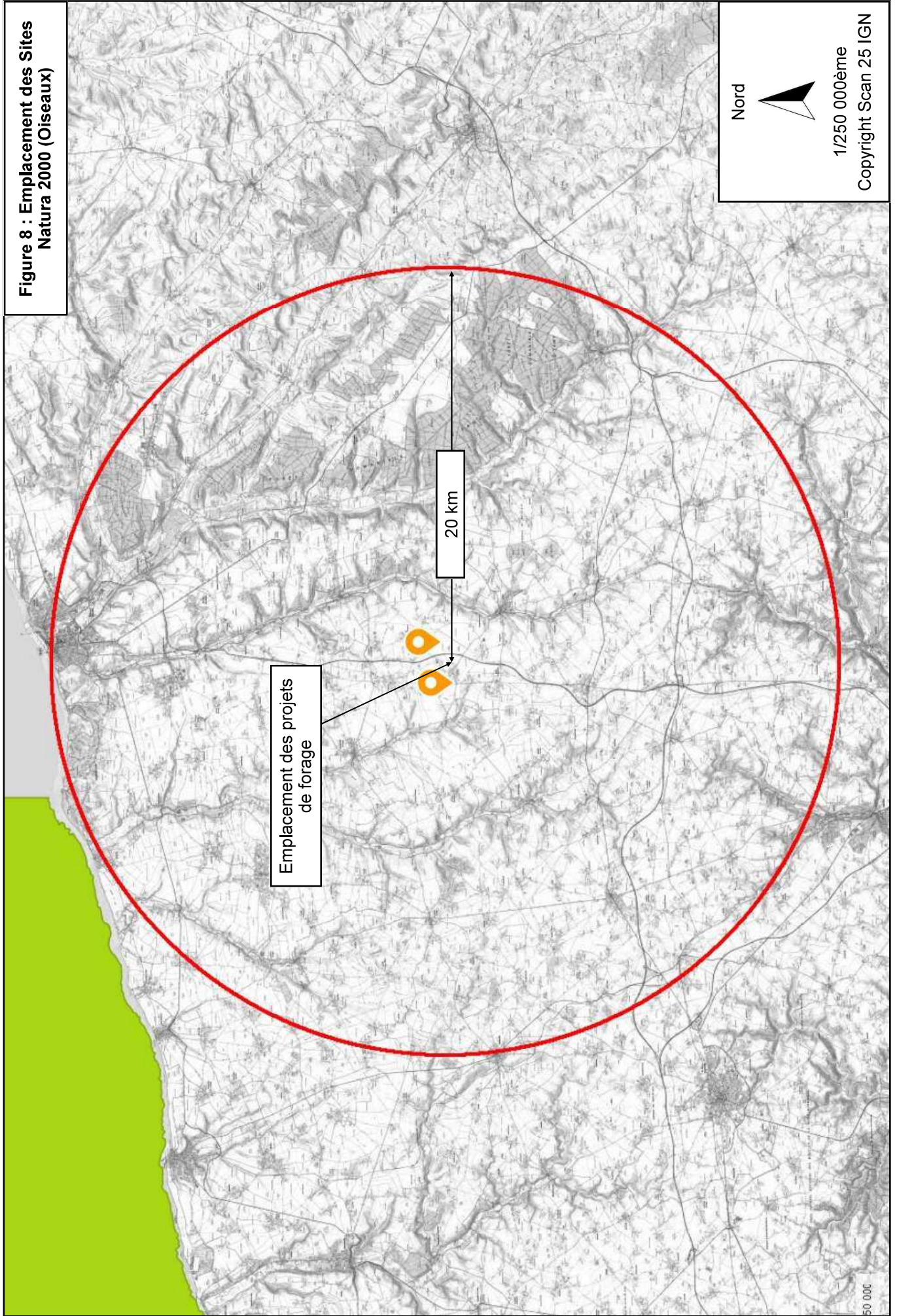


Figure 8 : Emplacement des Sites
Natura 2000 (Oiseaux)



Nord

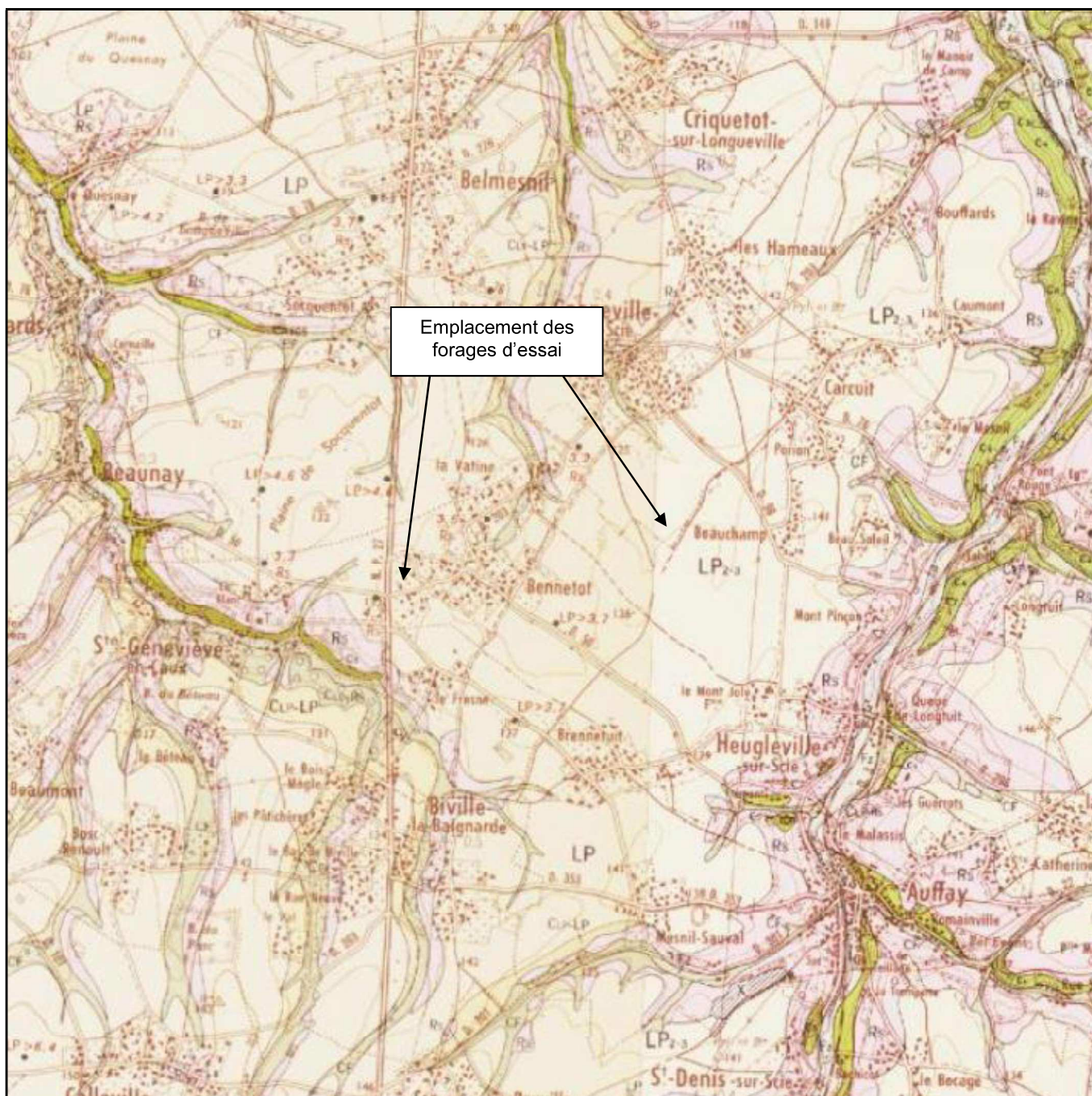


1/250 000ème

Copyright Scan 25 IGN

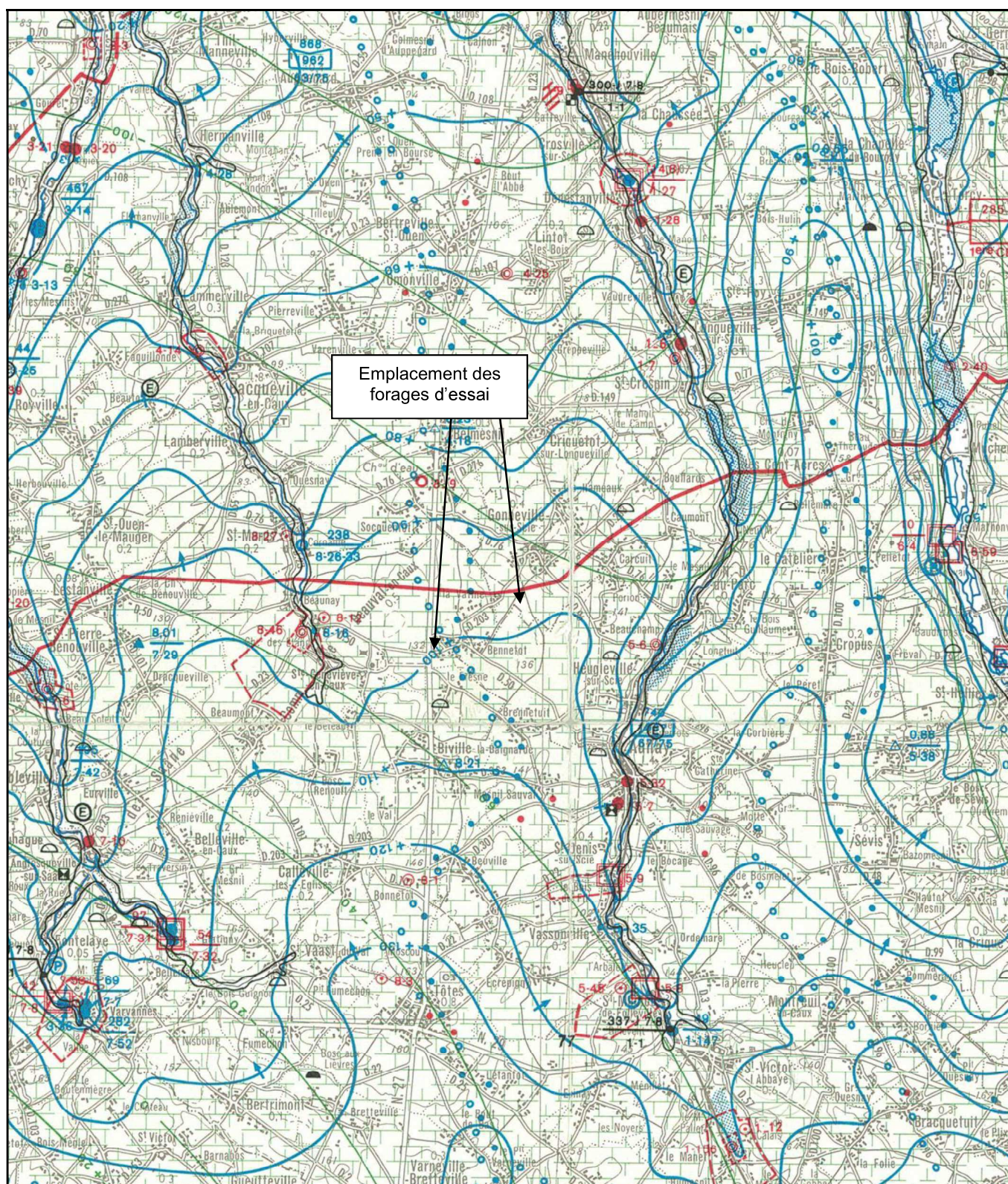
PARTIE 2: CONTEXTE GEOLOGIQUE ET HYDROGEOLOGIQUE

A. GEOLOGIE



Source BRGM

Figure 9 : Extrait des cartes géologiques de DOUDEVILLE et LONDINIÈRES (1/50000^{ème})



Source BRGM

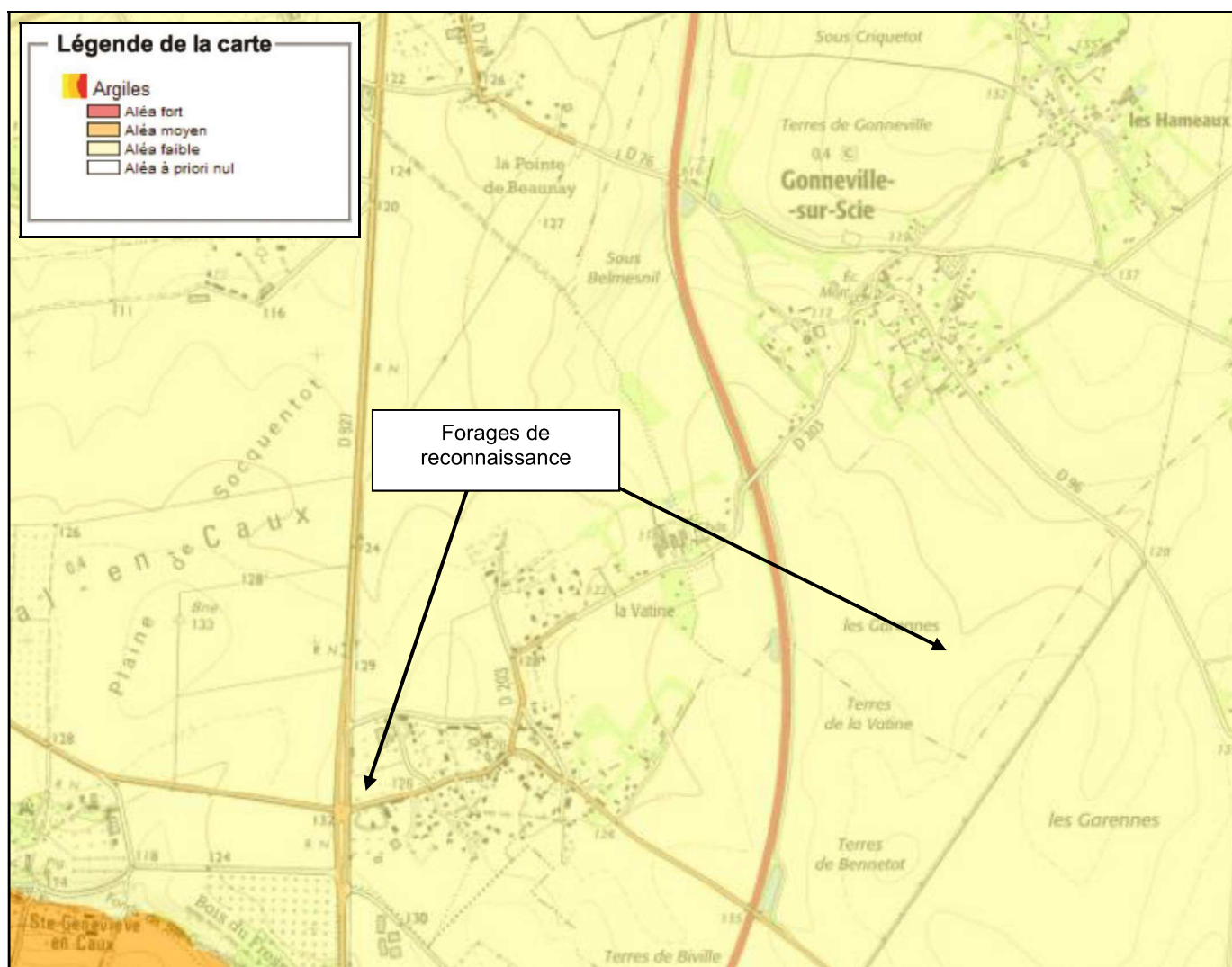
Figure 11 : Extrait de la carte hydrogéologique de la Seine Maritime (1/100 000^{ème})

La légende de la figure 11 est reportée en annexe.

C. 3. ANALYSE DE LA CARTE DE L'ALÉA RETRAIT-GONFLEMENT DES SOLS ARGILEUX

Dans l'étude du Bureau de Recherche Géologique et Minière (BRGM) d'août 2009, intitulée « Cartographie de l'aléa retrait-gonflement des sols argileux dans le département de la Seine Maritime », une cartographie précise du département a été réalisée.

Un extrait de cette cartographie est présenté ci-après (Figure 14).



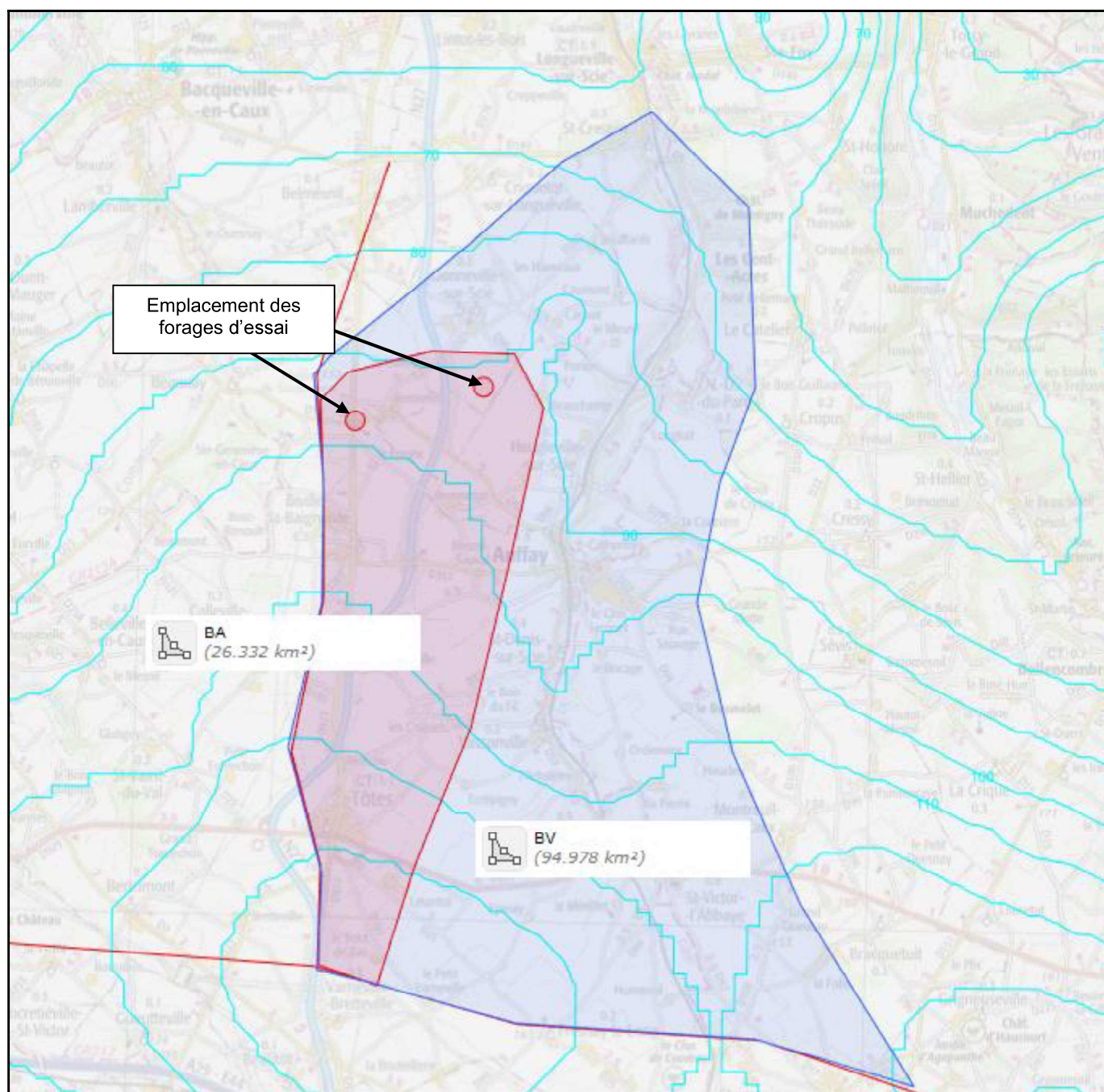
Source BRGM

Figure 14 : Aléa retrait-gonflement des sols argileux (1/25000^{ème})

La carte montre qu'une partie du territoire étudié a été classée en aléa moyen et que le reste du territoire est classé en aléa faible à nul. L'emplacement des forages de reconnaissance est situé dans la zone d'aléa faible pour ce phénomène.

L'analyse de la carte de l'aléa retrait-gonflement des argiles, réalisée par le BRGM, sur les communes de BEAUVAL EN CAUX et GONNEVILLE SUR SCIE, montre que les forages projetés sont situés hors de la zone classée en aléa fort pour ce phénomène.

L'entreprise de forage devra tout mettre en œuvre afin qu'aucune remontée d'eau vers des terrains superficiels ne soit possible suite à la création des forages.



Source : SIGES Seine Normandie

Figure 17 : Estimation de l'Aire d'alimentation du forage dans le bassin versant (sans échelle)

D'après la base de données nationale sur les prélèvements d'eau (bnpe.eaufrance.fr), **aucun prélèvement d'eau n'est recensé dans l'aire d'alimentation identifiée**. Le bassin d'alimentation identifié ne comprend aucun captage d'eau potable. Selon les informations du site aires-captages.fr (<https://aires-captages.fr>), le bassin d'alimentation ne recoupe aucune aire d'alimentation de captage.

D'après la Base de données du Sous-Sol BSS (infoterre.brgm.fr), de nombreux ouvrages souterrains sont compris dans le bassin d'alimentation identifié. Le tableau, page suivante, reprend l'ensemble des ouvrages souterrains inventoriés dans le bassin d'alimentation identifié dans la BSS.

D'après l'analyse de chaque ouvrage, seuls trois d'entre eux sont actifs ou non renseigné comme inactif, inutilisé ou abandonné. Dans ce tableau est affecté un volume de 5000 m³/an aux forages dédiés à l'alimentation de cheptels et 1000 m³/an aux forages individuels et domestiques.

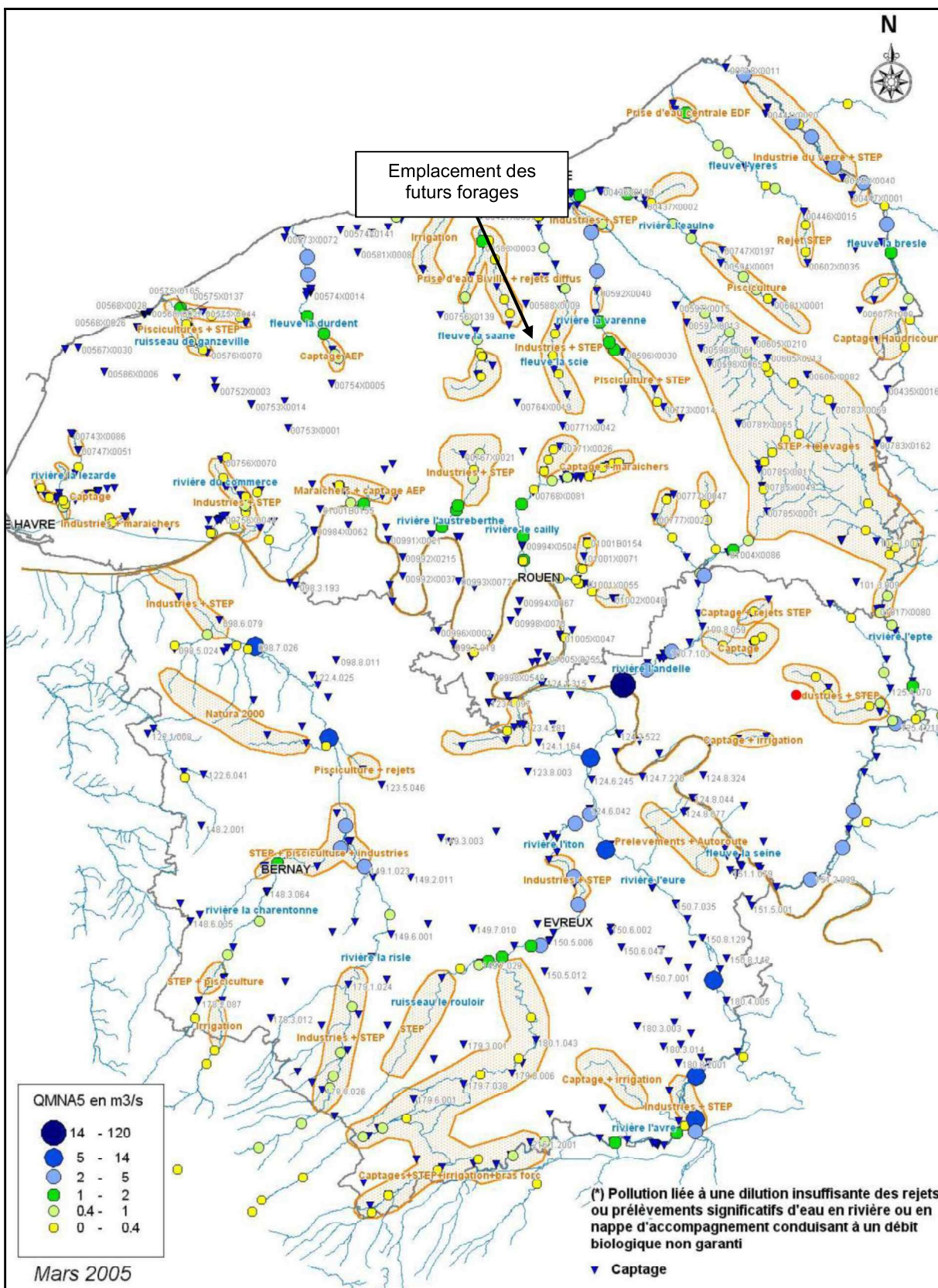


Figure 18 : Cartographie des zones exposées à des risques liés à la sécheresse

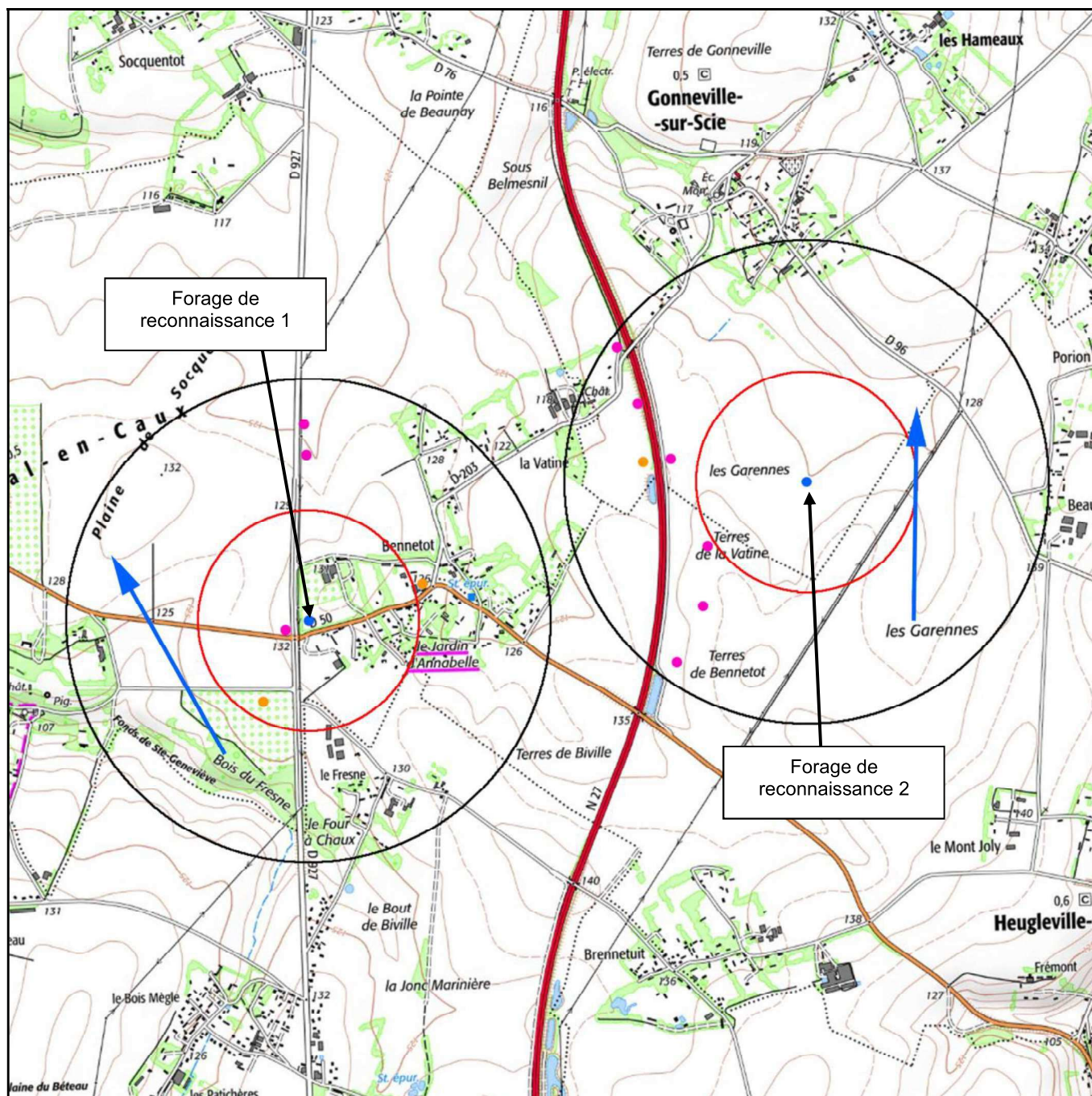


Figure 19 : Carte de Synthèse au 1/25000^{ème}

Source : BRGM

Je soussigné,

Mr Hugues Blandel (joint à l'Échal le bureau)

Demeurant à 76890 Beauvais en Carre

Atteste être le propriétaire de la parcelle

Gonneville sur Saiz. 209

Mr Hugues Blandel

~~EARL LE PRESTOIR
Hameau de Bazinet
76890 BEAUVAIS EN CARRE
Tél : 06 03 50 78 56 - Fax : 02 35 34 17 58
EARL au capital de 120 000 €
Siret 41857538700018 - APE 0111Z - TVA INTR 418575387~~

Je soussigné,

M. Hugues Boudet (gérant de l'EARL le Pressoir)
Demeurant à 76890 Beauval - Caux

Atteste être le propriétaire de la parcelle

Beauval - Caux C395 (propriété familiale)

M. Hugues Boudet

EARL LE PRESSOIR
Hameau de Bennefont
76890 BEAUVAL EN CAUX
T : 06 03 50 78 56 - Fax : 02 35 34 17 58
EARL au capital de 129 600€
Siret: 41857538700018 - APE 0111Z - TVA FR63418575387

Déclarant

Earl le Plessis
76 890 Beauval en Caux

Lieu, date

Beauval en Caux
le 15/12/22

Objet : Mandat

Je soussigné,

Prénom Nom et date de naissance

Hugues Boudel né le 30/03/1971 à Dieppe (76)

Donne mandat au bureau d'études MONTCLAIR Environnement, représenté par M. Loris MONTCLAIR, pour me représenter au moment du dépôt des dossiers de déclaration au titre de la loi sur l'eau.

Nom et signature du déclarant

Boudel Hugues



**Dossier de déclaration au
titre de la loi sur l'eau**

**Note complémentaire au
Dossier de déclaration
0100021568_01**

**Création de forage et Prélèvement en eau
souterraine**

**Rubriques 1110 et 1120 de la
nomenclature Eau**

EARL le Pressoir

Dossier n° 2022-63-00668 – ASQ2

Août 2023

PREAMBULE

Ce document est une note complémentaire au dossier de déclaration 0100021568_01 enregistré au guichet unique de la Police de l'eau du département de Seine Maritime pour la déclaration de forage et de prélèvement en eau souterraine sur les communes de BEAUVAL EN CAUX et GONNEVILLE SUR SCIE (76), pour l'EARL le Pressoir.

Suite au dépôt de ce dossier, l'administration a émis une demande de compléments (en annexe 1). Cette note a pour but de compléter le dossier déposé.

PARCELLES IRRIGUEES ET CARACTERISTIQUES DU RESEAU

Le plan des parcelles irrigables est présent page suivante. Les parcelles accessibles par le réseau sont présentées en annexe 2.

Pour rappel, le projet prévoit l'irrigation de 50 ha de pommes de terre de consommation au maximum par an. Avec le jeu des rotations de cultures, l'emplacement des parcelles irriguées va changer tous les ans au sein des parcelles irrigables (parcelles couvertes par le réseau d'irrigation). Les parcelles irrigables (accessibles à l'irrigation) sont indiquées sur le plan page suivante.

PROJET DE SYSTEME D'IRRIGATION PAR MICRO-IRRIGATION

L'EARL Le Pressoir a préparé une note synthétique présentant l'exploitation et le projet de micro-irrigation. La note est reportée en annexe 3. Ci-dessous, les paragraphes concernant spécifiquement la micro-irrigation et l'OAD irrigation tirés de cette note :

La Micro-irrigation

« La micro-irrigation est nettement plus efficace que celle d'un système d'irrigation traditionnel comme les rampes d'arrosage ou les canaux d'irrigation.

Sur le plan agronomique, la micro-irrigation est un système précis d'apport d'eau, qui irrigue la zone racinaire de la plante et non le sol. On peut gérer les quantités d'eau à notre façon. Elle peut s'installer sur toute forme ou taille de parcelles.

Elle permet de laisser une surface du sol plus sèche, ce qui réduit la croissance des mauvaises herbes. Le goutte à goutte maintient des niveaux d'humidité du sol constant qui réduisent le craquage du sol et favorise le réseau racinaire dense et actif.

Grâce à ce système de goutte à goutte, les feuilles de pommes de terre ne sont pas mouillées, ce qui diminue les maladies foliaires.

D'un point de vue économique, la micro-irrigation est un système de distribution d'eau précis, qui permet d'obtenir une plus grande régularité de croissance, une meilleure qualité de récolte et des rendements plus élevés.

Elle réduit l'évaporation, le ruissellement et apporte une distribution uniforme, ce qui réduit la consommation d'eau de 50 à 60 %. Du fait de son fonctionnement à basse pression, ça en fait le plus faible consommateur d'énergie parmi ceux sous pression. La micro-irrigation applique efficacement l'eau et peut apporter des éléments nutritifs dans le sol, si nous le souhaitons, ce qui réduit les coûts d'intrants.

Ce système de micro-irrigation au goutte à goutte, s'il est bien entretenu, peut perdurer entre 15 et 20 ans. »

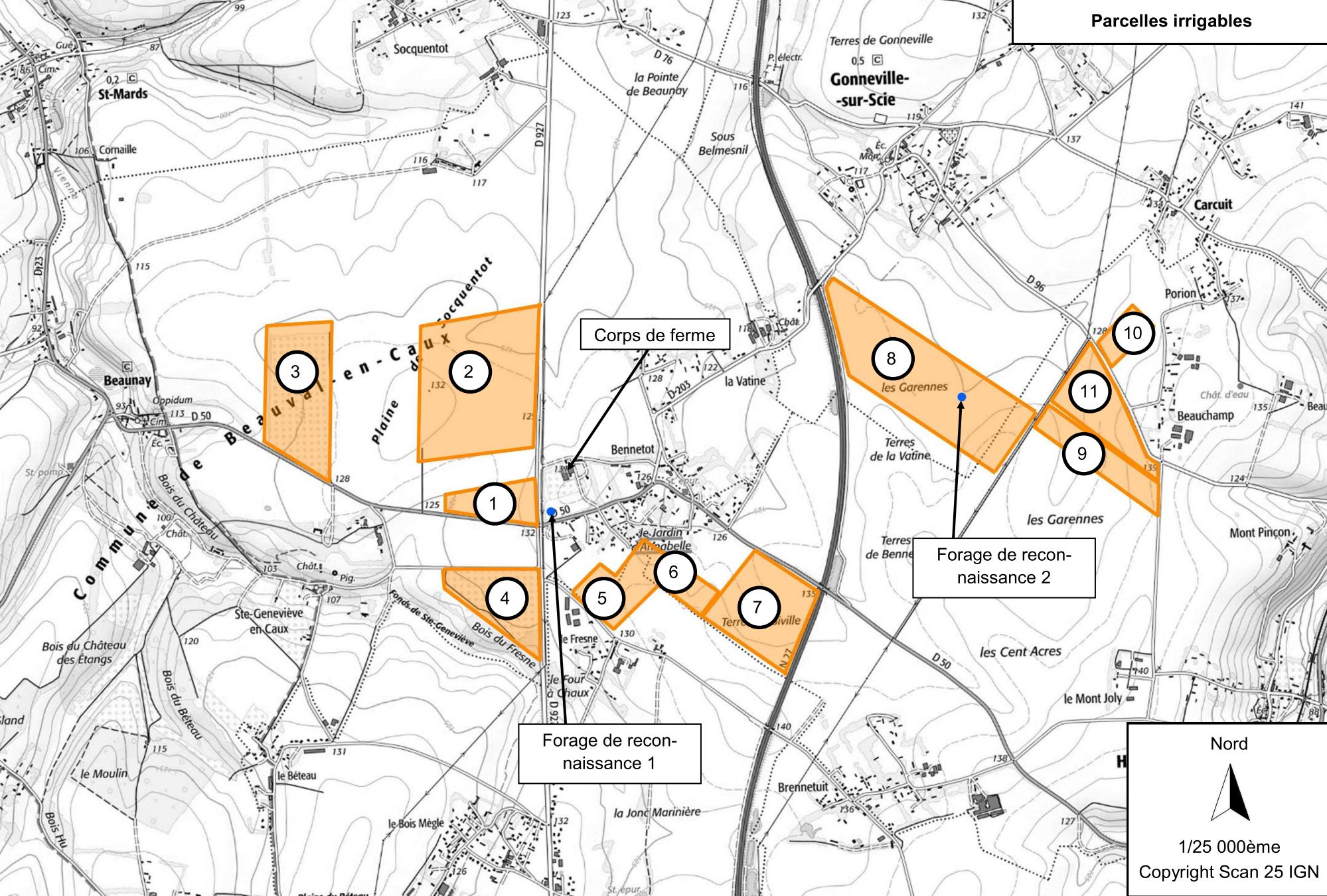
L'OAD Irrigation

« Les OAD agricoles sont des outils qui permettent de gagner en rendement et en qualité. L'OAD vient souvent d'une offre de service qu'on nous propose.

Un OAD est lié à un réseau de stations qui permet de mieux accompagner les cultures à distance et adapter un conseil aux différentes parcelles.

Irré-Lis permet par exemple de calculer en temps réel l'état de la réserve en eau du sol et les dates prévisionnelles des stocks en eau, qui impactent sur la sensibilité au stress hydrique de la culture. Il s'agit de l'OAD Irré-lis sur lequel nous semblons adhérer.

Parcelles irrigables



Corps de ferme

Forage de reconnaissance 2

Forage de reconnaissance 1

Nord

1/25 000ème
Copyright Scan 25 IGN

Le bilan hydrique en ligne Irré-Lis permet de piloter l'irrigation à la parcelle : l'outil calcule en temps réel l'état de la réserve en eau du sol en tenant en compte des données météo et parcellaires. Il fournit ainsi les éléments de décision pour déclencher les premiers tours d'eau, la reprise de l'irrigation après une pluie et son arrêt définitif en fin de campagne. »

L'acquisition du matériel sera effectuée début 2024 en vue de la plantation de la saison 2024. Un investissement sur 7 ans est prévu dans ce cadre.

CLAPET ANTI-RETOUR

Le projet d'irrigation prévoit bien la mise en place d'un clapet anti-retour sur la canalisation d'aspiration et une vanne papillon pour l'isolation du réseau de la nappe (cf. devis en annexe 4).

FIGURE 17

La figure 17 a été réalisée à partir de la cartographie SIG dynamique du SIGES Seine Normandie. La résolution de l'image est liée à la résolution initiale du site internet. Il n'a donc pas été possible de rendre l'image plus lisible.

Par contre, le dessin du bassin d'alimentation des forages projetés et du bassin versant comprenant ces forages peut être redessiné sur un fond de carte plus lisible. Cette nouvelle figure est reportée page suivante. Pour la lisibilité, elle ne comprend plus la piézométrie (se reporter à la figure 17 du dossier déposé).

SEQUENCE EVITER, REDUIRE, COMPENSER

Evitement des incidences

L'évitement de l'incidence passe par l'absence de prélèvement dans la nappe. Cela signifie que le porteur de projet n'a pas à irriguer, ou qu'il a trouvé une autre ressource, par exemple via la réutilisation d'eaux usées traitées ou d'eaux de pluie stockée.

A l'origine du projet, l'EARL le Pressoir souhaitait irriguer 50 ha de pommes de terre de consommation, 25 ha de betteraves et 20 ha de lin à l'aide d'un système composé d'enrouleurs et de canons d'irrigation. Avec des volumes de référence estimés par le demandeur de 3000 m³/ha/an pour les pommes de terre, 900 m³/ha/an pour les betteraves et 250 m³/ha/an pour le lin, l'exploitation souhaite donc prélever dans la nappe souterraine **177 500 m³/an** au maximum.

Suite aux échanges avec la DREAL Normandie, dans le cadre de la demande d'examen au cas par cas, l'EARL le Pressoir a revu son projet de prélèvement à la baisse en ne prévoyant dorénavant que d'irriguer 50 ha de pommes de terre de consommation à l'aide d'un système d'irrigation par micro-irrigation au goutte à goutte directement localisé sur les racines des plantes. Grâce à ce système d'irrigation, le volume de référence estimé par le demandeur est revu à 1400 m³/ha/an pour l'irrigation de pommes de terre de consommation. **Ainsi, l'exploitation souhaite prélever dans la nappe souterraine 70 000 m³/an au maximum.**

A part les eaux souterraines, les autres ressources en eau sont les eaux pluviales, la réutilisation des eaux usées, l'utilisation de l'eau potable du réseau communal et l'utilisation de l'eau superficielle (plans d'eau, cours d'eau...).

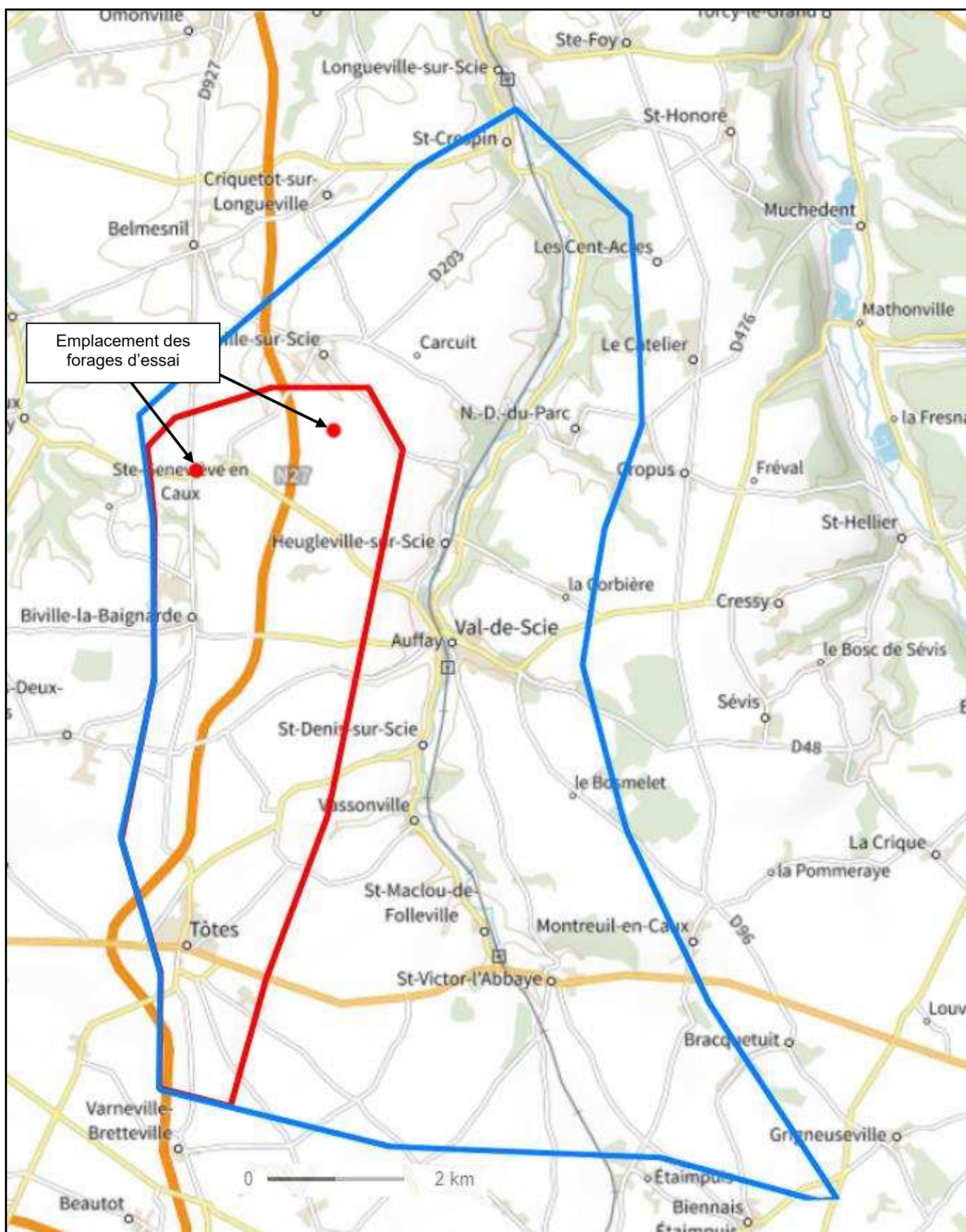


Figure : Estimation de l'Aire d'alimentation des forages dans le bassin versant
D'après SIGES Seine Normandie

Les eaux pluviales du corps de ferme sont collectées à la descente des gouttières puis stockées dans des cuves de rétention. Toutes les eaux pluviales sont collectées. Elles passent ensuite dans une station de traitement des eaux pluviales. Les eaux pluviales sont utilisées au sein de l'exploitation en majorité pour les traitements. La station de traitement permet en jouant sur le pH de l'eau de réduire (de 30 à 50 %) les quantités de produits phytosanitaires épandus. Une petite partie des eaux pluviales est utilisée pour le lavage des pommes de terre. Les eaux pluviales collectées au sein de l'exploitation représentent un volume de 800 m³ par an au maximum (600 m³/an en moyenne). La totalité des eaux pluviales collectées sur la ferme sont déjà utilisées pour réduire la consommation en eau de l'exploitation ; il ne reste donc pas de volume d'eau pluviale pour l'irrigation.

La réutilisation d'eau usées traitées n'est pas non plus envisageable. L'atelier de lavage de pommes de terre dispose d'un bassin de décantation qui permet de stocker et traiter les eaux usées mais cela représente de 20 à 30 m³/an. Aucune autre ressource d'eau usée en volume suffisamment important n'est disponible à proximité des parcelles à irriguer.

Le cours d'eau le plus proche du forage d'essai 1 projeté est la Vienne, affluent de la Saône, à 1790 m à l'Ouest de l'emplacement du forage de reconnaissance 1 projeté. Le projet de forage 1 est situé dans le bassin versant de la Saône.

Le cours d'eau le plus proche du forage d'essai 2 projeté est la Scie, à 2000 m à l'Est de l'emplacement du forage de reconnaissance 2 projeté. Le projet de forage est situé dans le bassin versant de la Scie.

L'importante distance qui sépare les parcelles à irriguer de ces cours d'eau est un frein évident à l'exploitation des eaux superficielles. Par ailleurs, les débits de ces cours d'eau ne permettent pas l'irrigation de grandes cultures.

Enfin, le réseau de conduite d'eau potable de la commune ne permet pas de fournir les débits nécessaires à l'irrigation de grandes cultures. De plus, cette solution ne serait pas économiquement viable.

Après avoir étudié toutes les alternatives, il est avéré, pour des raisons techniques et économiques, que l'exploitation des eaux souterraines est la meilleure solution pour le projet d'irrigation de l'EARL le Pressoir.

Réduction ou compensation des incidences

Comme abordé dans un paragraphe précédent, la demande de prélèvement a été fortement réduite par rapport au projet d'origine, passant de 177 500 m³/an à 70 000 m³/an. Soit **une baisse drastique de 61 % de la demande prévisionnelle envisagée initialement.**

Volet technique

Dans le cadre du projet d'irrigation de l'EARL le Pressoir, l'entreprise va mettre en place le pack Irré-lis, un système d'OAD (Outil d'Aide à la Décision) pour le pilotage de l'irrigation (plaquette Irré-lis et facture en annexes 5).

Il s'agit d'un système qui permet de suivre l'état hydrique des parcelles à irriguer :

- Intégration des variables,
- Optimisation de la ressource,
- Planification des tours d'eau,
- Mesure de l'évapotranspiration,
- Réalisation de bilans hydriques,
- Pilotage simplifié sur application

Le détail de l'OAD Irré-LIs est explicité dans la plaquette de présentation en annexe 5.

Par ailleurs, l'EARL Le Pressoir va mettre en place un système d'irrigation basé sur la micro-irrigation, ce qui permettra de réduire la consommation d'eau de 50 à 60 % (cf. note de l'EARL Le Pressoir en annexe 3).

Volet cycle de l'eau

Il est prévu la mise en place de 5000 mètres linéaires de haies autour des champs de l'exploitation. Ces haies seront plantées dans les deux ans suivant la décision de la commission européenne concernant les compensations PAC, pour éviter la mise en place de jachères. Les haies seront composées d'essences locales de haut jet (hêtres, chênes, saules, charmes...)

ANNEXES

- Demande de compléments émise par l'administration
- Parcelles accessibles par le futur réseau d'irrigation
- Note de l'EARL Le Pressoir
- Devis comprenant le système pour l'isolation du réseau de la nappe et autres données techniques
- Plaquette Irré-Lis



**PRÉFET
DE LA SEINE-
MARITIME**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

**Service Transitions,
Ressources et Milieux
Bureau Protection de la
Ressource en Eau**

**Direction départementale
des territoires et de la mer**

**EARL LE PRESOIR
295 rue des Jacquemarts
Bennetot
76890 BEAUVAL-EN-CAUX**

Dossier suivi par :
Isabelle BUISINE

Mèl : isabelle.buisine@seine-maritime.gouv.fr
Mèl : ddtm-strm-bpre@seine-maritime.gouv.fr

Tél. : 02 76 78 33 96

Objet : dossier de déclaration instruit au titre des articles L. 214-1 à L. 214-6 du code de l'environnement : **Exploitation du forage pour l'irrigation des cultures**
Demande de compléments

Réf. : **0100021568_01**

Cette référence est à rappeler dans toute correspondance

Rouen, le **26 JUIN 2023**

Madame, Monsieur,

Votre dossier de déclaration au titre des articles L. 214-1 à L. 214-6 du code de l'environnement relatif à **l'exploitation du forage pour l'irrigation des cultures sur la commune de Beauval-en-Caux**, a été enregistrée au guichet unique de la Police de l'Eau sous le numéro 0100021568_01 à la date du 17 mai 2023.

Dans le cadre de l'instruction de votre dossier de déclaration, des observations sur la régularité ont été formulées. Vous les trouverez en annexe.

Je vous invite à compléter votre dossier ou à me faire parvenir une note complémentaire sur les aspects évoqués en annexe afin de pouvoir le déclarer régulier. Cette note pourra le cas échéant modifier certains aspects du dossier police de l'eau et définir de nouvelles mesures compensatoires.

Vous disposez d'un délai de 3 mois pour faire parvenir ces différents éléments (en un exemplaire et une version numérique).

En l'absence de réponse de votre part dans le délai imparti, conformément au 3^o paragraphe de l'article R.214-35 du code de l'environnement, il sera fait opposition tacite à votre déclaration.

Le délai de deux mois imparti à l'administration pour émettre une éventuelle opposition motivée et durant lequel vous n'avez pas le droit de démarrer les travaux, est interrompu jusqu'à la réception des pièces complémentaires demandées par le présent courrier, conformément au 2^{ème} paragraphe de l'article R.214-35 du code de l'environnement. Un nouveau délai de deux mois imparti à l'administration pour émettre une éventuelle opposition motivée et durant lequel vous n'avez pas le droit de démarrer les travaux ne débutera qu'à compter de la réception des pièces complémentaires demandées par le présent courrier au titre de la demande de compléments en régularité.

Le service de police de l'eau en charge de l'instruction de votre dossier, se tient à votre disposition pour tout renseignement complémentaire.

Je vous prie d'agréer, Madame, Monsieur, l'expression de mes salutations distinguées.

Le Responsable du Bureau
Protection de la Ressource en Eau



Nicolas LECLERC

P.J. : Annexe 1 - demande de compléments au dossier présenté
Annexe 2 - fiche de méthodologique sur les mesures ERC

Les informations recueillies font l'objet d'un traitement informatique destiné à l'instruction de votre dossier par les agents chargés de la police de l'eau en application du code de l'environnement. Conformément à la loi « informatique et liberté » du 6 janvier 1978, vous bénéficiez d'un droit d'accès et de rectification des informations qui vous concernent. Si vous désirez exercer ce droit et obtenir une communication des informations vous concernant, veuillez adresser un courrier au guichet unique de police de l'eau où vous avez déposé votre dossier.

ANNEXE 1

Demande de complément pour l'instruction d'un dossier loi sur l'eau relatif à :

Exploitation du forage pour l'irrigation des cultures – Beauval-en-Caux et Gonneville-sur-Scie
dossier n° : 0100021568_01

Au titre de la régularité du dossier, il convient de :

- identifier et localiser les parcelles irriguées (actuelles ou futures) ;
- fournir les caractéristiques (tracé, dimensions, points d'approvisionnement) de l'éventuel réseau de canalisation d'irrigation existant et/ou projeté ;
- présenter le projet de système d'irrigation par micro-irrigation au goutte à goutte et l'outil d'aide à la décision pour piloter l'irrigation devant être mis en place, résultant des échanges ayant eu lieu entre la DREAL Normandie et l'EARL LE PRESOIR lors de la phase d'examen au cas par cas du projet. Le dossier doit également préciser un échéancier pour l'acquisition de ces matériels.
- prévoir l'installation d'un clapet anti-retour sur la canalisation d'aspiration de la pompe ainsi qu'une vanne de sectionnement afin d'isoler le réseau de la nappe ;
- transmettre la carte (figure 17) présentée en page 35 du dossier dans un format plus lisible ;
- compléter l'**étude d'incidence** conformément aux attendus du 5° du paragraphe II de l'article R. 214.32 du code de l'environnement. Cette étude doit présenter entre autre « *les raisons pour lesquelles votre projet a été retenu parmi les solutions alternatives* » et « *préciser [...] les mesures d'évitement, de réduction ou compensatoires envisagées* ». Dans le cas de mesures compensatoires, celles-ci doivent être localisées et une date d'échéance de leur mise en œuvre doit être précisée.

Ce dernier point, correspondant à la séquence ERC (éviter, réduire, compenser), devra être particulièrement développé. Une fiche de méthodologie est présente en annexe 2 et vous permettra de développer cette partie dans votre dossier.

ANNEXE 2



Liberté
Égalité
Fraternité

Direction départementale
des territoires et de la mer

Police de l'eau
STRM/BPRE

Guide instruction des demandes de prélèvement agricole en Seine-Maritime Fiche Annexe n° 1 (v 15/05/2023)

La séquence ERC pour les dossiers de prélèvements d'eau en nappe : Enjeu quantitatif

Rubrique 1.1.2.0 (10 000 à 200 000 m³/an)

1/ Introduction

Le décret n°2022-989 du 4 juillet 2022 introduit dans le code de l'environnement des précisions dans le contenu du dossier de déclaration loi sur l'eau.

Il est ainsi attendu du dossier¹ qu'il précise « *les mesures d'évitement, de réduction ou compensatoires envisagées* », reprenant ainsi une formulation similaire aux attendus d'un dossier soumis à autorisation.

Le retour d'expérience de l'instruction en Seine-Maritime montre que ce changement réglementaire n'a pas été correctement pris en compte dans le montage des projets.

Afin d'aider les pétitionnaires et leurs bureaux d'étude à la bonne intégration de ce volet dans le contenu de leur dossier et dans la réalisation de leur projet, il est dorénavant demandé aux porteurs de projet de décliner de manière proportionnée la séquence ERC. Différents enjeux peuvent nécessiter de développer la séquence ERC en fonction du contexte local et des pressions exercées par le projet. Nous pouvons ainsi citer par exemple les enjeux zones humides, qualité de la nappe, préservation des usages prioritaires ou antérieurs, milieux aquatiques ou encore quantité de la ressource en eau de la nappe visée par le projet.

Concernant l'application de la séquence ERC pour l'enjeu quantitatif, il est demandé de prendre en compte les éléments méthodologiques ci-dessous.

¹ Article R214-32, 5° e) du code de l'environnement.

ANNEXE 2

2/ Méthodologie attendue dans les dossiers

Tout d'abord, le calcul des indicateurs quantitatifs BEQESO, BEQESU et IDESU est toujours nécessaire dans le contenu des dossiers loi sur l'eau. Ils contribuent à évaluer l'incidence du projet de prélèvement sur la ressource en eau. La valeur de ces indicateurs contribuera à guider la déclinaison de la séquence ERC.

- **L'évitement des incidences :**

L'évitement des incidences passe par l'absence de prélèvement dans la nappe visée en première intention. Cela signifie que le porteur de projet n'a pas à irriguer, ou qu'il a trouvé un autre type de ressource, par exemple via la réutilisation d'eaux usées traitées (REUT)² n'engendrant pas de déséquilibre quantitatif ou d'eaux de pluie stockée. Le déplacement géographique du prélèvement sur une autre zone, non soumise à une tension quantitative, est également une possibilité considérant notamment le SDAGE, le SAGE et le calcul des indicateurs quantitatifs BEQESO et BEQESU.

L'étude des solutions alternatives à un prélèvement d'eau dans le milieu naturel est un attendu réglementaire fort dans le dossier loi sur l'eau. Dans la théorie, cela pourrait déboucher à ne pas viser la rubrique 1.1.2.0.

- **La réduction ou la compensation des incidences :**

Il est demandé aux projets dont les indicateurs BEQESO et BEQESU dépassent 10 % de diminuer le volume du prélèvement dans l'aquifère visé de sorte à **ramener la demande sous le seuil des 10 %**.

Les mesures de réduction d'ordre temporel sont considérées comme étant déjà intégrées dans la réglementation liée à l'arrêté cadre sécheresse départemental. Pour autant, le bureau d'études du pétitionnaire peut proposer des mesures temporelles supplémentaires si celles-ci sont pertinentes dans une approche préventive pour la protection de la ressource en eau.

Après application des deux précédents alinéas, il est demandé de développer dans les dossiers les mesures suivantes afin de réduire ou de compenser le volume demandé pour le prélèvement. Deux volets sont à considérer pour chaque projet :

- **un volet technique** permettant de s'assurer de la réalisation du « juste » prélèvement consistant :
 - à proposer une solution de pilotage de l'irrigation afin de s'assurer de l'application de la juste dose d'eau au bon moment en fonction des besoins de la plante et des conditions environnementales (réserve en eau du sol, ETP, prévisions météo par exemple) ;
 - et/ou à proposer un matériel d'irrigation sans canon, qui sont les moins efficaces et donc à éviter.

² La REUT est soumise par ailleurs à une autorisation préfectorale particulière.

ANNEXE 2

- **Et un volet « cycle de l'eau »** lié à l'écologie ou à l'agronomie afin d'augmenter les infiltrations lentes à la nappe.
Par exemple :
 - mise en place d'hydraulique douce,
 - mise en place de noues,
 - augmentation du linéaire de haie,
 - suppression de réseaux de drainage opérants et antérieurs à 1992,
 - pratiques culturales et assolements vertueux (augmentation de la surface en herbe, augmentation de la part d'espèces végétales économes et plus résilientes à la sécheresse dans la rotation des cultures, labours perpendiculaires à la pente, techniques culturales simplifiées (TCS) mises en place, travail de la terre augmentant la rugosité inter-rangs, etc.),
 - plus généralement : mesures favorisant l'infiltration lente ou évitant la sécheresse des sols.

Dans tous les cas les gains attendus doivent être quantifiés, au minimum via la fourniture d'une fourchette. Ces gains devront être notables au regard des volumes prélevés.

De plus, les mesures devront être en place durant toute la vie du projet, au sein préférentiellement de la SAU du pétitionnaire et visant la même masse d'eau souterraine. Le dossier devra clairement faire apparaître les changements entre l'état initial avant la mise en œuvre du projet, et l'état suite à la mise en œuvre du projet et des mesures ERC associées.

Exemple 1 :

Avant projet	Suite au projet
X m de haies, aucune noue	Y m de haies, 150m de noues implantés

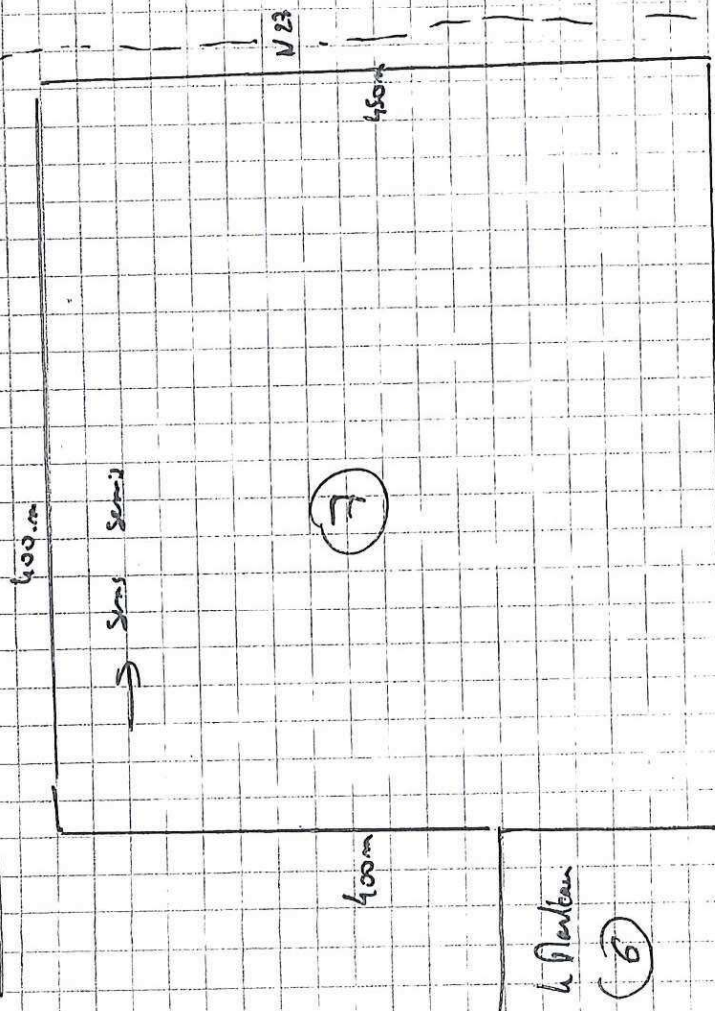
Exemple 2 :

Avant projet	Suite au projet
Parcelles A, B (soit x ha) avec labour dans le sens de la pente	Parcelles A, B (soit x ha) avec mise en œuvre de TCS

Il est à noter que la mise en place de ces mesures peut permettre de répondre également à des objectifs d'autres réglementations ou politiques publiques.

Les mesures ERC pourront faire l'objet d'un contrôle de la police de l'eau durant toute la vie du projet.

Panneau n° 5: Rente d'Asphalte.



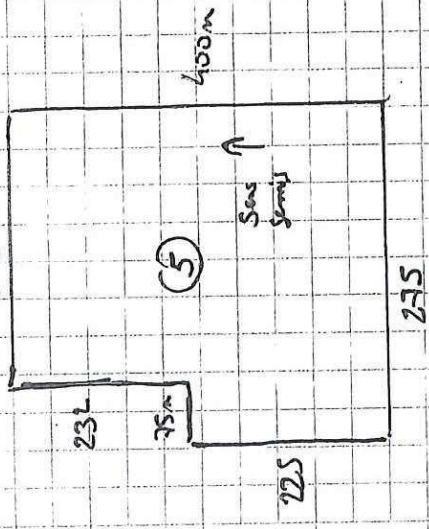
Le Nantais

(6)

SOLON

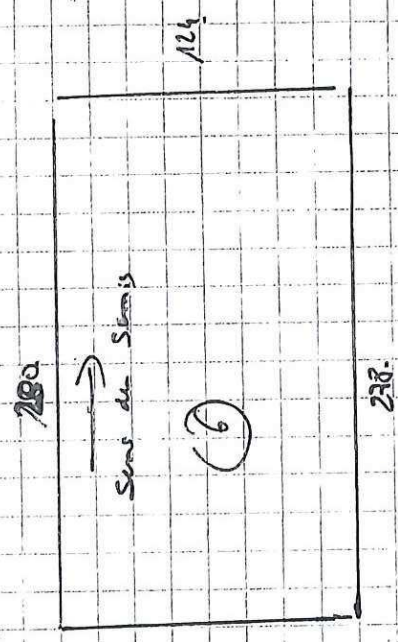
Toutes les parcelles concernées sont prêtes au point de vue de l'Etat (- 1 km)

Panneau n° 5: Le Ferme



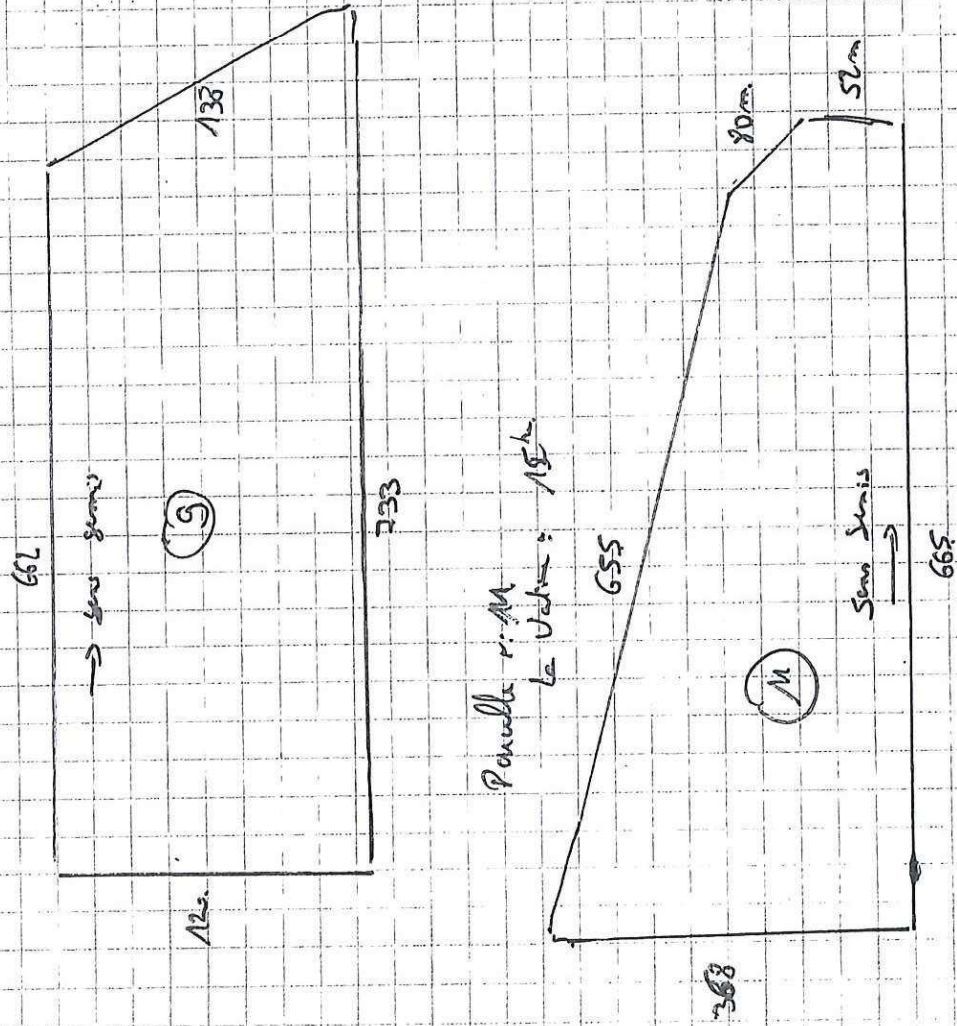
Panneau n° 6:

Le Nantais 3,64



Parcelle n° 3

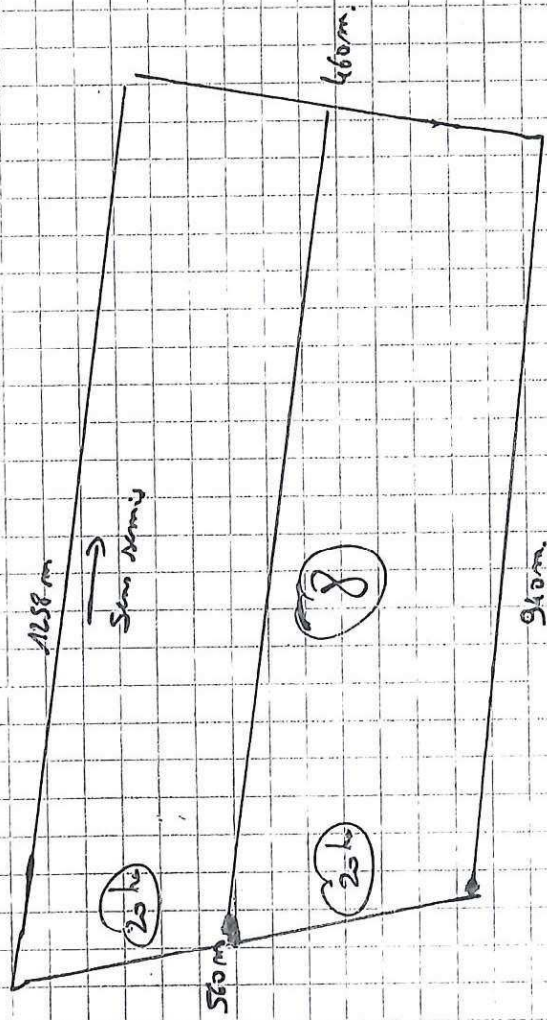
La Vallée de l'Arche



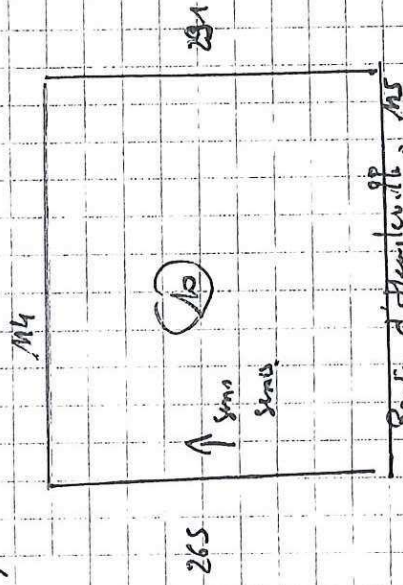
Le forage 2 va irriguer la parcelle 8. 9. 10. M.
 Les parcelles ont perdu du forage. Il faut éventuellement
 traverser la D25 pour accéder à la 10.

Parcelle n° 8

La Vallée de l'Arche

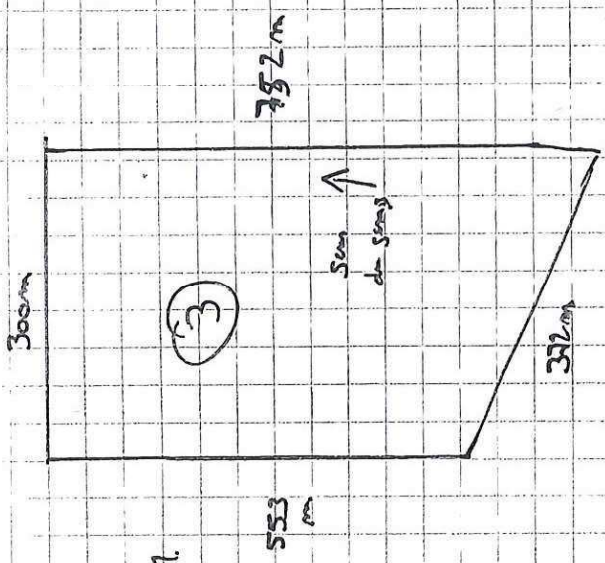


Parcelle n° 10
 Au Guénil 3,3 km



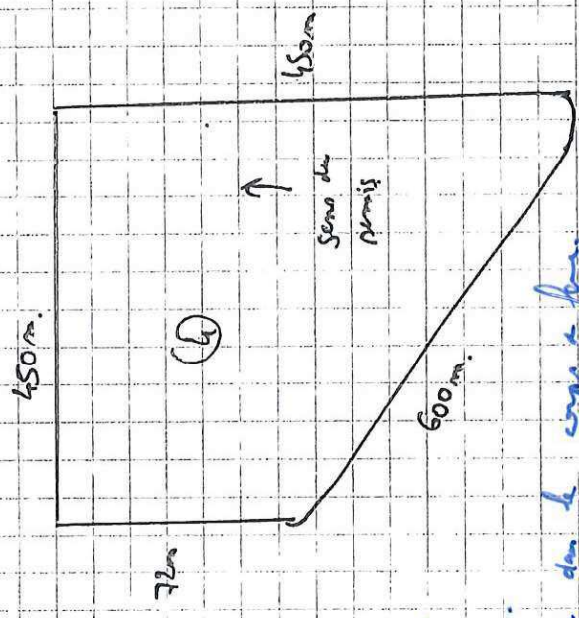
Parcelle n°3:

Route de Beaumont
19 ha.



Parcelle n°4:

S. Genesic
N°32



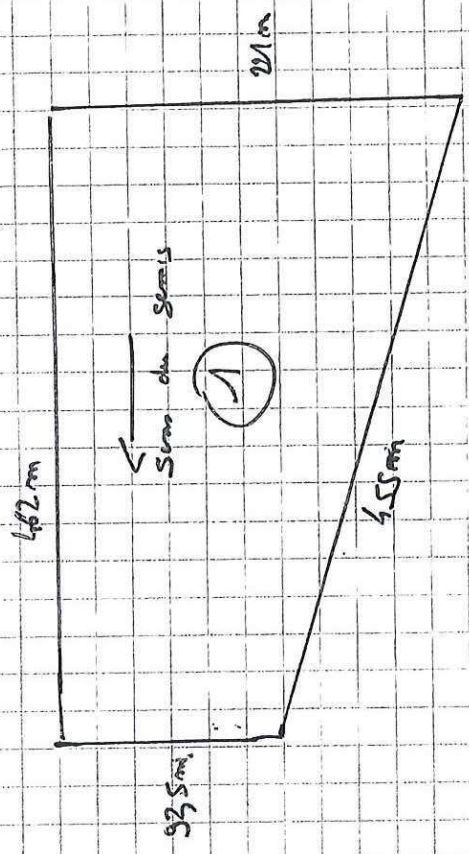
Pour micro-injection
Parcelles N. 2, 3 &
Troisième le D.S.A.

sur le foyers à ritier dans le corps de plan.

Pour injection parcelles 5.6.7., Troisième le D.50 pour
accéder. à la parcelle n°5. La Parcelles 5.6.7 ne touchent

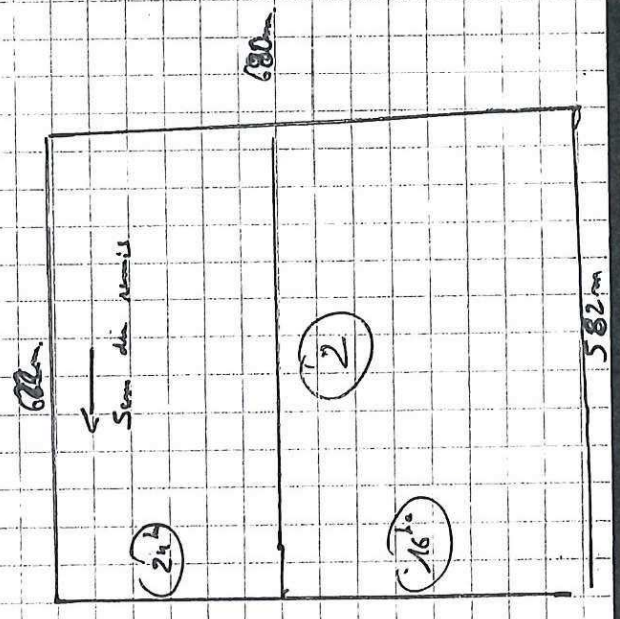
Parcelle n°1:

RN29. 7 ha.



Parcelle n°2:

RN29. 40 ha.



Pour micro-injection
Parcelles N. 2, 3 &
Troisième le D.S.A.

sur le foyers à ritier dans le corps de plan.

Pour injection parcelles 5.6.7., Troisième le D.50 pour
accéder. à la parcelle n°5. La Parcelles 5.6.7 ne touchent

Présentation du projet de système d'irrigation par micro-irrigation au goutte à goutte

Présentation de l'exploitation :

Agriculteurs de père en fils depuis maintenant cinq générations sur une exploitation de polycultures de 280 hectares, en céréales (orge, blé) et en cultures industrielles (betteraves sucrières, lin textile et pommes de terre de consommation) dans le pays de Caux, entre Tôtes et Auffay, nous produisons des pommes de terre de consommation depuis 15 ans maintenant.

Ces pommes de terre sont vendues sur le marché libre à l'exportation par le biais de courtiers ou de négociants.

Afin de mieux valoriser notre produit, depuis 6 ans, nous avons investi dans une chaîne de conditionnement, qui nous a permis de vendre nos pommes de terre au détail, à des prix plus attractifs.

Les pommes de terre sont calibrées, lavées, triées et conditionnées en sacs de 5 à 25 kilos suivant la destination.

Depuis 2 à 3 ans on se rend compte que la production a vraiment diminué, due principalement au réchauffement climatique. On se retrouve avec beaucoup de quantité de pommes de terre en sous calibre, difficilement vendables et qui finissent souvent en fin de campagne pour l'alimentation animale. Le manque à gagner est de plus en plus important au fil des années.

C'est une des raisons pour lesquelles nous avons pensés à lancer notre projet d'irrigation. Conscients qu'il va falloir gérer au mieux la consommation d'eau dans les années à venir, en raison du réchauffement climatique, nous avons pensé à opter pour la micro-irrigation pour la pérennité de nos champs de pommes de terre.

L'autre raison principale, pour laquelle nous souhaitons vraiment irriguer, c'est que nous sommes en train de créer un laboratoire de frites précuites surgelées pour vendre en circuit court. La demande y est importante. Et pour avoir des frites longues, il nous faut forcément des pommes de terre aux calibres soutenus. Ce projet devrait aboutir en septembre 2024 lors de la prochaine récolte de pommes de terre : il aura pour but également d'installer à terme notre premier fils sur l'exploitation agricole et permettre également de créer des embauches pour cette nouvelle activité. C'est pourquoi il est important de pouvoir irriguer nos champs de pommes de terre autour de la ferme à partir du printemps 2024.

Pourquoi la micro-irrigation :

La micro-irrigation est nettement plus efficace à celle d'un système d'irrigation traditionnelle comme les rampes d'arrosage ou les canaux d'irrigation.

Sur le plan agronomique, la micro-irrigation est un système précis d'apport d'eau, qui irrigue la zone racinaire de la plante et non le sol. On peut gérer les quantités d'eau à notre façon. Elle peut s'installer sur toute forme ou taille de parcelles.

Elle permet de laisser une surface du sol plus sèche, ce qui réduit la croissance des mauvaises herbes. Le goutte à goutte maintient des niveaux d'humidité du sol constant qui réduisent le craquage du sol et favorise le réseau racinaire dense et actif.

Grace à ce système de goutte à goutte, les feuilles des pommes de terre ne sont pas mouillées, ce qui diminue les maladies foliaires.

D'un point de vue économique, la micro-irrigation est un système de distribution d'eau précis, qui permet d'obtenir une plus grande régularité de croissance, une meilleure qualité de récolte et des rendements plus élevés.

Elle réduit l'évaporation, le ruissellement et apporte une distribution uniforme, ce qui réduit la consommation d'eau de 50 à 60%. Du fait de son fonctionnement à basse pression, ça en fait le plus faible consommateur d'énergie parmi ceux sous pression. La micro-irrigation applique efficacement l'eau et peut apporter des éléments nutritifs dans le sol, si nous le souhaitons, ce qui réduit les coûts d'intrants.

Ce système de micro-irrigation au goutte à goutte, s'il est bien entretenu, peut perdurer entre 15 et 20 ans.

Présentation de l'OAD irrigation :

Les OAD agricoles sont des outils qui permettent de gagner en rendement et en qualité. L'OAD vient souvent d'une offre de service qu'on nous propose...

Un OAD est lié à un réseau de stations qui permet de mieux accompagner les cultures à distance et adapter un conseil aux différentes parcelles.

Irré-lis permet par exemple de calculer en temps réel l'état de la réserve en eau du sol et les dates prévisionnelles des stocks en eau, qui impactent sur la sensibilité au stress hydrique de la culture. Il s'agit de l'OAD Irré-lis sur lequel nous semblons adhérer.

Le bilan hydrique en ligne Irré-lis permet de piloter l'irrigation à la parcelle : l'outil calcule en temps réel l'état de la réserve en eau du sol en tenant compte des données météo et parcellaires. Il fournit ainsi les éléments de décision pour déclencher les premiers cours d'eau, la reprise de l'irrigation après une pluie et son arrêt définitif en fin de campagne.



Spécialiste Matériel Maraîcher & Horticole
Matériel de Plaisance

RCS ROUEN B 344 545 116 S.A.R.L au capital de 200 000 €

ZA Les Portes De L'Ouest - N°1
Rue Pierre Gassendi
76150 LA VAUPALIERE

Tél : 02 32 82 52 52

www.motoculture-haute-normandie-76.fr

OFFRE DE PRIX N°2223D1496

La Vaupaliere le 03/08/23

EARL DU PRESOIR

M BLONDEL HUGUES
HAM DE BENETOT
76890 BEAUVAL EN CAUX

Tél : 06.03.50.78.56

Mail :

Monsieur,

Nous vous remercions de votre demande et nous avons l'avantage de vous proposer :

- FOURNITURE ET POSE DE 2 POMPES IMMERGEES FORAGE PROFONDEUR 100 M
- NIVEAU DYNAMIQUE 85 M
- DEBIT 50 M³/H
- POMPES POSEES A 95 M
- 2.00 POMPE IMMERGEE CAPRARI TYPE E8P65/7
- DEBIT 50 M³/H HMT 168 M
- MOTEUR MCP 650/3A-8
- PUISSANCE 37 KW 50 CV 77.5 AP
- POMPE EQUIPEE D UN CLAPET DE RETENUE PIED DE POMPE
- 2.00 MANCHETTE DE RACCORDEMENT G5/BC 100
- 32.00 COLONNE DE REMONTEE ACIER 114/166 LONGEUR 6 M BRIDE REDUITE
- 2.00 COUDE GRAND RAYON DIAM 114 AVEC UNE BRIDE ETROITE
- 2.00 BRIDE DE FIXATION COLONNE
- 2.00 KIT REFOULEMENT COL DE CYGNE - TUBE DIAM 139 - RACCORD BRIDE
- LONGUEUR 3 M
- 2.00 VANNE PAPILLON DN 125
- 2.00 COMPTEUR D'IRRIGATION DN 125 TYPE GMVI
- 2.00 CLAPET ANTI RETOUR FONTE DN 125
- 2.00 DEBITMETRE DN 125
- 2.00 RESERVOIR A VESSIE VAREM 500 L SEUL
- 2.00 PRESSOSTAT TELEMÉCANIQUE TRI/MONO FEM 1/2 + PRISE MANO
- 2.00 ARMOIRE DE POMPE ANJOU AUTOMATION TYPE VIZIA
- AVEC VARIATEUR DE VITESSE - CAPTEUR DE PRESSION
- MODEM GSM - PUISSANCE 90 AP
- 220.00 CABLE IMMERGEE 4 * 25
- 2.00 BOITE DE JONCTION 4 *25
- 1.00 MONTAGE DE L'ENSEMBLE ET MISE EN SERVICE
- POUR 2 POMPES
- PREVOIR ALIMENTATION ELECTRIQUE 90 AP TRI + NEUTRE + TERRE
- AVEC PROTECTION DE LIGNE

Total HT	76 006,00 €uros
TVA 20%	15 201,20 €uros
Total TTC	91 207,20 €uros

Nous restons à votre entière disposition pour répondre à toutes vos questions, n'hésitez pas à nous contacter.
Entre temps, nous vous prions de croire Monsieur, en l'assurance de nos sentiments dévoués.

Bon pour Commande Le :

Signature :

LE GERANT

JC DEPARROIS

*** SANS DEVIS SIGNÉ, LA COMMANDE NE SERA PAS ENGAGÉE ***

Réserve de propriété :

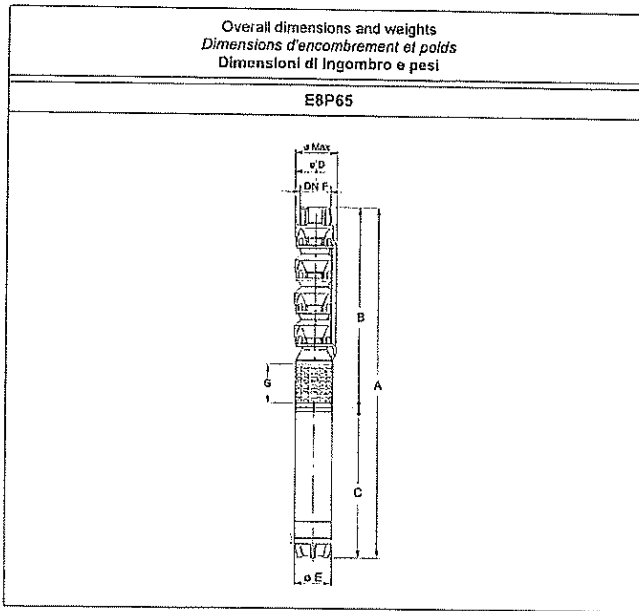
dans le cadre de la loi 80-335 du 12/05/1980 modifiée par l'article 121 de la loi 85-98 du 25/01/1985, le vendeur conserve la pleine propriété de la chose vendue jusqu'à son parfait règlement, toutefois, il appartient à l'acheteur de prendre toutes les dispositions nécessaires à la bonne conservation des biens qui lui sont livrés par le vendeur.

En cas de retard de paiement il sera appliqué des pénalités de retard calculées sur la base de 1.5 fois le taux d'intérêt légal.

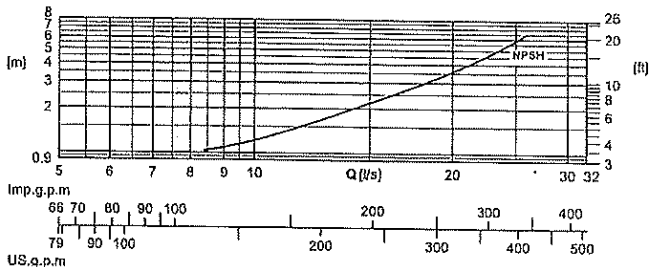
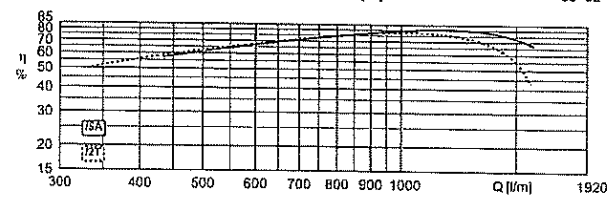
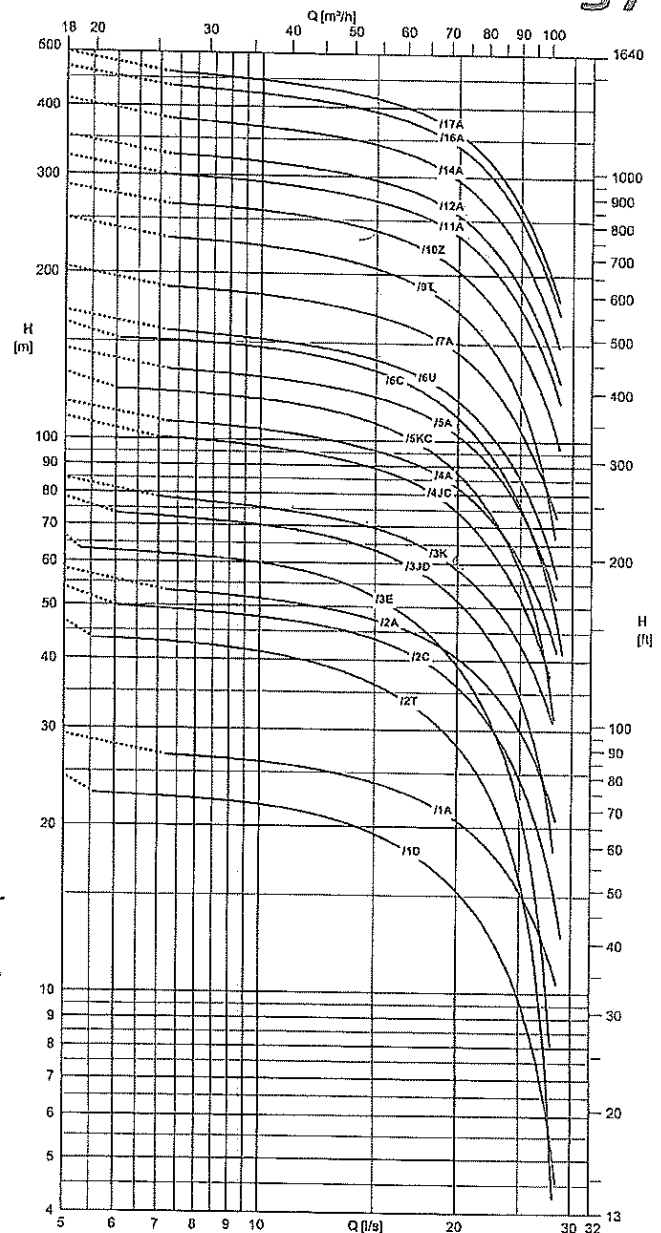
Echéance : 30 jours fin de mois de facturation. Sans escompte pour règlement anticipé. Les délais de livraison sont donnés à titre indicatif et peuvent être modifiés sans préavis.

Passé un délai de 4 semaines les marchandises ne seront ni échangées ni reprises

En cas de retard de paiement, une pénalité forfaitaire de 40 euros sera due au titre des frais de recouvrement (décret n°2012-1115 du 2/10/12 – article D441-5C com). Cette indemnité sera majorée (sur justificatif) lorsque les frais de recouvrement seront supérieurs à cette indemnité forfaitaire.



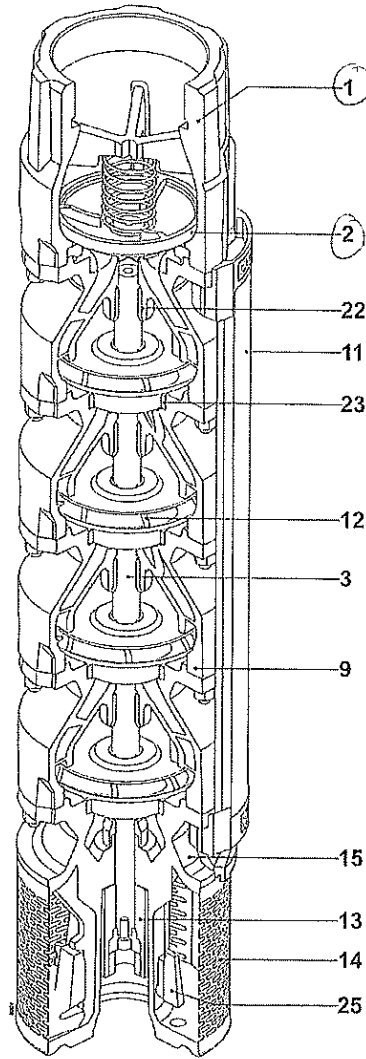
Type Type Tipo	Ø max [mm]	Weight Poids Peso [kg]	A	B	C	D	E	G	F
			[mm]						
E8P65/1D+MAC65A	203	65,5	1090	560	530	192	143	165,5	G5
E8P65/1A+MAC67A	203	68	1110	580	550	192	143	165,5	G5
E8P65/2T+MAC610A	203	83,5	1290	695	695	192	143	165,5	G5
E8P65/2C+MAC612A	203	87,5	1335	695	640	192	143	165,5	G5
E8P65/2A+MAC615A	203	90	1365	695	670	192	143	165,5	G5
E8P65/3E+MAC615A	203	100,5	1500	830	670	192	143	165,5	G5
E8P65/3JD+MAC617A	203	104	1530	830	700	192	143	165,5	G5
E8P65/3K+MAC620A	203	108	1545	830	715	192	143	165,5	G5
E8P65/4JC+MAC625A	203	122,5	1715	965	750	192	143	165,5	G5
E8P65/4A+MAC630A	203	126,5	1755	965	790	192	143	165,5	G5
E8P65/5KC+MAC630A	203	137	1890	1100	790	192	143	165,5	G5
E8P65/5A+MAC635A	203	147	1975	1100	875	192	143	165,5	G5
E8P65/6C+MAC640A	203	173,5	2280	1235	1025	192	143	165,5	G5
E8P65/6U+MAC640A	203	173,5	2280	1235	1025	192	143	165,5	G5
E8P65/6C+MAC640	203	231	2299,5	1260,5	1039	192	191	193,5	G5
E8P65/6U+MAC640	203	231	2299,5	1260,5	1039	192	191	193,5	G5
E8P65/7A+MAC650B	203	209	2597	1370	1227	192	143	165,5	G5
E8P65/7A+MAC650	203	253,5	2489,5	1395,5	1094	192	191	193,5	G5
E8P65/9T+MAC660B	203	229,5	2927	1640	1287	192	143	165,5	G5
E8P65/9T+MAC660	203	291	2839,5	1665,5	1174	192	191	193,5	G5
E8P65/10Z+MAC670	203	321,5	3069,5	1800,5	1269	192	191	193,5	G5
E8P65/11A+MAC680	203	350	3309,5	1935,5	1374	192	191	193,5	G5
E8P65/12A+MAC690	203	369,5	3479,5	2070,5	1409	192	191	193,5	G5
E8P65/14A+MAC8100	203	406	3819,5	2340,5	1479	192	191	193,5	G5
E8P65/16A+MAC8125	203	457	4274,5	2610,5	1664	192	191	193,5	G5
E8P65/17A+MAC8125	203	467,5	4409,5	2745,5	1664	192	191	193,5	G5



The hydraulic performance characteristics are guaranteed as conforming to standard UNI/ISO 9906 Grade 2B. The hydraulic characteristics of units coupled to MAC 6...-2A 6" motors are guaranteed as conforming to standard UNI/ISO 9906 Grade 3B.

Les caractéristiques hydrauliques de fonctionnement sont garanties conformes à la norme UNI/ISO 9906 Niveau 2B. Pour les groupes accouplés à des moteurs 6" MAC 6...-2A les caractéristiques hydrauliques sont garanties conformes à la norme UNI/ISO 9906 Niveau 3B.

Le caratteristiche di funzionamento vengono garantite secondo la norma UNI/ISO 9906 Grado 2B. Per gruppi accoppiati a motori 6" MAC...-2A, le caratteristiche idrauliche sono garantite secondo la norma UNI/ISO 9906 Grado 3B.



Pos.	Parts	Materials	Nomenclature	Matériaux	Nomenclatura	Materiale
1	Valve casing	Cast iron	Corps du clapet	Fonte grise	Corpo valvola	Ghisa grigia
2	Conical valve	Stainless steel	Clapet	Acier inox	Clapet	Acciaio inox
3	Pump shaft	Stainless steel	Arbre de pompe	Acier inox	Albero	Acciaio inox
9	Diffuser unit	Cast Iron	Element diffuseur	Fonte grise	Elemento diffusore	Ghisa grigia
11	Cable guard	Stainless steel	Gouttière de protection	Acier inox	Tegolo protezione cavi	Acciaio inox
12	Impeller	Cast iron	Roue	Fonte grise	Girante	Ghisa grigia
13	Coupling	Stainless steel	Accouplement rigide	Acier inox	Giunto rigido	Acciaio inox
14	Strainer	Stainless steel	Crepine	Acier inox	Succheruola	Acciaio inox
15	Suction casing	Cast iron	Pièce d'aspiration	Fonte grise	Supporto aspirazione	Ghisa grigia
22	Shaft bearing bush	Steel/rubber	Coussinet arbre pompe	Acier/caoutchouc	Cuscinetto albero	Acciaio/gomma
23	Wear ring	Steel/rubber	Bague d'usure	Acier/caoutchouc	Anello sede girante	Acciaio/gomma
25	Delender®	-	Defender®	-	Defender®	-

Bolts and nuts in stainless steel

Visserie en acier inox

Bulloneria in acciaio inox

INSTRUMENTS DE COMPTAGE

COMPTEURS D'EAU

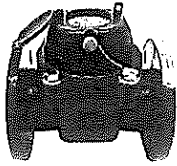
Applications

Ces compteurs sont utilisés pour mesurer la quantité d'eau qui traverse un réseau.

Caractéristiques

- › Passage intégral
- › Hélice tangentielle
- › Mécanisme extractible
- › Voir tableau pour les débits associés

COMPTEURS KULKER



REF	Désignation	Colls	Prix HT€/unité
556431	COMPTEUR A HELICE TANGENTIELLE DN 50	1	265,82 €
556432	COMPTEUR A HELICE TANGENTIELLE DN 65	1	304,82 €
556433	COMPTEUR A HELICE TANGENTIELLE DN 80	1	331,50 €
556434	COMPTEUR A HELICE TANGENTIELLE DN 100	1	364,35 €
556435	COMPTEUR A HELICE TANGENTIELLE DN 125	1	462,87 €
556436	COMPTEUR A HELICE TANGENTIELLE DN 150	1	571,69 €
556437	COMPTEUR A HELICE TANGENTIELLE DN 200	1	703,07 €
556438	OPTION EMETTEUR D'IMPULSIONS 100L/P	1	35,97 €

Le compteur est conçu pour être utilisé avec une eau fortement chargée. Couplé à une tête émettrice il permet d'effectuer de la transmission de relevé à distance.

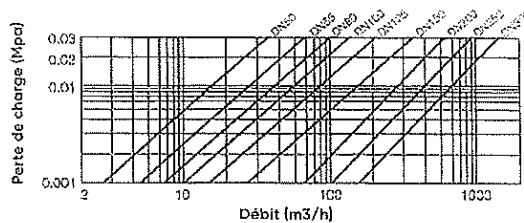
Caractéristiques

- › Compteur à turbine tangentielle. Transmission magnétique
- › Tête à impulsion 100/1000L peut être installée facilement en option.
- › Cadran sec, structure amovible, installation et maintenance faciles. Plombage du compteur.
- › Grande capacité de débit. Faible perte de charge
- › Matériaux de haute qualité sélectionnés pour des caractéristiques stables et fiables
- › Données techniques conformes à la norme internationale ISO 4064
- › Le compteur scellé sous-vide garantit que le cadran reste exempt de condensation et garde la lecture claire à long terme

Caractéristiques optionnelles

- › Taille: DN50-300mm
- › Tête émettrice en option
- › Température de l'eau : 0,1°C-50°C
- › Corps en fonte
- › Brides normalisées
- › Rotation 360 degrés
- › Pression : PN16

Courbes de perte de charge

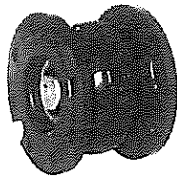


CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

DÉBIT NOMINAL	DÉBIT MAX Q ₃ (M ³ /H)	DÉBIT PERM. D ₁₆	CLASSE	DÉBIT TRANSITOIRE Q ₁	DÉBIT MINI. Q _{MIN}	LECTURE MINIMUM		LECTURE MAXIMUM	
						FULL GLASS SEAL	COMMON SEAL	FULL GLASS SEAL	COMMON SEAL
DN	M ³ /H			M ³ /H		M ³			
50	30	15	A	4.5	1.2	0.002	0.002	999999	999999
65	50	25	A	7.5	2.0	0.002	0.002	999999	999999
80	80	40	A	12	3.2	0.002	0.002	999999	999999
100	120	60	A	18	4.8	0.002	0.002	999999	999999
125	200	100	A	30	8	0.002	0.002	999999	999999
150	300	150	A	45	12	0.002	0.002	999999	999999
200	500	250	A	75	20	0.002	0.002	999999	999999
250	800	400	A	120	32	0.002	0.002	999999	999999
300	1200	600	A	180	48	0.02	0.02	999999	999999

PROTECTION RÉSEAUX

CLAPETS ANTI-RETOUR FONTE



Clapet anti-retour
fonte

CLAPETS ANTI-RETOUR FONTE

REF	Désignation	Calls	Prix HT€/unité
401414	DN 50	1	177,50 €
401422	DN 65	1	228,28 €
401430	DN 80	1	267,27 €
401448	DN 100	1	370,25 €
401455	DN 125	1	526,08 €
401463	DN 150	1	732,37 €
401471	DN 200	1	1182,91 €

Caractéristiques

- › Pression de travail : PN 16
- › Température de travail : de -10°C à 80°C
- › Brides selon : DIN 2501 (NF EN 1092-2 PN 10/16)
- › Revêtement interne et externe en poudre "EPOXY", 250µm
- › Test de pression unitaire : NF EN 12266-1
- › Étanchéité totale
- › Fonctionnement silencieux
- › Design unidirectionnel
- › Installation en toutes positions
- › Si utilisé avec système d'aspiration, ajouter un panier 40125X

Domaines d'application

- › Réseaux d'eau
- › Approvisionnements d'eau, pompages et distribution d'eau.
- › Purification et pompage d'eaux usées, urbaines ou industrielles
- › Systèmes d'irrigation
- › Ouvrages hydrauliques et civils
- › Climatisation

Remarques :

Étant donné la complexité, la variété et le grand nombre de spécifications particulières de chaque installation, conjuguées à l'existence de divers facteurs pouvant affecter les conditions de travail et la nature du produit, il incombe à l'utilisateur final d'effectuer les tests nécessaires pour assurer un bon fonctionnement du produit dans chaque domaine d'application. L'installation du produit doit être effectuée et entretenue conformément aux bonnes pratiques et aux normes en vigueur.

► ► TOM® : LA PLUS GRANDE GAMME DE CANALISATIONS EN PVC BI-ORIENTÉ

Molecor offre la plus grande gamme de conduites en PVC-BO qui existe dans le marché, tant en diamètres comme en pressions.

TOM® PVC-BO 500										
Pression Nominale (bar)		PN12,5		PN16		PN20 ⁽¹⁾		PN25		
Diamètre Nominale (D _N)	Diamètre Extérieur (D _S)		Diamètre Intérieur (D _I)	Épaisseur Nominale (e)	Diamètre Intérieur (D _I)	Épaisseur Nominale (e)	Diamètre Intérieur (D _I)	Épaisseur Nominale (e)	Diamètre Intérieur (D _I)	Épaisseur Nominale (e)
	min.	max.								
90	90,0	90,3	-	-	84,0	2,0	84,0	2,5	82,2	3,1
110	110,0	110,4	104,4	2,2	104,0	2,4	103,2	3,1	101,4	3,8
125	125,0	125,4	118,8	2,5	117,8	2,8	117,0	3,5	115,2	4,3
140	140,0	140,5	133,0	2,8	132,4	3,1	131,2	3,9	129,2	4,8
160	160,0	160,5	152,0	3,2	151,4	3,5	150,0	4,4	147,6	5,5
200	200,0	200,6	190,0	4,0	189,2	4,4	187,4	5,5	184,4	6,9
225	225,0	225,7	213,6	4,5	212,8	5,0	210,8	6,2	207,4	7,7
250	250,0	250,8	237,4	5,0	236,4	5,5	234,2	6,9	230,6	8,6
315	315,0	316,0	299,2	6,3	298,0	6,9	295,2	8,7	290,6	10,8
355	355,0	356,1	337,4	7,1	336,0	7,8	332,4	9,8	327,2	12,2
400	400,0	401,2	379,8	8,0	378,4	8,8	374,8	11,0	369,0	13,7
450	450,0	451,4	427,6	8,9	426,0	9,9	421,4	12,4	415,0	15,4
500	500,0	501,5	474,6	9,9	472,8	11,0	468,6	13,7	461,2	17,1
630	630,0	631,9	597,8	12,6	595,8	13,8	590,4	17,3	581,0	21,6
710	710,0	712,0	674,8	14,2	671,4	15,4	665,6	19,2	654,6	24,4
800	800,0	802,0	760,4	16,3	757,8	17,4	750,4	21,6	-	-

Les canalisations en PVC-BO TOM® sont fournies en longueurs totales (y compris la profondeur d'emboîture) de 5,95 mètres.

Pour d'autres longueurs et projets spéciaux, veuillez nous consulter.

Les diamètres intérieurs peuvent être variés selon tolérances de fabrication.

(1) Pression Nominale non comprise dans la norme française NF T 54-948:2010 et, par conséquent, sans possibilité de marquer la canalisation avec la Marque NF.

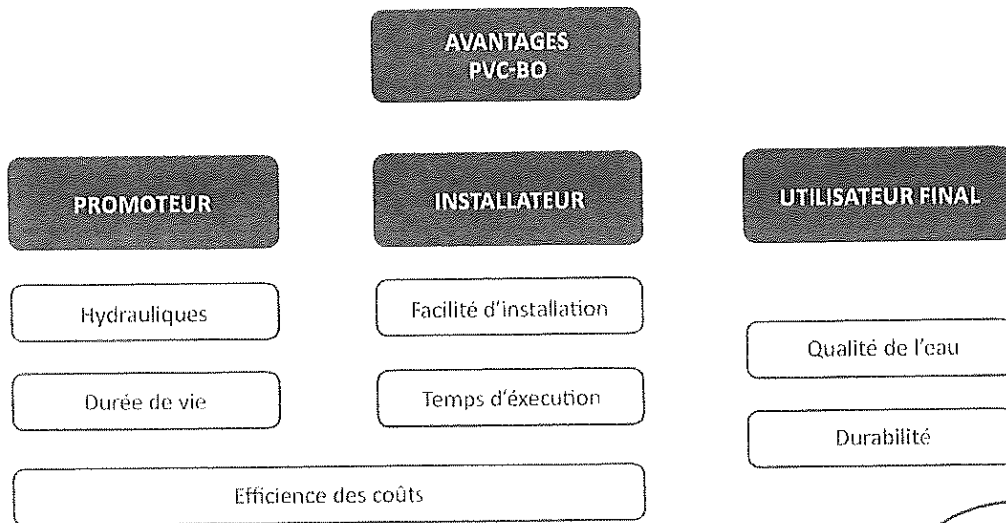
► ► CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

La canalisation TOM® est fabriquée selon la norme UNE-ISO 16422, Tubes et raccords en poly (chlorure de vinyle) bi-orienté (PVC-BO) pour conduites d'eau à pression.

CARACTÉRISTIQUES	UNITÉS	VALEUR
Résistance minimale requise (MRS)	MPa	50,0
Module d'élasticité à court terme (E)	MPa	>4.000
Résistance en traction axiale	MPa	>48
Résistance à traction tangentielle	MPa	>85
Densité	kg/dm ³	1,35 - 1,46 ⁽¹⁾
Température Vicat	°C	>80
Coefficient de dilatation linéaire	°C ⁻¹	0,8·10 ⁻⁴
Conductivité thermique	Kcal/mh°C	0,14 - 0,18
Rugosité absolue (ka)	mm	0,007
Rugosité C (Hazen Williams)	-	150
Coefficient de rugosité de Manning (n)	-	0,009

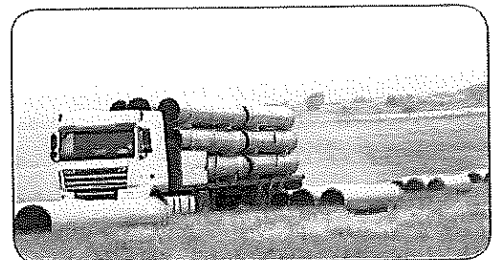
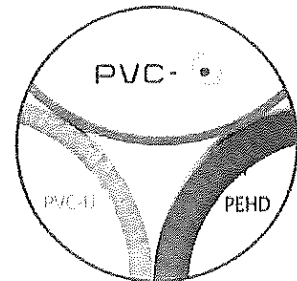
1) Bien que la norme admette toute cette plage, la canalisation en PVC-BO TOM® se concentre sur une plage plus concrète de 1,37 à 1,43 kg/dm³.

► ► T.M[®] : LA MEILLEURE SOLUTION POUR L'IRRIGATION



Majeure capacité hydraulique : jusqu'à 40%

La réduction de l'épaisseur des parois produite lors du processus de BI-Orientation Moléculaire, confère à la canalisation TOM[®] un plus grand diamètre interne et une plus grande section libre. De plus, la surface interne est extrêmement lisse, ce qui réduit au maximum les pertes de charge et empêche la formation de dépôts sur les parois du tuyau. La canalisation TOM[®] a une capacité hydraulique entre 15% et 40% supérieurs à celle des canalisations fabriquées avec d'autres matériaux et des diamètres externes similaires.



Longue durée de vie

🌀 Excellentes propriétés mécaniques → Résistant

- Grande résistance aux chocs et face aux charges externes
- Grande résistance face à la propagation des fissures

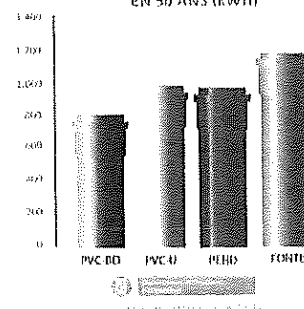
🌀 Propriétés chimiques imbattables → Non dégradables

- Sans corrosion
- Inerte face à toutes les substances présentes dans la nature
- Grande résistance aux fertilisants et produits phytosanitaires
- Grande résistance face à l'action des désinfectants
- Sans nécessité de revêtements et de protection additionnelle

🌀 Meilleur comportement face au coup de bélier → Réseau plus sûr

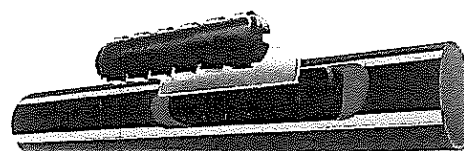
🌀 Moindre coût de maintenance du réseau
→ Moins de pertes de charge
→ Plus grande vitesse de débits

ÉNERGIE CONSOMMÉE EN POMPAGE EN 50 ANS (KWH)



UNIRAM™ AS

LIGNE DE GOUTTEURS INTÉGRÉS AUTORÉGULANTS
AUTO-NETTOYANTS, MÉCANISME DU GOUTTEUR ANTI-SIPHON



16010 - 20012

APPLICATIONS

- Cultures multi-saisonnières, arboriculture, plein champ
- Irrigation enterrée

CARACTÉRISTIQUES ET AVANTAGES

- Pression compensée: Les quantités précises et uniformes d'eau sont livrées sur une large plage de pression. 100% d'uniformité de distribution de l'eau et des nutriments tout au long du réseau d'irrigation.
- Mécanisme Anti-Siphon: bloque l'aspiration des impuretés extérieures à l'arrêt de l'irrigation.
- Auto-nettoyage continu : goutteur auto-nettoyant avec une large surface de filtration permettant d'améliorer la résistance au colmatage. Durant toute l'opération d'irrigation (pas seulement au début et à la fin du cycle), les débris sont éjectés par les goutteurs, ce qui assure un fonctionnement sans interruption.
- L'eau est prélevée au centre du flux, ce qui limite l'entrée des sédiments dans les chicanes des goutteurs.
- Barrière anti-racine physique: Meilleure protection contre l'intrusion des racines sans utilisation de produits chimiques.
- Le double labyrinthe TurboNet™ assure une large et profonde section de passage d'eau, permettant d'augmenter la résistance au colmatage. Plus larges passages d'eau dans le goutteur.

SPÉCIFICATIONS

- Le plus grand pré-filtre du marché présent sur chaque goutteur. Filtration recommandée: 130µ / 120 mesh. La méthode de filtration doit être choisie en fonction du type et de la concentration des particules d'impuretés présentes dans l'eau. Partout où le sable excède 2 ppm, un hydrocyclone doit être installé avant le filtre principal. Lorsque les sable / limon / argile dépassent 100 ppm, un pré-traitement sera appliqué selon les instructions de l'équipe d'experts Netafim™.
- Goutteur "soudé" à une ligne de goutte à goutte à paroi épaisse (1,00, 1,20 mm).
- Goutteur fabriqué par injection plastique de haute qualité, très faible coefficient de variation de débit d'irrigation.
- Membrane en silicone injecté.
- Résistant aux UV et aux nutriments standards utilisés en agriculture.
- Produit conforme aux normes ISO 9261, production certifiée par l'Institut de normalisation (SII).

DONNÉES TECHNIQUES - GOUTTEURS

DÉBIT (L/H)	PLAGE DE PRESSION (BAR)	DIMENSIONS DU PASSAGE DE L'EAU LARGEUR-PROFONDEUR-LONGUEUR (MM)	SURFACE DE FILTRATION (MM²)	CONSTANT K	EXPOSANT X	FILTRATION RECOMMANDÉE (MICRON)/(MESH)
0.7	0.5 – 4.0	0.70 x 0.65 x 40	110	0.7	0	130/120
1.0*	0.5 – 4.0	0.83 x 0.74 x 40	130	1.0	0	130/120
1.6*	0.5 – 4.0	1.07 x 0.79 x 40	130	1.6	0	200/80
2.3*	0.5 – 4.0	1.26 x 0.95 x 40	130	2.3	0	200/80
3.5	0.5 – 4.0	1.59 x 1.10 x 40	150	3.5	0	200/80

* Débit standard France

UNIRAM™ AS 16010

Code catalogue 13720 - (6 chiffres suivants ci-dessous)

DÉBIT (L/H)	ESPACEMENT ENTRE GOUTTEURS (M)													
	0.15	0.20	0.25	0.30	0.33	0.40	0.50	0.60	0.65	0.70	0.75	0.80	0.90	1.00
0.7		000180		000200		000220	000240	000260			000280			000300
1.0*	000380	000400	000450	000500	000550	000600	000700	000800	000840	000850	000900	001000		001200
1.6*		001520	001550	001600	001650	001700	001800	001900	001950	001965	002000	002100	002200	002500
2.3*		002600	002620	002700	002750	002850	002900	003000	003100	003150	003200	003300	003400	003600
3.5		003950		004000	004100	004160	004200	004270	004300	004350	004370	004440	004470	004500
Longueur bobine (m)	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500

Codes catalogue manquants disponibles sur demande. * Débit standard France

DONNÉES TECHNIQUES - TUYAUX

MODÈLE	DIAMÈTRE INTÉRIEUR (MM)	EPAISSEUR DE PAROI (MM)	DIAMÈTRE EXTÉRIEUR (MM)	PLAGE DE PRESSION DE FONCTIONNEMENT (BAR)	PRESSIION PURGE MAX. (BAR)	KD
16010	14.20	1.00	16.20	0.5 - 3.5	4.6	1.30

CONDITIONNEMENT DES TUYAUX (BOBINES CERCLÉES)

MODÈLE	EPAISSEUR DE PAROI (MM)	LONGUEUR BOBINE (M)	ESPACEMENT ENTRE GOUTTEURS (M)	POIDS MOYEN BOBINE* (KG)	NB BOBINES DANS CONTAINER 40" (UNITÉS)	NB TOTAL DANS CONTAINER 40" (M)
16010	1.00	500	0.15 à 1.00	22.1	330	165000

*Selon l'espacement entre goutteurs

UNIRAM™ AS 20012

Code catalogue 14500 - (6 chiffres suivants ci-dessous)

DÉBIT (L/H)	ESPACEMENT ENTRE GOUTTEURS (M)													
	0.15	0.20	0.25	0.30	0.33	0.40	0.50	0.60	0.65	0.70	0.75	0.80	0.90	1.00
0.7		000008	000009	007500		007600	007700	007800			007900			008000
1.0*		000020	000040	000050	000065	000075	000080	000095		000096	000100	000104	000108	000110
1.6*		000170	000200	000300	000360	000400	000600	000700		000800	000900	000960	000970	000980
2.3*		000990	001020	001150	001310	001450	001550	001800	001850	001920	001950	002100	002300	002400
3.5				005300		005400	005700	005800		005900	006000	006100	006200	006700
Longueur bobine (m)	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300

Codes catalogue manquants disponibles sur demande. * Débit standard France

DONNÉES TECHNIQUES - TUYAUX

MODÈLE	DIAMÈTRE INTÉRIEUR (MM)	EPAISSEUR DE PAROI (MM)	DIAMÈTRE EXTÉRIEUR (MM)	PLAGE DE PRESSION DE FONCTIONNEMENT (BAR)	PRESSIION PURGE MAX. (BAR)	KD
20012	17.50	1.20	19.90	0.5 - 4.0	5.2	0.40

CONDITIONNEMENT DES TUYAUX (BOBINES CERCLÉES)

MODÈLE	EPAISSEUR DE PAROI (MM)	LONGUEUR BOBINE (M)	ESPACEMENT ENTRE GOUTTEURS (M)	POIDS MOYEN BOBINE* (KG)	NB BOBINES DANS CONTAINER 40" (UNITÉS)	NB TOTAL DANS CONTAINER 40" (M)
20012	1.20	300	0.15 à 1.00	20.2	330	99000

*Selon l'espacement entre goutteurs

OAD : Pilotage de l'irrigation



Irré-LIS®

Optimiser les irrigations
et assurer
la production

■ ACCOMPAGNER

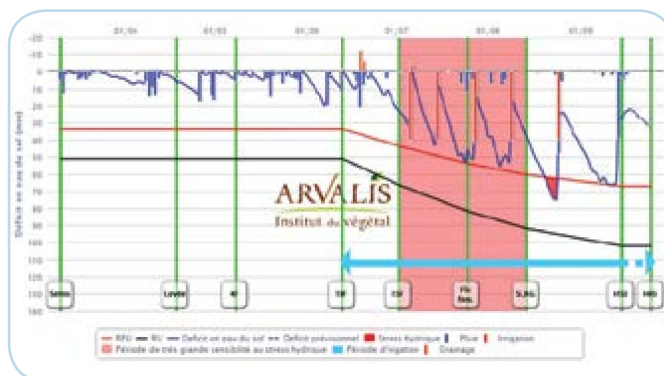
les producteurs en toute simplicité.

■ OPTIMISER

l'alimentation hydrique sans gaspillage
ni perte de rendement.

■ LIMITER

le temps consacré à l'irrigation.



Piloter l'irrigation à la parcelle

Irré-LIS® est un bilan hydrique en ligne simple d'utilisation. Il s'appuie sur des bases de données et modèles de calcul exclusifs, améliorés de manière permanente depuis plus de 15 ans par les spécialistes ARVALIS.

En tenant compte des conditions météorologiques spatialisées et de données parcellaires fines, Irré-LIS® calcule en temps réel l'état de la réserve en eau du sol, mais aussi les dates prévisionnelles des stades qui impactent sur la sensibilité au stress hydrique de la culture et les prévisions des prochains jours.

Il permet ainsi d'évaluer l'opportunité d'une irrigation et d'en affiner le pilotage au plus juste tout au long de la campagne.

Maximiser la valorisation de l'eau

Sous l'effet du climat, les enjeux autour de l'eau s'intensifient et appellent chacun à un usage maîtrisé de l'eau. Pour l'agriculture, l'eau est un facteur de production d'un impact majeur, mais l'irrigation est aussi plus rentable lorsqu'elle est conduite de manière optimale : les irrigants ont donc besoin de réponses sûres pour irriguer ou s'abstenir sans inquiétude. Les organismes de conseil ont pour mission de les y accompagner. Avec des zones vastes à animer et de multiples thématiques agronomiques à aborder à la même période, les conseillers doivent aborder ce volet irrigation de manière efficace.

Un outil de pilotage simple à utiliser

DONNÉES



- Saisie par le producteur des informations indispensables au calcul du bilan hydrique : localisation de chaque parcelle, type de sol, date de semis, variété puis irrigations réalisées.
- Données climatologiques issues des stations Météo-France et ARVALIS.
- Possibilité d'affiner des données calculées avec vos observations.
- Traçabilité des pratiques d'irrigation

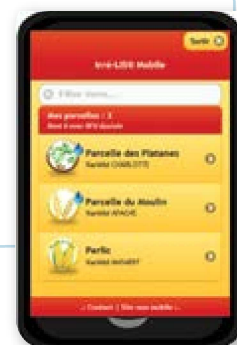
CALCULS ET AFFICHAGES INSTANTANES

Le producteur dispose de tous les paramètres pour anticiper les irrigations et décider immédiatement de l'opportunité d'un tour d'eau :

- Bilan hydrique sous forme graphique
 - RFU, RU, déficit en eau du sol et stress hydrique
 - Stades calculés
- Prévisions ETP et risque de pluie des prochains jours

Le conseiller dispose de son interface dédiée :

- Ciblage des zones et des parcelles à risque,
- Facilitation du suivi et des échanges avec les producteurs.



Pourquoi choisir Irré-LIS® ?

Irré-LIS® est facile à mettre en œuvre sur votre secteur : avec un accompagnement de son conseiller, chaque producteur fonctionne en autonomie sans être isolé.

- Si vous proposiez déjà un service de conseil irrigation aux producteurs de votre réseau, Irré-LIS® va appuyer vos propos et rendre votre service encore plus performant, tout en vous faisant gagner du temps.
- Si la thématique irrigation n'était pas votre spécialité, vous n'aurez pas de difficulté à la prendre en main avec ce service très simple d'utilisation et pédagogique.

Irré-LIS® est une solution fiable et pratique :

- En volume suffisant, par rapport à une irrigation antérieure systématique, Irré-LIS® permet d'économiser entre 20 et 60 mm d'eau sans baisse de rendement. Et économiser un tour d'eau, c'est économiser du temps et plus de 20 €/ha !
- Le pilotage de l'irrigation avec Irré-LIS® est aussi performant que l'utilisation de sondes, avec une mise en œuvre facilitée.

Irré-LIS® vu par vous

« C'est intuitif, facile d'utilisation », « pratique », réactif », « d'une simplicité de prise en main déconcertante ». « Avec Internet, l'agriculteur a une réponse au moment où il en a besoin », « ARVALIS propose des outils éprouvés », « très fiables ». « Par défaut on aurait eu tendance à sur-irriguer pour ne pas prendre de risque », « Le rendement est à l'optimum » .

**90 % de clients
satisfaits partout en France**

Vous aussi, créez un groupe Irré-LIS® et faites partie de la solution pour démultiplier un pilotage optimal de l'irrigation. Contactez votre ingénieur régional ARVALIS - Institut du végétal pour vous abonner.

Tél. : 01 64 99 22 00

www.arvalis-infos.fr
irrelis@arvalisinstitutduvegetal.fr

ARVALIS
Institut du végétal

3 rue Joseph et Marie Hackin - 75116 Paris



MONTCLAIR
ENVIRONNEMENT

MONTCLAIR ENVIRONNEMENT

9 rue du champ à oisons

80470 SAVEUSE

Tél. 03 22 22 07 98

MONTCLAIR ENVIRONNEMENT - SARL au capital de 5 000 euros

519 351 605 - RCS Amiens

montclairenvironnement@orange.fr

Je soussigné,

Mr Hugues Blandel (joint à l'Échal le bureau)

Demeurant à 76890 Beauvais en Caux

Atteste être le propriétaire de la parcelle

Gonneville sur Saiz. 209

Mr Hugues Blandel

~~EARL LE PRESTOIR
Hameau de Bazinet
76890 BEAUVAIS EN CAUX
Tél : 06 03 50 78 56 - Fax : 02 35 34 17 58
EARL au capital de 120 000 €
Siret 41857538700018 - APE 0111Z - TVA INTR 418575387~~

Je soussigné,

Mr Hugues Boudet (gérant de l'EARL le Pressoir)
Demeurant à 76890 Beauval - Caux

Atteste être le propriétaire de la parcelle

Beauval - Caux C395 (propriété familiale)

M. Hugues Boudet

EARL LE PRESSOIR
Hameau de Bennezet
76890 BEAUVAL EN CAUX
T : 06 03 50 78 56 - Fax : 02 35 34 17 58
EARL au capital de 129 600€
Siret: 41857538700018 - APE 0111Z - TVA FR63418575387

Déclarant

Earl le Pessac
76 890 Beauval en Caux

Lieu, date

Beauval en Caux
le 15/12/22

Objet : Mandat

Je soussigné,

Prénom Nom et date de naissance

Hugues Boudel né le 30/03/1971 à Dieppe (76)

Donne mandat au bureau d'études MONTCLAIR Environnement, représenté par M. Loris MONTCLAIR, pour me représenter au moment du dépôt des dossiers de déclaration au titre de la loi sur l'eau.

Nom et signature du déclarant

Boudel Hugues



La zone à dominante humide la plus proche du forage d'essai 2 projeté est celle qui accompagne la vallée de la Scie, à 1950 m à l'Est au plus proche.

E. 3. 3. Inventaire Natura 2000

Les figures 7 et 8, pages suivantes, indiquent l'emplacement des Zones NATURA 2000 dans un rayon de 20 km autour de l'emplacement des forages d'essai projetés.

Le projet ne recoupe la délimitation d'aucun site NATURA 2000.

Le site NATURA 2000 le plus proche est situé à 7,3 km du forage d'essai le plus proche.

Il existe deux types de sites NATURA 2000 (ZSC et ZPS). Quatre Zones Spéciales de Conservation (ZSC) sont représentées dans le secteur d'études.

Type de site	Numéro du site	Dénomination du site	Distance au projet de forage le plus proche (km)
ZSC	FR2300132	Bassin de l'Arques	7,3
ZSC	FR2302002	Forêt d'Eawy	11,1
ZSC	FR2300133	Pays de Bray - Cuestas Nord et Sud	13
ZSC	FR2300139	Littoral Cauchois	17,7

Tableau 2 : Inventaire des zones Natura 2000 dans un rayon de 20 km

La localisation de ces sites est indiquée sur les figures 7 et 8. Les paragraphes suivants présentent les sites Natura 2000. Ils sont extraits des fiches descriptives des sites (cf. annexes).

- **La ZSC FR2300132 – Bassin de l'Arques**

Le site est constitué des lits mineurs et les berges de trois cours d'eau et de leurs affluents permanents.

Ces cours d'eau, et en particulier la Béthune, possèdent des caractéristiques physico-chimiques originales par rapport aux autres rivières de la région du fait qu'ils traversent la boutonnière du Pays de Bray constituée de terrains beaucoup plus anciens (argile et calcaire du jurassique pour la Béthune, craie du crétacé inférieur pour les deux autres cours d'eau).

- **La ZSC FR2302002 – Forêt d'Eawy**

Le site est constitué en totalité de forêts caducifoliées sur le plateau crayeux normand. Le site est peu vulnérable.

- **La ZSC FR2300133 – Pays de Bray - Cuestas Nord et Sud**

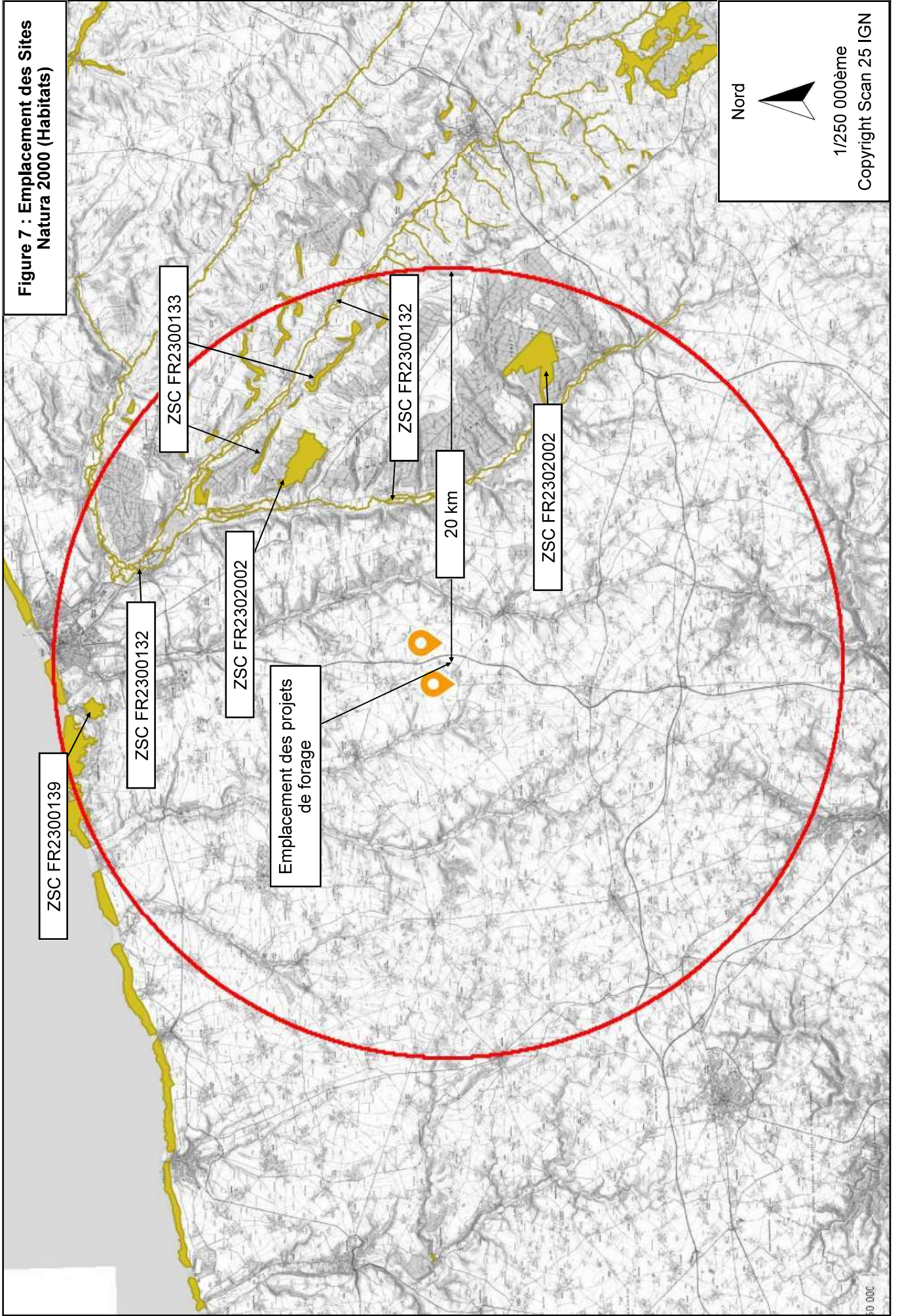
Ce site est situé en partie sur des cuestas constituant les revers d'une cuvette issue de l'érosion d'un anticlinal dans les couches de craies. Les autres parties du site sont situées sur les versants des vallées partant de cette cuvette.

Les secteurs de pelouses calcicoles sont menacés principalement par l'abandon des parcelles qui entraîne leur embroussaillage. Sur les secteurs les moins pentus, les pelouses calcicoles peuvent être menacées par une intensification des pratiques agricoles : amendements, surpâturage, voire labour.

Les populations de damier de la succise y sont bien établies mais fortement menacées à court terme par l'abandon des pratiques agro-pastorales.

Les habitats forestiers sont peu vulnérables en raison de la topographie.

Figure 7 : Emplacement des Sites
Natura 2000 (Habitats)



Nord

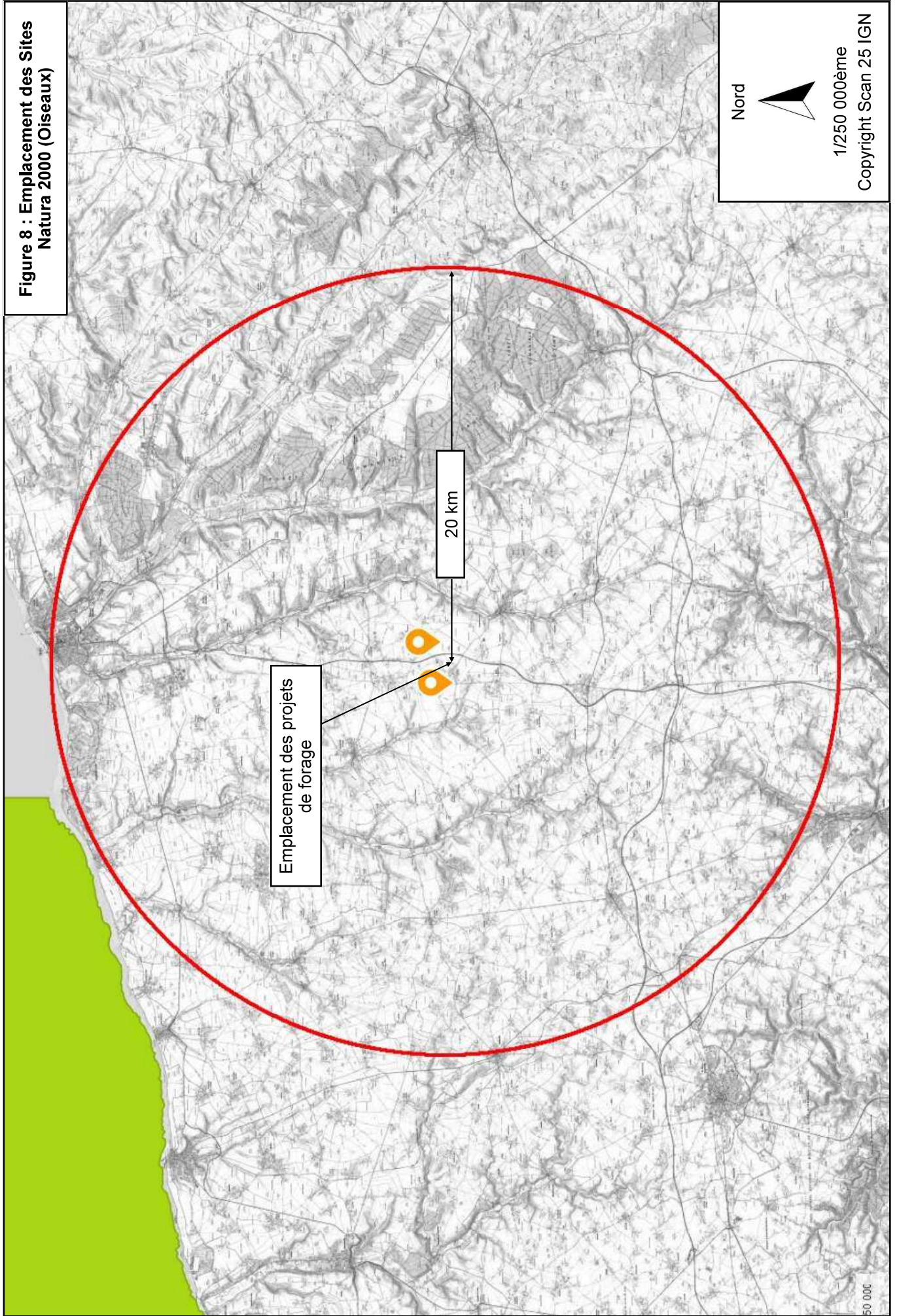


1/250 000ème

Copyright Scan 25 IGN

50 000

Figure 8 : Emplacement des Sites
Natura 2000 (Oiseaux)



Nord



1/250 000ème

Copyright Scan 25 IGN

50 000

- **La ZSC FR2300139 – Littoral Cauchois**

Partie terrestre :

Les falaises crayeuses du pays de Caux, qui peuvent atteindre plus de 100 m d'altitude, constituent un milieu très original en Europe, parcourant le littoral sur plus de 100 km. Ces falaises se prolongent dans la zone de balancement des marées par un platier rocheux recouvert ou non de galets. Au niveau des falaises, se rencontrent les pelouses aérohalines, formation très originale en Europe.

Les valleuses, vallées sèches débouchant sur la mer, sont souvent occupées par des forêts de ravin.

Zone marine au large du littoral cauchois :

La zone marine permet de couvrir un panel bathymétrique allant jusqu'à 10 m de profondeur, afin de prendre en compte l'ensemble des platiers rocheux immergés ou non à marée basse. Ces derniers constituent en effet une part importante des fonds marins du site. On y trouve également des zones de cailloutis et de placages sableux jouxtant le platier rocheux.

L'intensité de l'hydrodynamisme est plutôt décroissant d'Ouest en Est.

Certains secteurs boisés ponctuels sont très riches en habitats d'intérêt communautaire et complètent le site sur la partie terrestre (Cap d'Ailly notamment)

Le site Natura 2000 le plus proche du projet est une Zone Spéciale de Conservation (ZSC FR2300132 – Bassin de l'Arques) située à 7,8 km à l'Est de l'emplacement du forage d'essai 2 projeté.

F. FORAGES EXISTANT ET VOLUME DE PRELEVEMENT

L'EARL le Pressoir ne dispose actuellement d'aucun forage sur son exploitation.

L'exploitation dispose d'une SAU de 152 ha (avec acquisition de 32 ha supplémentaires dans les prochaines années). A l'origine du projet, l'EARL le Pressoir souhaitait irriguer 50 ha de pommes de terre de consommation, 25 ha de betteraves et 20 ha de lin à l'aide d'un système composé d'enrouleurs et de canons d'irrigation. Avec des volumes de référence estimés par le demandeur de 3000 m³/ha/an pour les pommes de terre, 900 m³/ha/an pour les betteraves et 250 m³/ha/an pour le lin, l'exploitation souhaite donc prélever dans la nappe souterraine **177 500 m³/an** au maximum.

Suite aux échanges avec la DREAL Normandie, dans le cadre de la demande d'examen au cas par cas, l'EARL le Pressoir a revu son projet de prélèvement à la baisse en ne prévoyant dorénavant que d'irriguer 50 ha de pommes de terre de consommation à l'aide d'un système d'irrigation par micro-irrigation au goutte à goutte directement localisé sur les racines des plantes. Grâce à ce système d'irrigation, le volume de référence estimé par le demandeur est revu à 1400 m³/ha/an pour l'irrigation de pommes de terre de consommation. **Ainsi, l'exploitation souhaite prélever dans la nappe souterraine 70 000 m³/an au maximum.**

A terme, l'exploitation compte prélever dans la nappe 70 000 m³ d'eau maximum par an.

E. NOTICE D'INCIDENCE NATURA 2000

Les articles R. 414-19 et suivants du code de l'environnement précisent que les installations, ouvrages, travaux et activités soumis à autorisation ou déclaration au titre des articles L. 214-1 à L. 214-11 doivent faire l'objet d'une évaluation des incidences sur les sites Natura 2000.

L'article R. 414-23 précise notamment que cette évaluation est proportionnée à l'importance du document ou de l'opération et aux enjeux de conservation des habitats et des espèces en présence. Il précise également le contenu de cette évaluation des incidences :

- 1) Une présentation simplifiée du document de planification, ou une description du programme, du projet, de la manifestation ou de l'intervention, accompagnée d'une carte permettant de localiser l'espace terrestre ou marin sur lequel il peut avoir des effets et les sites Natura 2000 susceptibles d'être concernés par ces effets ; lorsque des travaux, ouvrages ou aménagements sont à réaliser dans le périmètre d'un site Natura 2000, un plan de situation détaillé est fourni ;
- 2) Un exposé sommaire des raisons pour lesquelles le document de planification, le programme, le projet, la manifestation ou l'intervention est ou non susceptible d'avoir une incidence sur un ou plusieurs sites Natura 2000 ; dans l'affirmative, cet exposé précise la liste des sites Natura 2000 susceptibles d'être affectés, compte tenu de la nature et de l'importance du document de planification, ou du programme, projet, manifestation ou intervention, de sa localisation dans un site Natura 2000 ou de la distance qui le sépare du ou des sites Natura 2000, de la topographie, de l'hydrographie, du fonctionnement des écosystèmes, des caractéristiques du ou des sites Natura 2000 et de leurs objectifs de conservation.

En ce qui concerne les éléments de localisation et description du projet, de cartographie des espaces Natura 2000, de situation du projet par rapport à ces espaces Natura 2000 ; cela a été abordé dans la partie 1 (et notamment Partie 1.D.3.3) de ce dossier.

Quatre sites Natura 2000 ont été inventoriés dans un rayon de 20 km autour de l'emplacement des forages d'essai.

Le site le plus proche est localisé à une distance de **7,3 km** des forages de reconnaissance. L'objet du projet est de prélever l'eau nécessaire à la réalisation de tests de pompage dans la nappe souterraine afin de connaître précisément les caractéristiques de cette nappe. Ceci afin de déterminer la possibilité de pompage dans le secteur pour de nouveaux forages d'irrigation. L'eau pompée est immédiatement rejetée sur le sol

Ainsi, au vu du très faible impact théorique du projet sur les eaux souterraines et superficielles et ce dans un rayon d'action très localisé (**456 m**), la zone NATURA 2000 inventoriée ne peut pas être impactée par les pompages lors des forages d'essai projetés.

**Le projet ne recoupe la délimitation d'aucun site NATURA 2000.
Le site NATURA 2000 le plus proche est à 7,3 km des forages de reconnaissance projetés.**

Considérant les distances de cette zone avec le projet et l'importance du projet en lui-même, le site NATURA 2000 le plus proche ne peut pas être impacté par le projet.

E. LOCALISATION DU SITE ET ENVIRONNEMENT

E. 1. PLAN DE SITUATION GEOGRAPHIQUE

Les forages de reconnaissance (Figure 1) se situeront sur les communes de BEAUVAL EN CAUX et GONNEVILLE SUR SCIE (76).

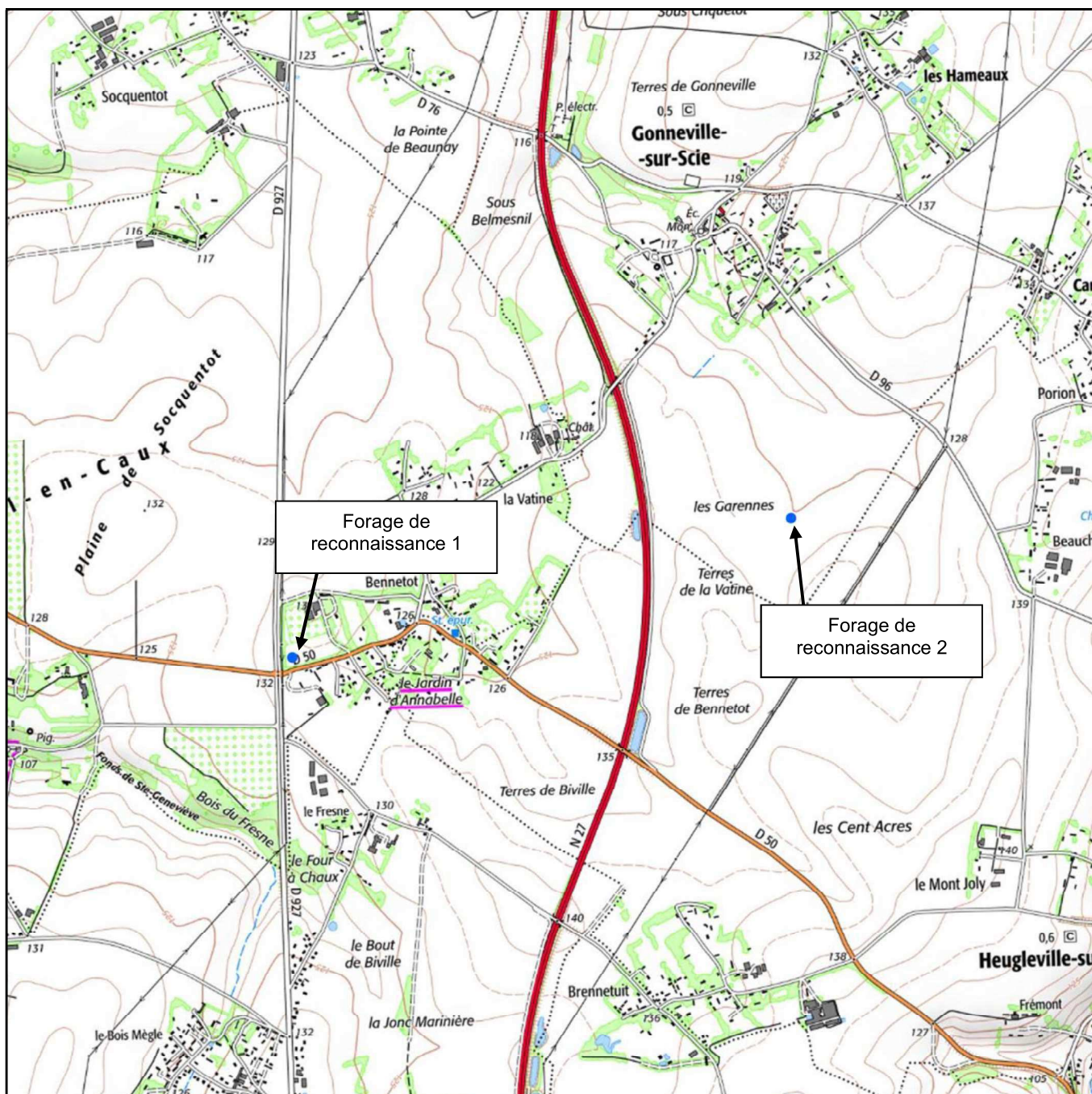
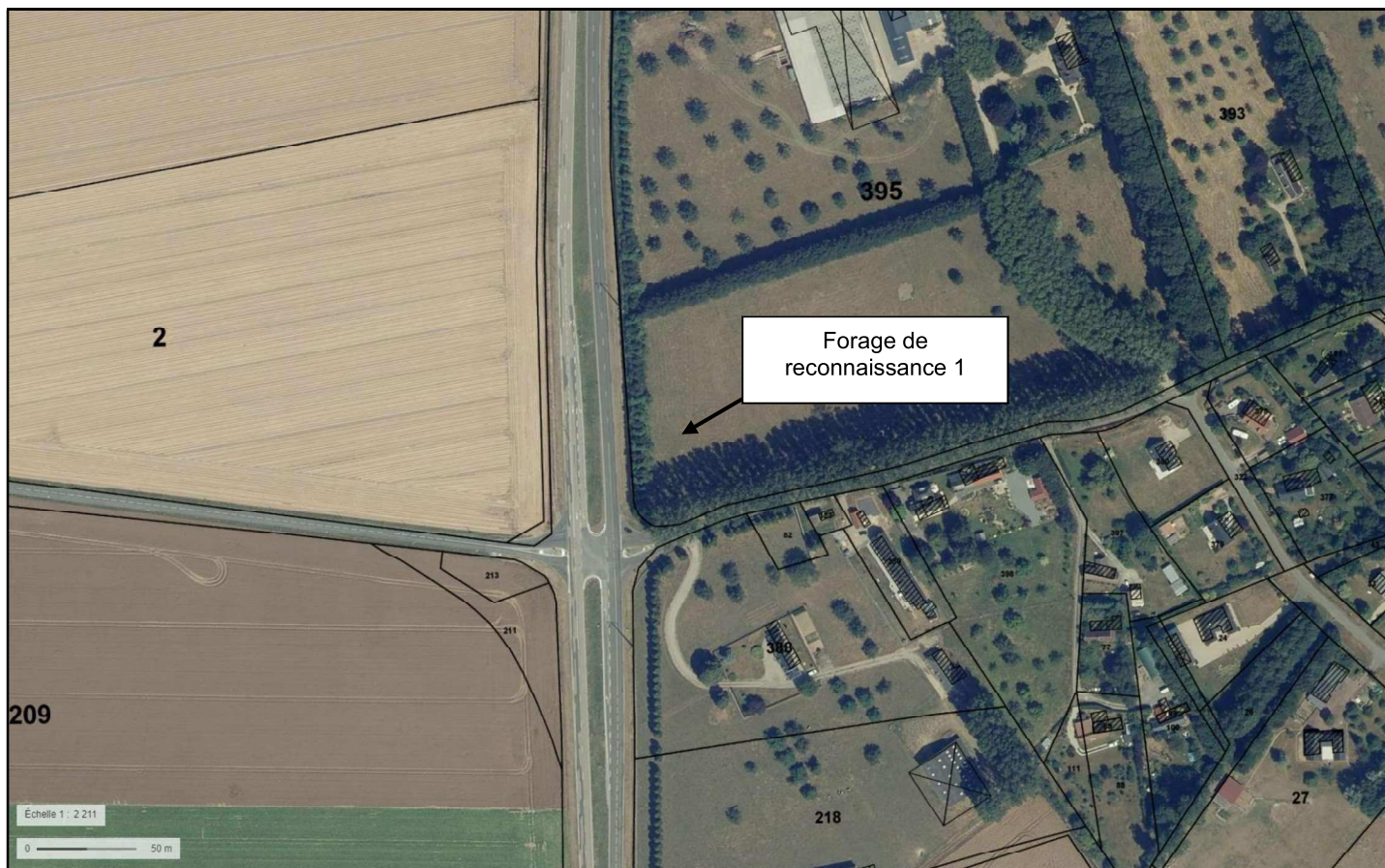


Figure 2 : Plan de situation des forages de reconnaissance projetés (1/25 000^{ème})

Les coordonnées approximatives (Lambert II étendu) des forages de reconnaissance à créer sont :

Forage d'essai 1	x : 0507 027 m	Forage d'essai 2	x : 0509 099 m
	y : 2527 765 m		y : 2528 357 m
	z : + 133 m NGF		z : + 124 m NGF

Les figures 3 et 4 présentent des vues aériennes de l'emplacement prévisionnel des forages projetés.



Source : Géoportail

Figure 3 : Situation prévisionnelle du forage de reconnaissance 1 sur photo aérienne

E. 2. SITUATION ADMINISTRATIVE

Les forages de reconnaissance (Figures 5 et 6) seront situés aux coordonnées cadastrales suivantes :

- Forage d'essai 1 : BEAUVAL EN CAUX C 395
- Forage d'essai 2 : GONNEVILLE SUR SCIE ZO 9

Les plans cadastraux (1/2000^{ème}) sont présentés en annexe.

Ces parcelles appartiennent au demandeur du présent dossier.



Source : Géoportail

Figure 4 : Situation prévisionnelle du forage de reconnaissance 2 sur photo aérienne

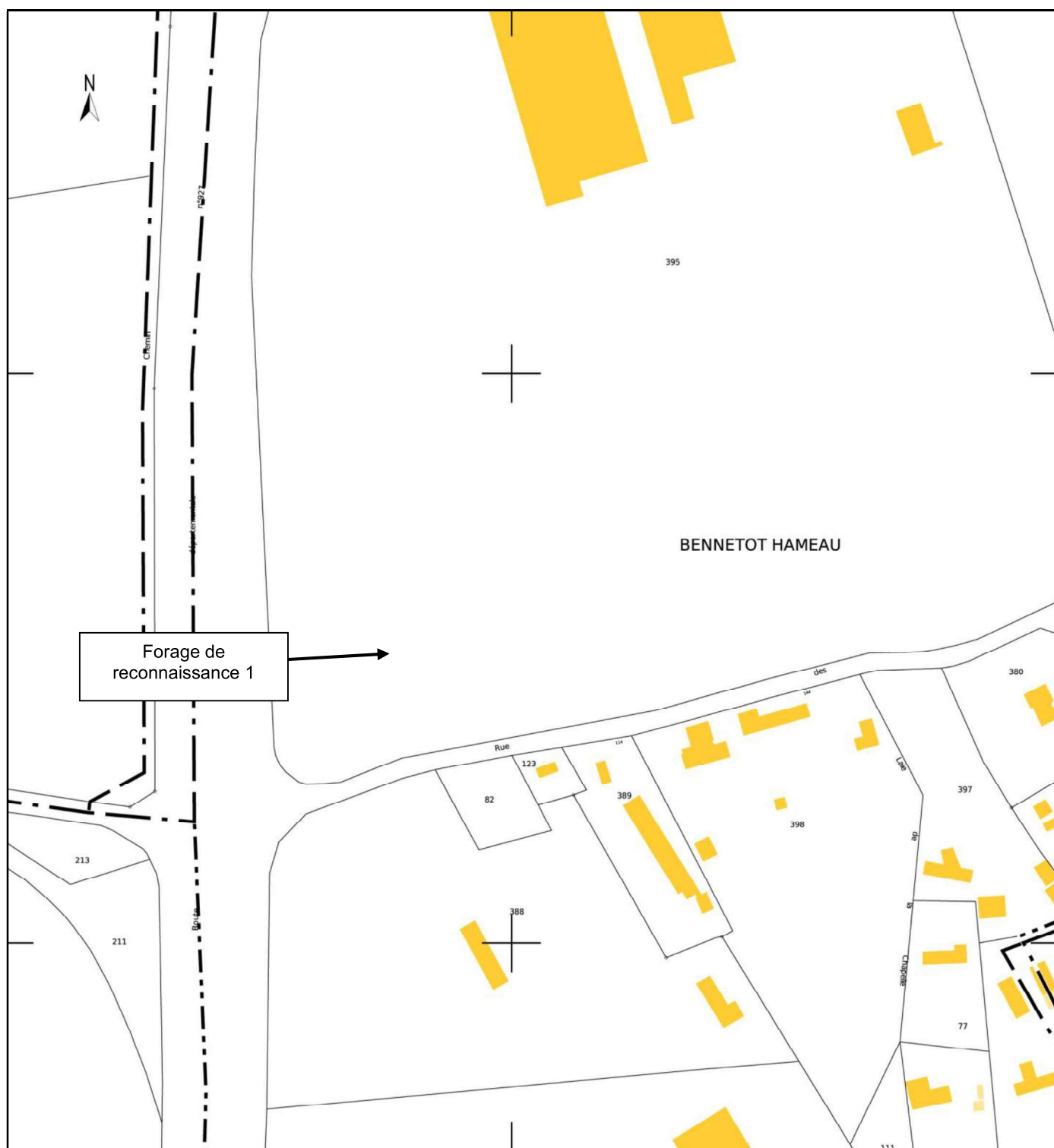


Figure 5 : Localisation prévisionnelle du forage de reconnaissance 1 sur le fond cadastral (1/2000^{ème})

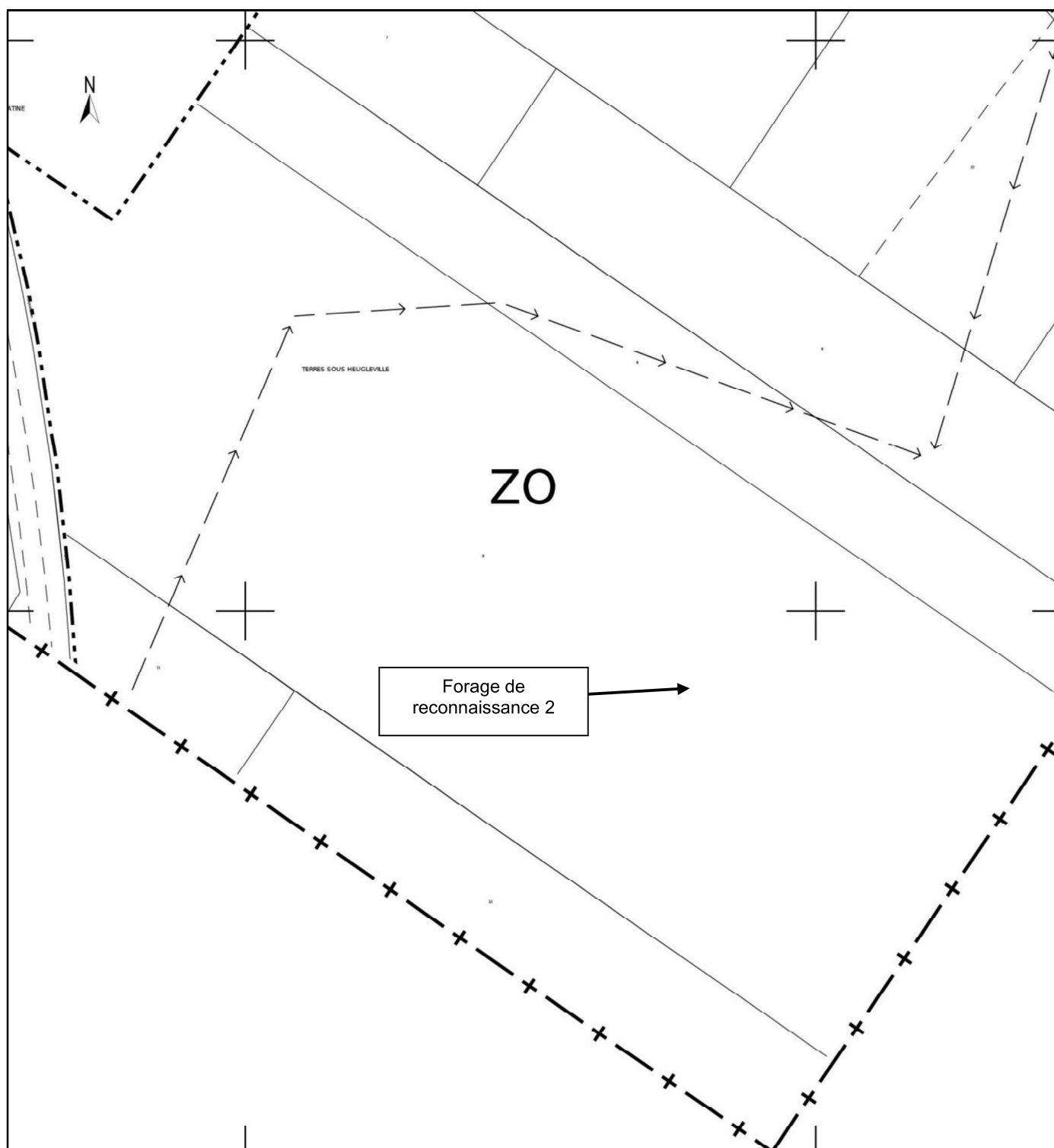
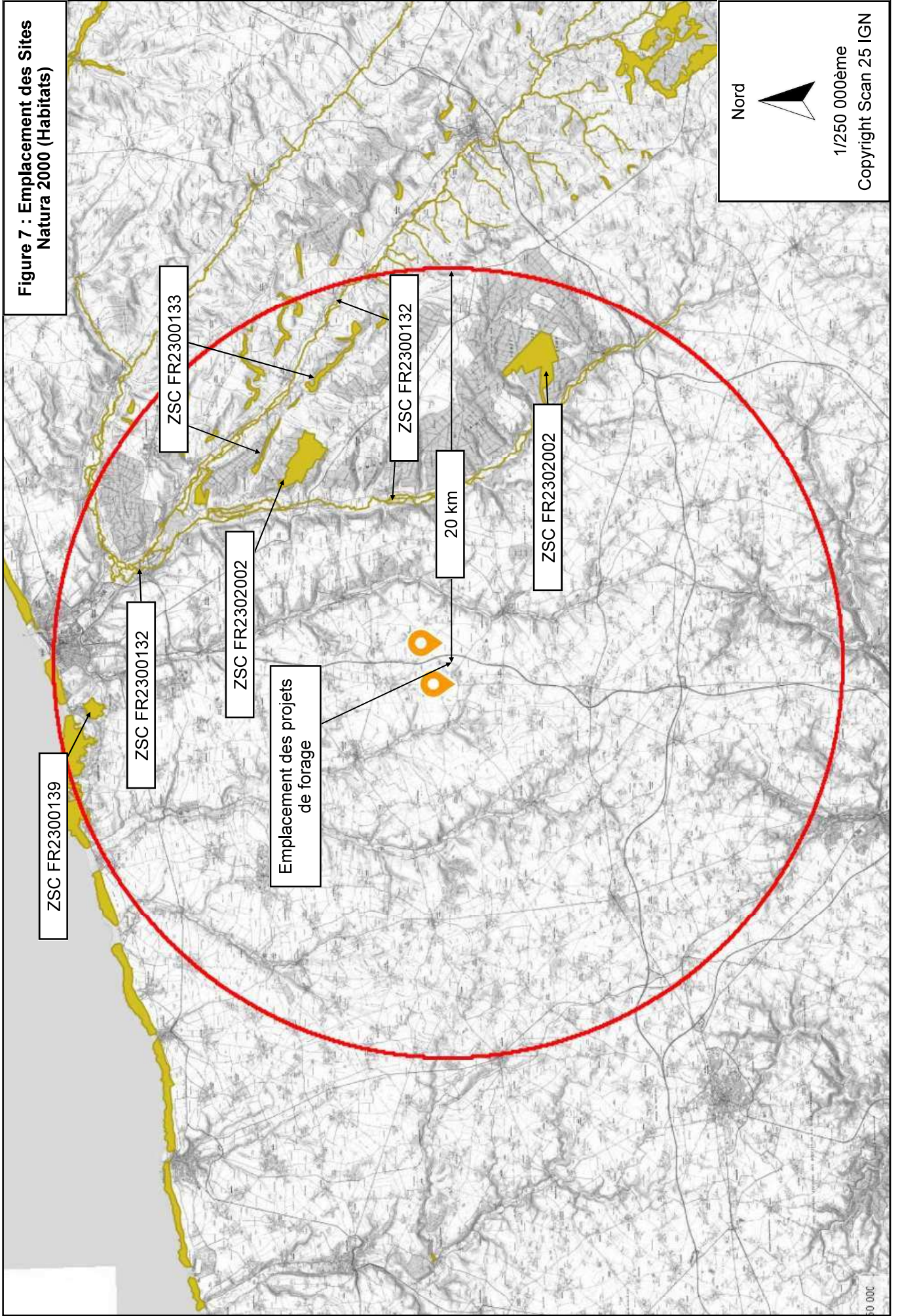


Figure 6 : Localisation prévisionnelle du forage de reconnaissance 2 sur le fond cadastral (1/5000^{ème})

Figure 7 : Emplacement des Sites
Natura 2000 (Habitats)



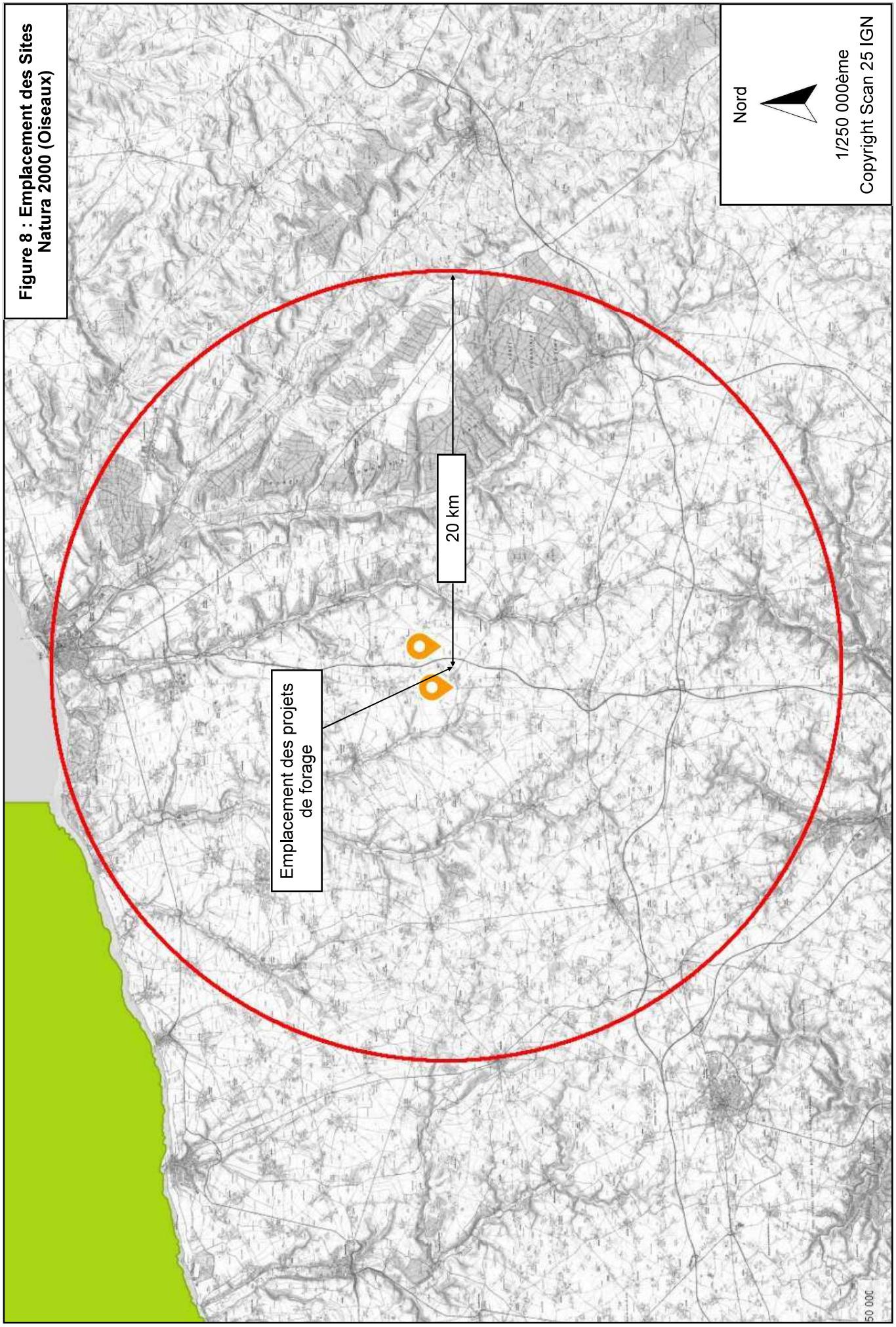
Nord



1/250 000ème

Copyright Scan 25 IGN

Figure 8 : Emplacement des Sites
Natura 2000 (Oiseaux)



Nord

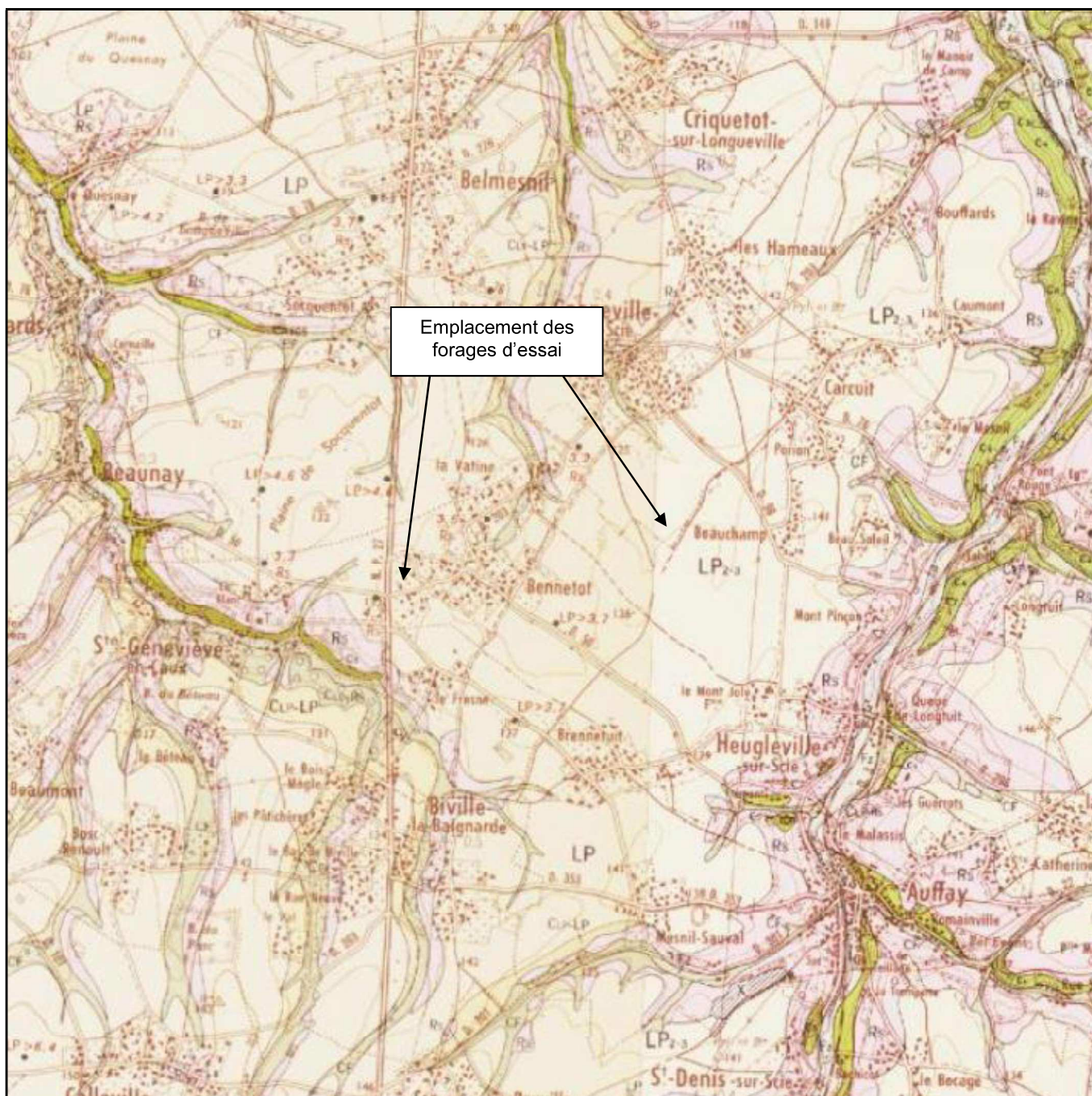


1/250 000ème

Copyright Scan 25 IGN

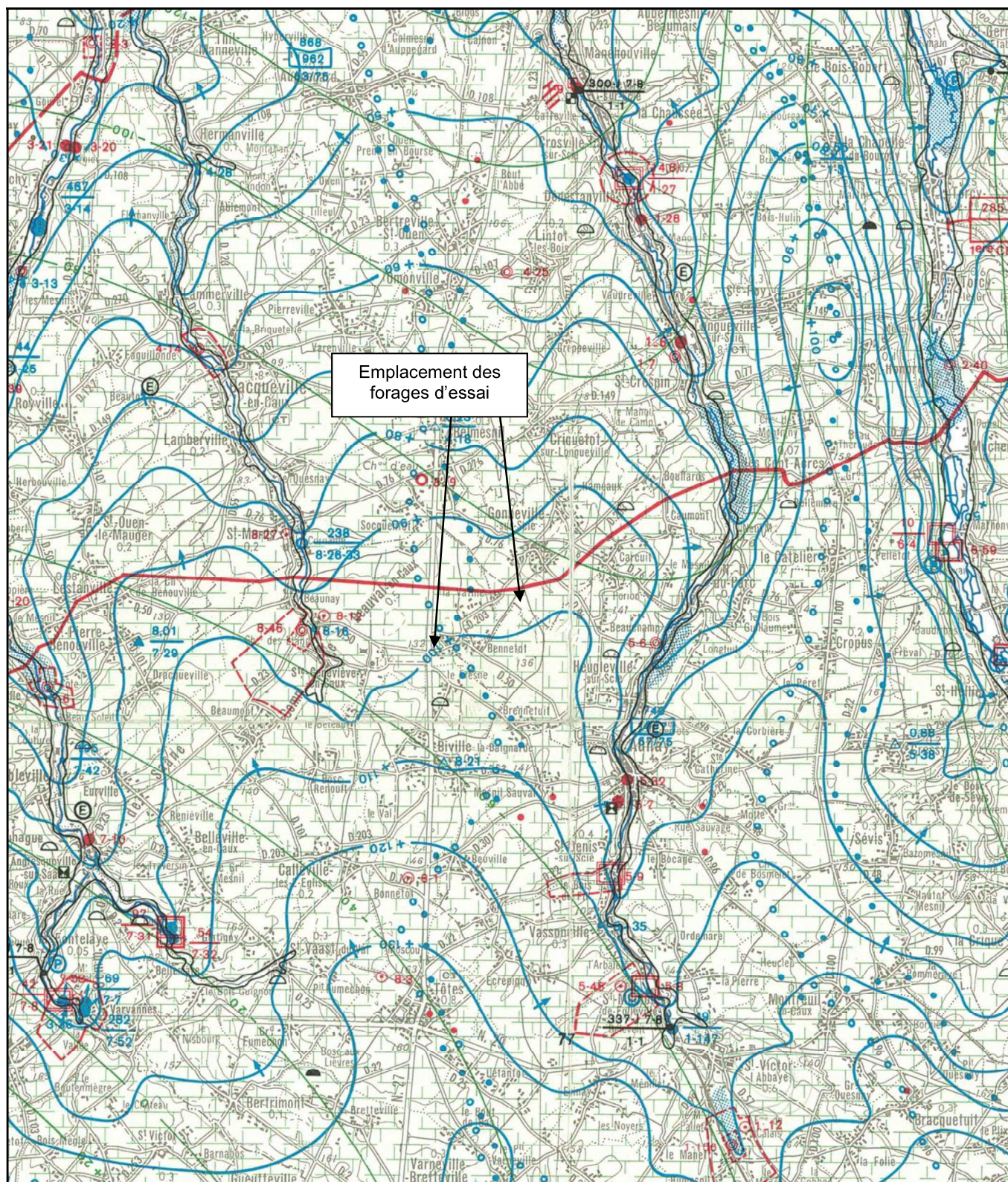
PARTIE 2: CONTEXTE GEOLOGIQUE ET HYDROGEOLOGIQUE

A. GEOLOGIE



Source BRGM

Figure 9 : Extrait des cartes géologiques de DOUDEVILLE et LONDINIÈRES (1/50000^{ème})



Source BRGM

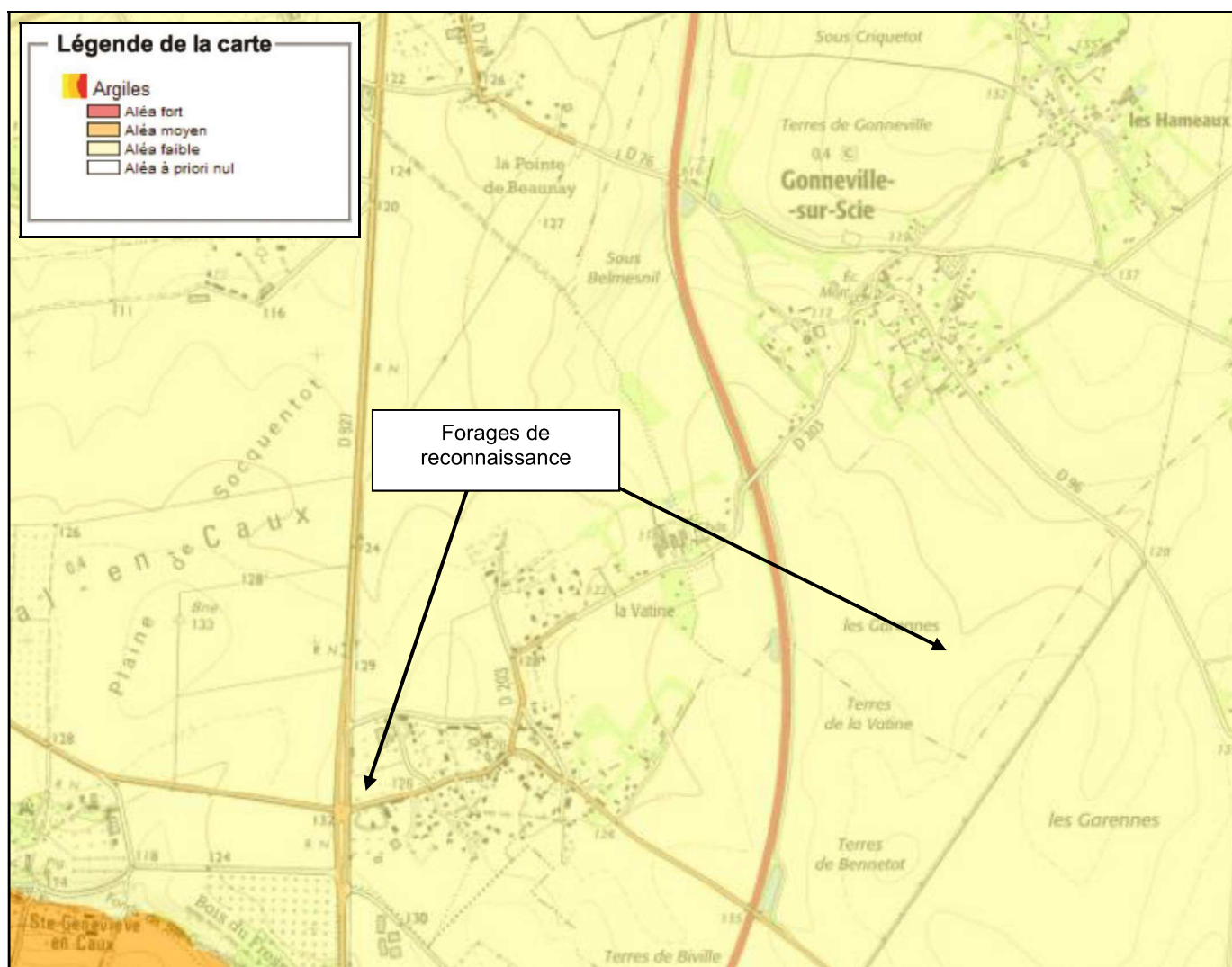
Figure 11 : Extrait de la carte hydrogéologique de la Seine Maritime (1/100 000^{ème})

La légende de la figure 11 est reportée en annexe.

C. 3. ANALYSE DE LA CARTE DE L'ALÉA RETRAIT-GONFLEMENT DES SOLS ARGILEUX

Dans l'étude du Bureau de Recherche Géologique et Minière (BRGM) d'Août 2009, intitulée « Cartographie de l'aléa retrait-gonflement des sols argileux dans le département de la Seine Maritime », une cartographie précise du département a été réalisée.

Un extrait de cette cartographie est présenté ci-après (Figure 14).



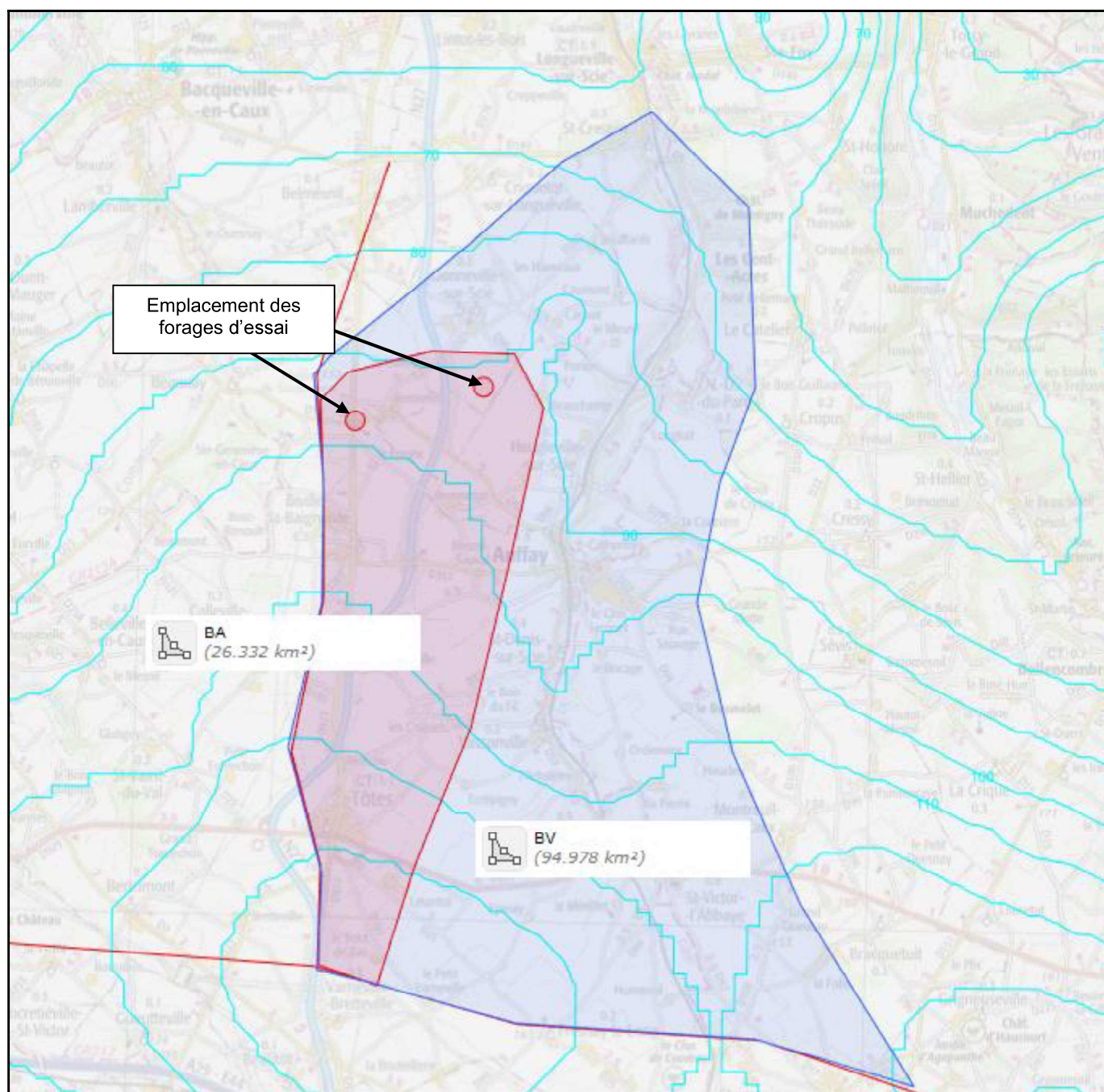
Source BRGM

Figure 14 : Aléa retrait-gonflement des sols argileux (1/25000^{ème})

La carte montre qu'une partie du territoire étudié a été classée en aléa moyen et que le reste du territoire est classé en aléa faible à nul. L'emplacement des forages de reconnaissance est situé dans la zone d'aléa faible pour ce phénomène.

L'analyse de la carte de l'aléa retrait-gonflement des argiles, réalisée par le BRGM, sur les communes de BEAUVAL EN CAUX et GONNEVILLE SUR SCIE, montre que les forages projetés sont situés hors de la zone classée en aléa fort pour ce phénomène.

L'entreprise de forage devra tout mettre en œuvre afin qu'aucune remontée d'eau vers des terrains superficiels ne soit possible suite à la création des forages.



Source : SIGES Seine Normandie

Figure 17 : Estimation de l'Aire d'alimentation du forage dans le bassin versant (sans échelle)

D'après la base de données nationale sur les prélèvements d'eau (bnpe.eaufrance.fr), **aucun prélèvement d'eau n'est recensé dans l'aire d'alimentation identifiée**. Le bassin d'alimentation identifié ne comprend aucun captage d'eau potable. Selon les informations du site aires-captages.fr (<https://aires-captages.fr>), le bassin d'alimentation ne recoupe aucune aire d'alimentation de captage.

D'après la Base de données du Sous-Sol BSS (infoterre.brgm.fr), de nombreux ouvrages souterrains sont compris dans le bassin d'alimentation identifié. Le tableau, page suivante, reprend l'ensemble des ouvrages souterrains inventoriés dans le bassin d'alimentation identifié dans la BSS.

D'après l'analyse de chaque ouvrage, seuls trois d'entre eux sont actifs ou non renseigné comme inactif, inutilisé ou abandonné. Dans ce tableau est affecté un volume de 5000 m³/an aux forages dédiés à l'alimentation de cheptels et 1000 m³/an aux forages individuels et domestiques.

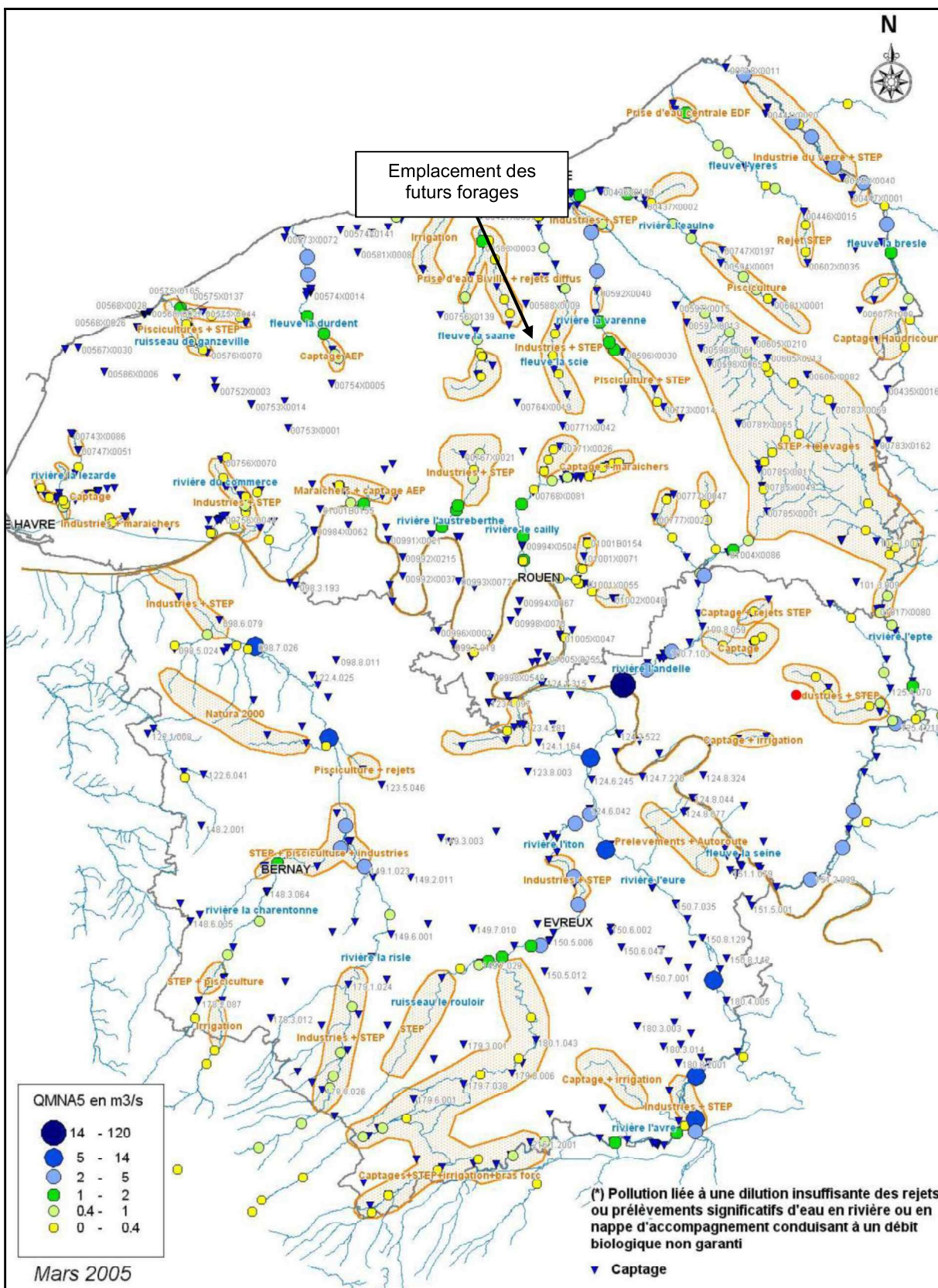
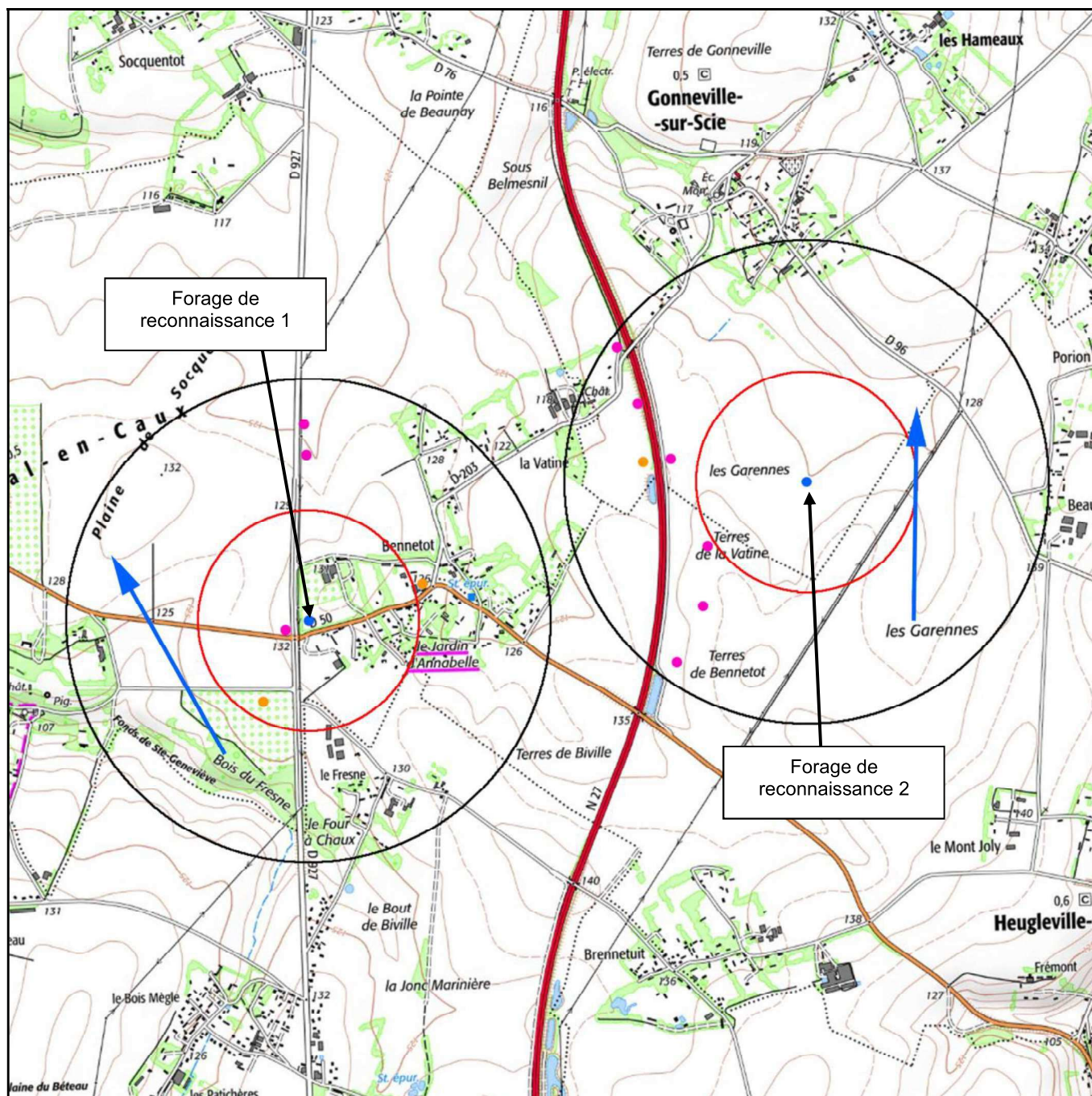


Figure 18 : Cartographie des zones exposées à des risques liés à la sécheresse



Source : BRGM

Figure 19 : Carte de Synthèse au 1/25000^{ème}

RESUME NON TECHNIQUE

L'EARL le Pressoir, exploitation agricole, a pour projet de créer deux forages pour l'irrigation de ses cultures. Afin de déterminer la productivité potentielle de la nappe aux endroits où l'EARL le Pressoir souhaite disposer ses forages, il faut d'abord procéder à la création de forages de reconnaissance afin de réaliser des essais de pompage.

Les forages de reconnaissance sont prévus pour atteindre une profondeur supérieure à 50 m. Ce projet de création de forage a donc fait l'objet d'une procédure de demande d'étude au cas par cas auprès de la DREAL Normandie. Dans le cadre de ce projet, la DREAL Normandie ne demande pas la réalisation d'une évaluation environnementale (Décision d'examen au cas par cas du 20 avril 2023, cf. annexes)

L'objectif de l'EARL le Pressoir est de réaliser deux forages de reconnaissance pour obtenir au final deux forages d'irrigation sur les communes de BEAUVAL EN CAUX et GONNEVILLE SUR SCIE.

Ce projet de forages de reconnaissance à créer entre dans le cadre du régime de déclaration de forage (rubrique 1.1.1.0) réglementé au travers de l'article R. 214-1 du code de l'environnement. De par les caractéristiques prévisionnelles des forages projetés (volume annuel prélevé inférieur à 200000 m³), ce projet entre également dans le cadre du régime de déclaration de prélèvement (rubrique 1.1.2.0) réglementé au travers de l'article R. 214-1 et suivants du code de l'environnement.

Les forages de reconnaissance seront situés aux coordonnées cadastrales suivantes :

- Forage d'essai 1 : BEAUVAL EN CAUX C 395
- Forage d'essai 2 : GONNEVILLE SUR SCIE ZO 9

Le captage d'eau collective le plus proche du forage d'essai 1 projeté est le captage de BEAUVAL EN CAUX (*données ARS Normandie*) à **2400 m** à l'Ouest du projet de forage de reconnaissance 1. Le périmètre de protection éloigné de ce captage d'eau potable se trouve, au plus près, à 1870 mètres du forage d'essai 1 projeté. Le captage d'eau collective le plus proche du forage d'essai 2 projeté est le captage de HEUGLEVILLE SUR SCIE (*données ARS Normandie*) à **2130 m** à l'Est du projet de forage de reconnaissance 2. Le périmètre de protection éloigné de ce captage d'eau potable se trouve, au plus près, à 920 mètres du forage d'essai 2 projeté.

La ZNIEFF la plus proche du forage d'essai 1 projeté est située à 2150 m au Nord-Ouest. Il s'agit de la ZNIEFF de type 2 230031022 – la Vallée de la Saône. La ZNIEFF la plus proche du forage d'essai 2 projeté est située à 1750 m à l'Est. Il s'agit de la ZNIEFF de type 2 230009234 – la Vallée de la Scie.

Le cours d'eau le plus proche du forage d'essai 1 projeté est la Vienne, affluent de la Saône, à 1790 m à l'Ouest de l'emplacement du forage de reconnaissance 1 projeté. Le projet de forage 1 est situé dans le bassin versant de la Saône. La zone à dominante humide la plus proche du forage d'essai 1 projeté est celle qui accompagne la vallée de la Saône, à 2120 m à l'Ouest au plus proche. Le cours d'eau le plus proche du forage d'essai 2 projeté est la Scie, à 2000 m à l'Est de l'emplacement du forage de reconnaissance 2 projeté. Le projet de forage est situé dans le bassin versant de la Scie. La zone à dominante humide la plus proche du forage d'essai 2 projeté est celle qui accompagne la vallée de la Scie, à 1950 m à l'Est au plus proche.

Le site Natura 2000 le plus proche du projet est une Zone Spéciale de Conservation (ZSC FR2300132 – Bassin de l'Arques) située à 7,8 km à l'Est de l'emplacement du forage d'essai 2 projeté.

L'EARL le Pressoir souhaite irriguer 50 ha de pommes de terre de consommation à l'aide d'un système d'irrigation par micro-irrigation au goutte à goutte directement localisé sur les racines des plantes. Ainsi, l'exploitation souhaite prélever dans la nappe souterraine 70 000 m³/an au maximum.

Selon la carte géologique, les forages de reconnaissance seront placés sur les limons de plateaux (LP). Suivant le forage considéré, la nappe de la craie se rencontre à une profondeur comprise entre 40 à 49 m par rapport au niveau du sol.

Le piézomètre le plus proche, dont les données sont consultables, se trouve sur la commune de GONNEVILLE SUR SCIE (76). Sur ce piézomètre, les fluctuations saisonnières (annuelles) de la nappe sont de l'ordre de 2 à 5 m. Les amplitudes maximales (différences entre années très humides et années très sèches) observées sont de 10 m environ.

L'analyse de la carte de l'aléa retrait-gonflement des argiles, réalisée par le BRGM, sur les communes de BEAUVAL EN CAUX et GONNEVILLE SUR SCIE, montre que les forages projetés sont situés hors de la zone classée en aléa fort pour ce phénomène.

Dans le cas présent, un pompage d'essai d'une durée de 24 heures sera effectué dans les conditions de fonctionnement envisagées (débit de 60 m³/ h). Durant ce test le niveau de la nappe sera suivi régulièrement.

Pour déterminer l'influence que peuvent avoir les essais de pompage sur les ouvrages existants, les zones humides, les eaux superficielles, on doit calculer la pression qu'ils exercent théoriquement sur la nappe. Cette pression se caractérise par un « cône de rabattement » à la surface de la nappe. Afin de déterminer la hauteur de rabattement, on utilise l'expression logarithmique de l'équation de Théis.

Le rayon d'action maximal théorique du cône de rabattement sera donc de 456 m pour les tests de pompage, pour un pompage de 24 heures. Aucun forage de prélèvement d'eau de tiers n'a été inventorié dans le rayon d'action théorique du forage de reconnaissance projeté. Aucun forage de prélèvement d'eau de tiers n'a été inventorié dans un rayon d'un kilomètre autour du forage de reconnaissance projeté.

Le captage d'eau collective le plus proche du forage d'essai 1 projeté est le captage de BEAUVAL EN CAUX à **2400 m** à l'Ouest et ne devrait donc pas être impacté par des essais de pompage dans ce forage (le rayon du cône de rabattement théorique étant de 456 m).

Le captage d'eau collective le plus proche du forage d'essai 2 projeté est le captage de HEUGLEVILLE SUR SCIE à **2130 m** à l'Est et ne devrait donc pas être impacté par des essais de pompage dans ce forage (le rayon du cône de rabattement théorique étant de 456 m).

D'après l'étendue du rayon d'action théorique des forages projetés, ceux-ci ne devraient avoir aucun impact qualitatif ou quantitatif sur les eaux superficielles. Le cours d'eau le plus proche du forage d'essai 1 projeté est la Saône, à 1790 m à l'Ouest de l'emplacement du forage de reconnaissance 1 projeté. Le cours d'eau le plus proche du forage d'essai 2 projeté est la Scie, à 2000 m à l'Est de l'emplacement du forage de reconnaissance 2 projeté.

Au vu des résultats théoriques, ni la ZNIEFF la plus proche, ni le captage d'eau potable le plus proche, ni la zone à dominante humide ne devraient être impactés par les tests de pompage.

Le site NATURA 2000 le plus proche est à 7,3 km des forages de reconnaissance projetés. Considérant les distances de cette zone avec le projet et l'importance du projet en lui-même, le site NATURA 2000 le plus proche ne peut pas être impacté par le projet.

Le BEQESO calculé est de 1,2 %. Il est ainsi bien inférieur au 10 % recommandé dans la doctrine DREAL pour un nouveau forage soumis à déclaration.

Le BEQESU est de 5,32 %. Il est ainsi bien inférieur au 10 % recommandé dans la doctrine DREAL pour un nouveau forage soumis à déclaration.

Tel qu'il est proposé, le forage est compatible avec le SDAGE 2022 - 2027 du bassin Seine Normandie.

L'emplacement du forage projeté n'est compris dans aucun SAGE.



**Dossier de déclaration au
titre de la loi sur l'eau**

Forage de reconnaissance

**Rubrique 1110 et 1120 de la
nomenclature Eau**

EARL Le Pressoir

Dossier n° 2022-63-00668 – ASQ

Mai 2023

SOMMAIRE

RAISONS DU CHOIX DU PROJET	2
PARTIE 1: CADRE DU PROJET	5
A. Identité du demandeur	5
B. Nature de l'installation et usage prévus	5
C. Rappels réglementaires	5
D. Localisation du site et environnement	8
D. 1. Plan de situation géographique	8
D. 2. Situation administrative.....	9
D. 3. Environnement.....	13
E. Forages existant et volume de prélèvement.....	17
F. Caractéristiques techniques des forages d'essais projetés.....	18
PARTIE 2: CONTEXTE GEOLOGIQUE ET HYDROGEOLOGIQUE.....	19
A. Géologie	19
B. Hydrogéologie	20
B. 1. Aquifère concerné, caractéristiques générales.....	20
B. 2. Fonctionnement de la nappe : piézométrie et productivité	20
B. 3. Aquifère de l'Albien-Néocomien.....	22
C. Retrait-Gonflement des argiles	23
C. 1. Les causes du retrait-gonflement des argiles	23
C. 2. Application au cas du projet de l'EARL le Pressoir	24
C. 3. Analyse de la carte de l'aléa retrait-gonflement des sols argileux.....	26
PARTIE 3: FAISABILITE ET INCIDENCES DU PROJET	27
A. Faisabilité du projet.....	27
B. Essais de pompage.....	27
C. Calculs de rabattement de nappe	29
D. Incidences sur la ressource en eau.....	31
D. 1. Impact du rejet	31
D. 2. Impact quantitatif sur les eaux souterraines	31
D. 3. Impact qualitatif sur les eaux souterraines	31
D. 4. Impact sur les eaux superficielles.....	32
D. 5. Impact sur les milieux	32
E. Notice d'incidence Natura 2000	33
F. Compatibilité des volumes de prélèvement prévus dans le futur forage avec la doctrine régionale DREAL	34
F. 1. Calcul du Bon Etat Quantitatif des Eaux Souterraines (BEQESO).....	34
F. 2. Calcul du Bon Etat Quantitatif des Eaux Superficielles (BEQESU).....	37
F. 3. Cartographie des zones exposées à des risques liés à la sécheresse	39
PARTIE 4: COMPATIBILITE REGLEMENTAIRE	41
A. Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux.....	41
B. Le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE)	42
PARTIE 5: MESURES DE PREVENTION	44
A. Surveillance	44
B. Protection	44
C. Sécurité	44
CONCLUSION	46
ANNEXES.....	49

INTRODUCTION

L'EARL le Pressoir, exploitation agricole, a pour projet de créer deux forages pour l'irrigation de ses cultures.

Afin de déterminer la productivité potentielle de la nappe aux endroits où l'EARL le Pressoir souhaite disposer ses forages, il faut d'abord procéder à la création de forages de reconnaissance afin de réaliser des essais de pompage.

Les forages de reconnaissance permettront de déterminer l'incidence des prélèvements sur les sites et l'environnement.

Les forages de reconnaissance sont prévus pour atteindre une profondeur supérieure à 50 m. Ce projet de création de forage a donc fait l'objet d'une procédure de demande d'étude au cas par cas auprès de la DREAL Normandie. Dans le cadre de ce projet, la DREAL Normandie ne demande pas la réalisation d'une évaluation environnementale (Décision d'examen au cas par cas du 20 avril 2023, cf. annexes)

Les communes de BEAUVAL EN CAUX (BENNETOT) et GONNEVILLE SUR SCIE sont comprises dans la Zone de Répartition des Eaux (ZRE) de la nappe de l'Albien-Néocomien. La profondeur des forages projetés n'atteindra pas cette nappe. Ainsi, le projet de création des forages restera soumis à déclaration.

Si la productivité mesurée lors des essais de pompage est satisfaisante, l'EARL le Pressoir procédera au dépôt d'un dossier de déclaration de prélèvement (rubrique 1.1.2.0 de la nomenclature Loi sur l'Eau).

L'EARL le Pressoir ne possède actuellement aucun autre forage sur son exploitation.

L'objectif de l'EARL le Pressoir est donc de réaliser deux forages de reconnaissance pour obtenir au final deux forages d'irrigation sur les communes de BEAUVAL EN CAUX et GONNEVILLE SUR SCIE.

Le synoptique général de l'ensemble de la procédure est représenté page suivante.

RAISONS DU CHOIX DU PROJET

L'EARL le Pressoir souhaite sécuriser sa production, développer et diversifier son activité. La société a pour projet d'obtenir prochainement de nouveaux contrats de production de pommes de terre consommation. Elle souhaite sécuriser sa production grâce à un nouveau projet d'irrigation dont les forages sur lequel porte la demande sera la pierre angulaire.

La société souhaite créer prochainement un laboratoire de production de frites précuites surgelées qui permettra de maintenir les emplois locaux et de développer les circuits courts dans le secteur.

Le projet de forages de l'EARL le Pressoir est monté dans un souci d'indépendance de la société en termes d'irrigation. La volonté de la société et de ses dirigeants est de ne pas être tributaire d'autres irrigants lors des périodes d'irrigation afin de pouvoir concilier en toute quiétude les besoins en eau des plantes et la ressource en eau dont la société disposera.

Pour faire fonctionner ce futur nouveau forage, l'EARL le Pressoir souhaite utiliser si possible l'énergie électrique.

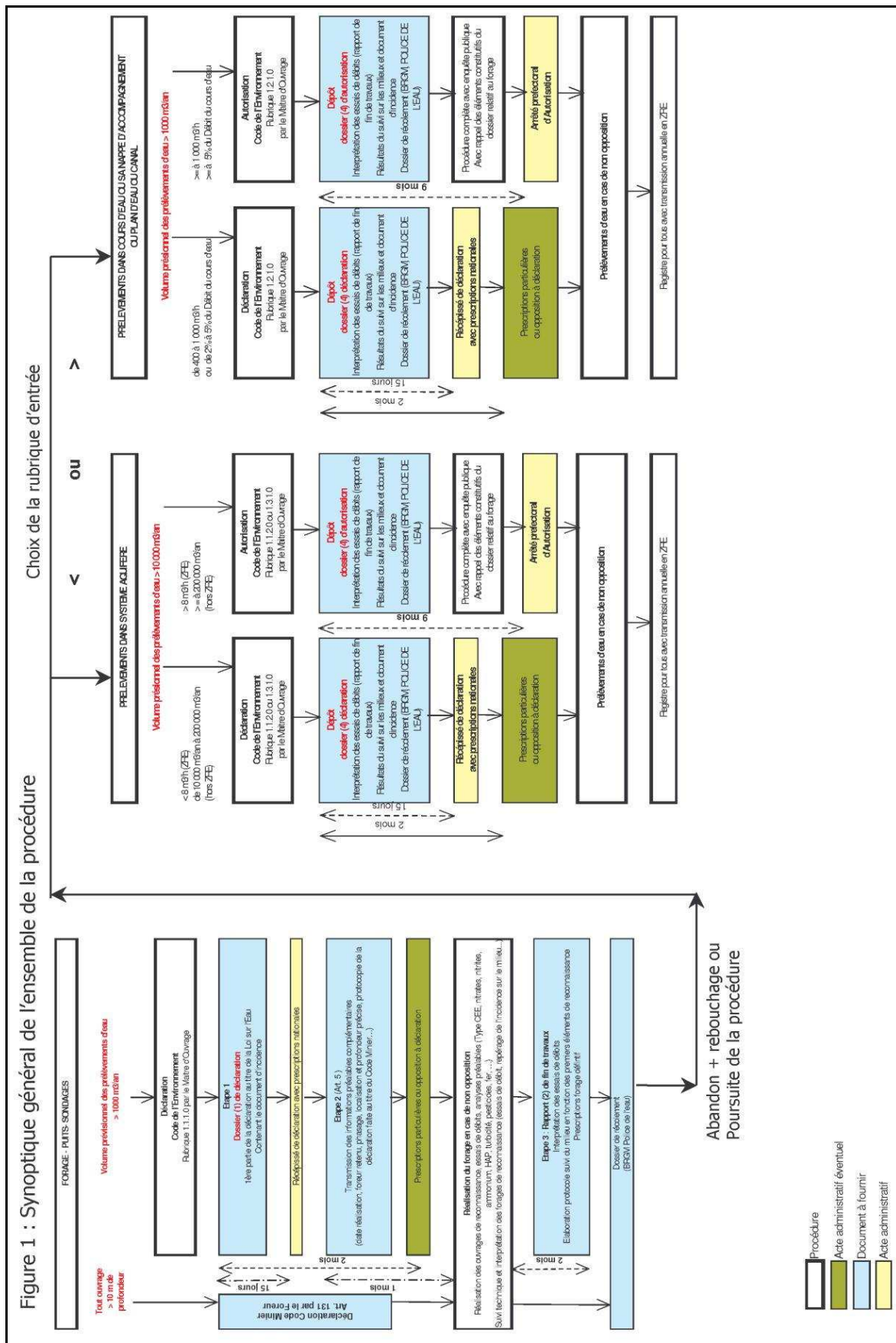


Figure 1 : Synoptique général de la procédure

Source : DREAL Haute Normandie

EVOLUTION DU PROJET – SEQUENCE EVITER, REDUIRE, COMPENSER

Dans le cadre du projet de création de deux forages de l'EARL Le Pressoir, les forages de reconnaissance étant prévus pour atteindre une profondeur supérieure à 50 m, une demande d'examen au cas par cas a été transmise à la DREAL de Normandie et déclarée complète le 20 décembre 2022.

Dans cette demande, le projet était de créer deux forages d'essais pour obtenir deux forages d'irrigation sur les communes de BEAUVAL EN CAUX (BENNETOT) et GONNEVILLE SUR SCIE. Le volume de prélèvement maximal prévisionnel du projet était de **177 500 m³/an** au maximum. Ceci afin d'irriguer 50 ha de pommes de terre de consommation, 25 ha de betteraves et 20 ha de lin. Avec des volumes de référence estimés par le demandeur de 3000 m³/ha/an pour les pommes de terre, 900 m³/ha/an pour les betteraves et 250 m³/ha/an pour le lin.

Suite à cette demande d'examen au cas par cas, le projet a été soumis à évaluation environnementale par la DREAL Normandie (décision reportée en annexe) par décision du 8 février 2023.

Compte tenu du caractère vital du projet de création de forages pour la pérennité de l'entreprise, l'EARL Le Pressoir a déposé une demande en recours gracieux à l'encontre de la décision du 8 février 2023. L'EARL Le Pressoir a présenté dans ce recours gracieux une variante à la baisse de l'ampleur du projet, notamment concernant le volume annuel de prélèvement prévisionnel maximal et les conditions d'exploitation des forages projetés.

Suite à ce recours gracieux, différents échanges ont eu lieu entre la DREAL Normandie et l'EARL Le Pressoir afin d'ajuster le projet.

Le nouveau projet présenté s'arrête sur :

- un volume prévisionnel de prélèvement maximal de 70 000 m³/an,
- l'irrigation ne concernera plus que les surfaces de pommes de terre,
- l'engagement par l'EARL Le Pressoir de la mise en place d'un système d'irrigation par micro-irrigation au goutte à goutte directement localisé sur les racines des plantes,
- la mise en place d'outil d'aide à la décision pour piloter l'irrigation à l'aide de bilans hydriques quotidiens (OAD Net Irrig).

Au final, suite à ces échanges, la DREAL Normandie ne demande pas la réalisation d'évaluation environnementale (Décision d'examen au cas par cas du 20 avril 2023, cf. annexes)

La décision précise, par ailleurs, qu'un arrêté de prescriptions spécifiques sera pris dans le cadre de la demande de forages et qu'il imposera un suivi des niveaux de nappe dans les captages 'alimentation en eau potable les plus proches du projet lors des pompages d'essai.

PARTIE 1: CADRE DU PROJET

A. IDENTITE DU DEMANDEUR

SOCIETE	EARL le Pressoir
NOM – PRENOM du REPRESENTANT	M. Hugues BLONDEL
ADRESSE	295 rue des Jacquemarts - BENNETOT 76 890 BEAUVAL EN CAUX
TELEPHONE	06 03 50 78 56
N° de SIRET	418 575 387 00018
E-Mail	hugues-blondel@wanadoo.fr

B. NATURE DE L'INSTALLATION ET USAGE PREVUS

Type d'installation

Le projet concerne la création de deux forages de reconnaissance dans la nappe souterraine sur les communes de BEAUVAL EN CAUX et GONNEVILLE SUR SCIE (76).

Usages prévus

Le demandeur souhaite créer ces forages de reconnaissance pour effectuer des essais de pompage.

A terme, l'EARL le Pressoir souhaite disposer de deux forages d'irrigation, principalement pour ses cultures de pommes de terre et de lin.

C. RUBRIQUES DE LA NOMENCLATURE ET RAPPELS REGLEMENTAIRES

Ce projet de forages de reconnaissance à créer entre dans le cadre du régime de déclaration de forage (rubrique 1.1.1.0) réglementé au travers de l'article R. 214-1 du code de l'environnement.

De par les caractéristiques prévisionnelles des forages projetés (volume annuel prélevé inférieur à 200000 m³), ce projet entre également dans le cadre du régime de déclaration de prélèvement (rubrique 1.1.2.0) réglementé au travers de l'article R. 214-1 et suivants du code de l'environnement.

Si un forage de reconnaissance s'avère productif, une déclaration de prélèvement sera déposée au titre de la rubrique 1.1.2.0 uniquement si le volume prévisionnel de prélèvement est supérieur à 10 000 m³ par an (prélèvement inférieur à 200 000 m³ mais supérieur à 10 000 m³ par an sur l'ensemble de l'exploitation) sur ce forage.

Les forages seront réalisés en respectant les prescriptions de l'arrêté ministériel du 11 septembre 2003 (fixant les prescriptions générales applicables aux sondages, forages, création de puits ou ouvrages souterrains 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).

Conformément à l'article L.411-1 du code minier, les forages feront l'objet d'une déclaration à la DREAL. Cette déclaration sera réalisée par l'entreprise de forage.

L'Arrêté du 11 septembre 2003 (copie en annexe) 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, précise dans son **article 4** :

« Aucun sondage, forage, puits, ouvrage souterrain, ne peut être effectué à proximité d'une installation susceptible d'altérer la qualité des eaux souterraines.

En particulier, ils ne peuvent être situés à moins de :

- 200 mètres des décharges et installations de stockage de déchets ménagers ou industriels ;
- 35 mètres 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 ;
- 35 mètres des stockages d'hydrocarbures, de produits chimiques, de produits phytosanitaires ou autres produits susceptibles d'altérer la qualité des eaux souterraines.

Les dispositions précédentes ne s'appliquent pas aux sondages, forages, puits, ouvrages souterrains destinés à effectuer des prélèvements d'eau dans le cadre de la surveillance ou de la dépollution des eaux souterraines, des sols et sites pollués ou des activités susceptibles de générer une pollution des sols et eaux souterraines.

En outre, les sondages, forages, puits, ouvrages souterrains destinés à effectuer des prélèvements d'eau pour l'alimentation en eau potable ou pour l'arrosage des cultures maraîchères ne peuvent être situés à :

- moins de 35 mètres des bâtiments d'élevage et de leurs annexes : installations de stockage et de traitement des effluents (fosse à purin ou à lisier, fumières...), des aires d'ensilage, des circuits d'écoulement des eaux issus des bâtiments d'élevage, des enclos et des volières où la densité est supérieure à 0,75 animal équivalent par mètre carré ;
- moins de 50 mètres des parcelles potentiellement concernées par l'épandage des déjections animales et effluents d'élevage issus des installations classées ;
- moins de 35 mètres si la pente du terrain est inférieure à 7 % ou moins de 100 mètres si la pente du terrain est supérieure à 7 % des parcelles concernées par les épandages de boues issues des stations de traitement des eaux usées urbaines ou industrielles et des épandages de déchets issus d'installations classées pour la protection de l'environnement.

Les distances mentionnées ci-dessus peuvent être réduites, sous réserve que les technologies utilisées ou les mesures de réalisation mises en œuvre procurent un niveau équivalent de protection des eaux souterraines. »

Les forages de reconnaissance projetés respecteront toutes les contraintes de distances mentionnées dans l'article 4 de l'arrêté du 11 septembre 2003.

D. RUBRIQUES DE L'ANNEXE A L'ARTICLE R.122-2 DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT

Le projet de l'EARL le Pressoir peut concerner les rubriques suivantes :

Rubrique 16 a : Projets d'hydraulique agricole y compris projets d'irrigation et de drainage de terres, sur une superficie supérieure ou égale à 100 ha.

L'exploitation souhaite pouvoir irriguer prochainement 50 ha de pommes de terre de consommation. La surface totale pouvant être irriguée dans le cadre du projet est de 50 ha au maximum par an.

Le projet n'est pas concerné par cette rubrique. La surface maximale qui pourrait être irriguée sera de 50 ha maximum.

Rubrique 27 a : Forages pour l'approvisionnement en eau d'une profondeur supérieure ou égale à 50 m.

Le projet est concerné par cette rubrique. La profondeur prévisionnelle des forages de reconnaissance est de 90 m.

Rubriques	Description	Projet	Le projet est-il concerné par cette rubrique ?
16 a	Projets d'hydraulique agricole y compris projets d'irrigation et de drainage de terres, sur une superficie supérieure ou égale à 100 ha.	La surface maximale qui pourrait être irriguée sera de 50 ha maximum.	Non
27 a	Forages pour l'approvisionnement en eau d'une profondeur supérieure ou égale à 50 m.	La profondeur prévisionnelle des forages de reconnaissance est de 90 m	Oui

Tableau 1 : Rubriques de l'annexe à l'article R. 122-2 concernées par le projet

La DREAL Normandie ne demande pas la réalisation d'évaluation environnementale (Décision d'examen au cas par cas du 20 avril 2023, cf. annexes)

E. LOCALISATION DU SITE ET ENVIRONNEMENT

E. 1. PLAN DE SITUATION GEOGRAPHIQUE

Les forages de reconnaissance (Figure 1) se situeront sur les communes de BEAUVAL EN CAUX et GONNEVILLE SUR SCIE (76).

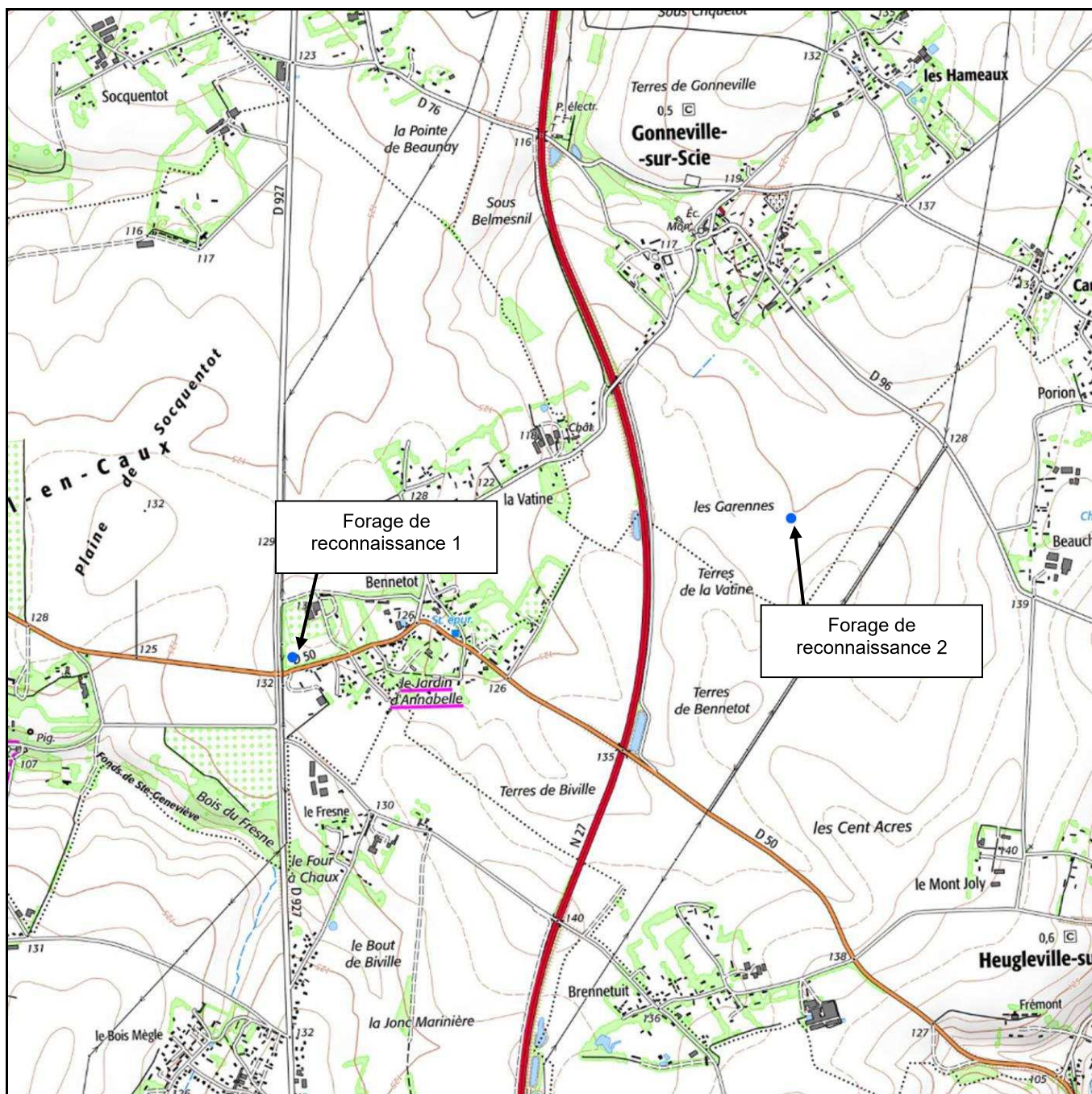
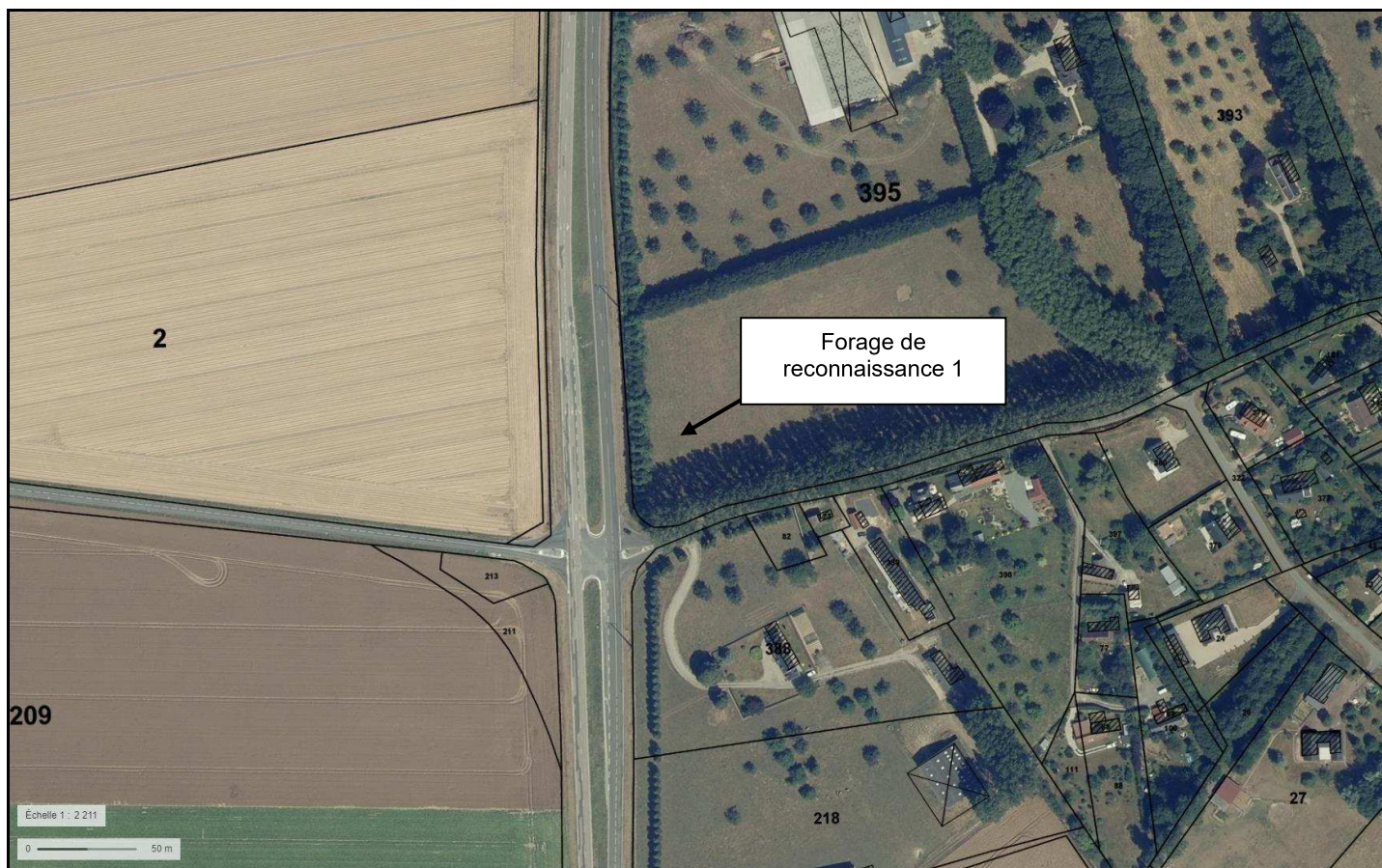


Figure 2 : Plan de situation des forages de reconnaissance projetés (1/25 000^{ème})

Les coordonnées approximatives (Lambert II étendu) des forages de reconnaissance à créer sont :

Forage d'essai 1	x : 0507 027 m	Forage d'essai 2	x : 0509 099 m
	y : 2527 765 m		y : 2528 357 m
	z : + 133 m NGF		z : + 124 m NGF

Les figures 3 et 4 présentent des vues aériennes de l'emplacement prévisionnel des forages projetés.



Source : Géoportail

Figure 3 : Situation prévisionnelle du forage de reconnaissance 1 sur photo aérienne

E. 2. SITUATION ADMINISTRATIVE

Les forages de reconnaissance (Figures 5 et 6) seront situés aux coordonnées cadastrales suivantes :

- Forage d'essai 1 : BEAUVAL EN CAUX C 395
- Forage d'essai 2 : GONNEVILLE SUR SCIE ZO 9

Les plans cadastraux (1/2000^{ème}) sont présentés en annexe.

Ces parcelles appartiennent au demandeur du présent dossier.



Source : Géoportail

Figure 4 : Situation prévisionnelle du forage de reconnaissance 2 sur photo aérienne

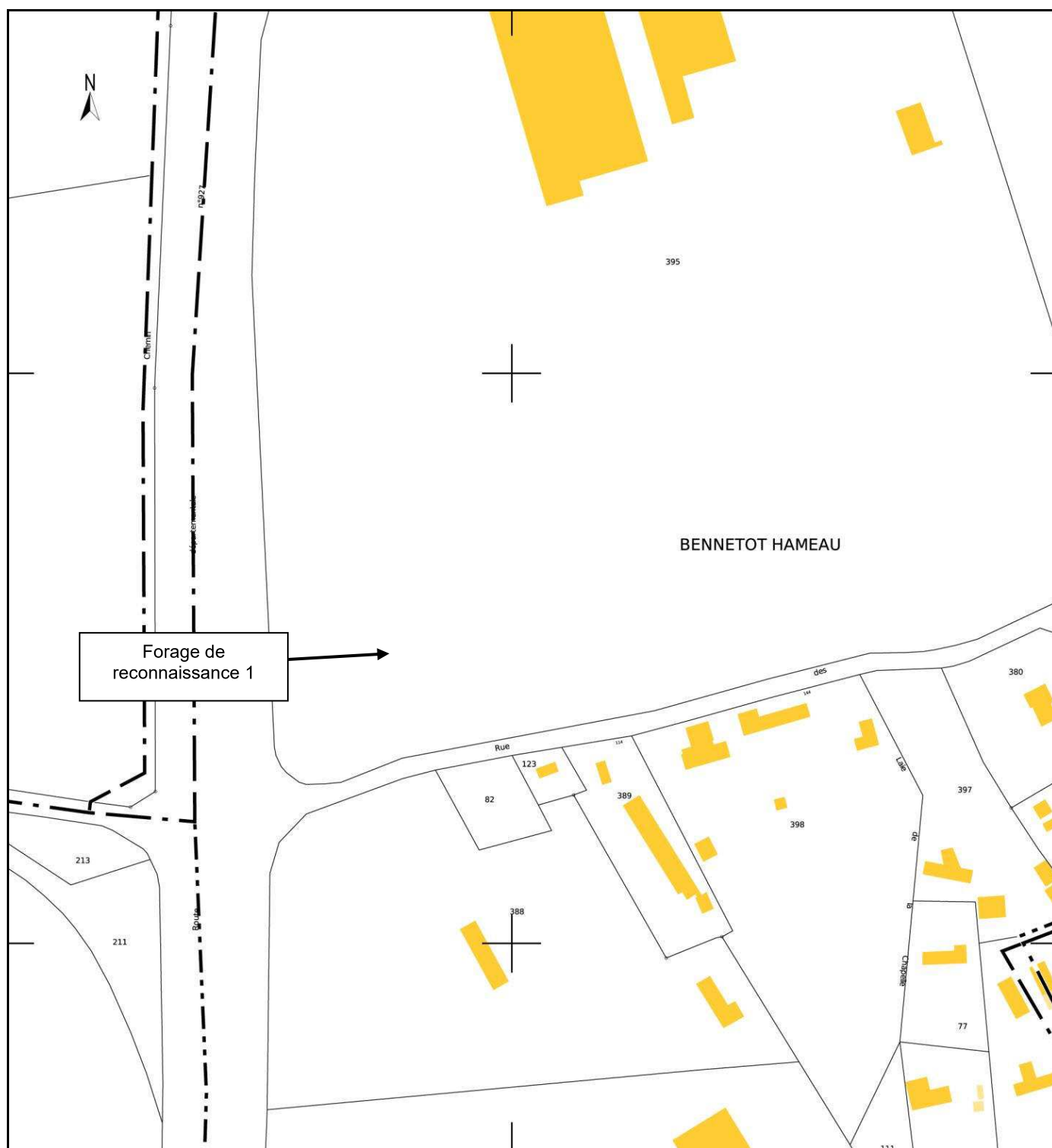


Figure 5 : Localisation prévisionnelle du forage de reconnaissance 1 sur le fond cadastral (1/2000^{ème})

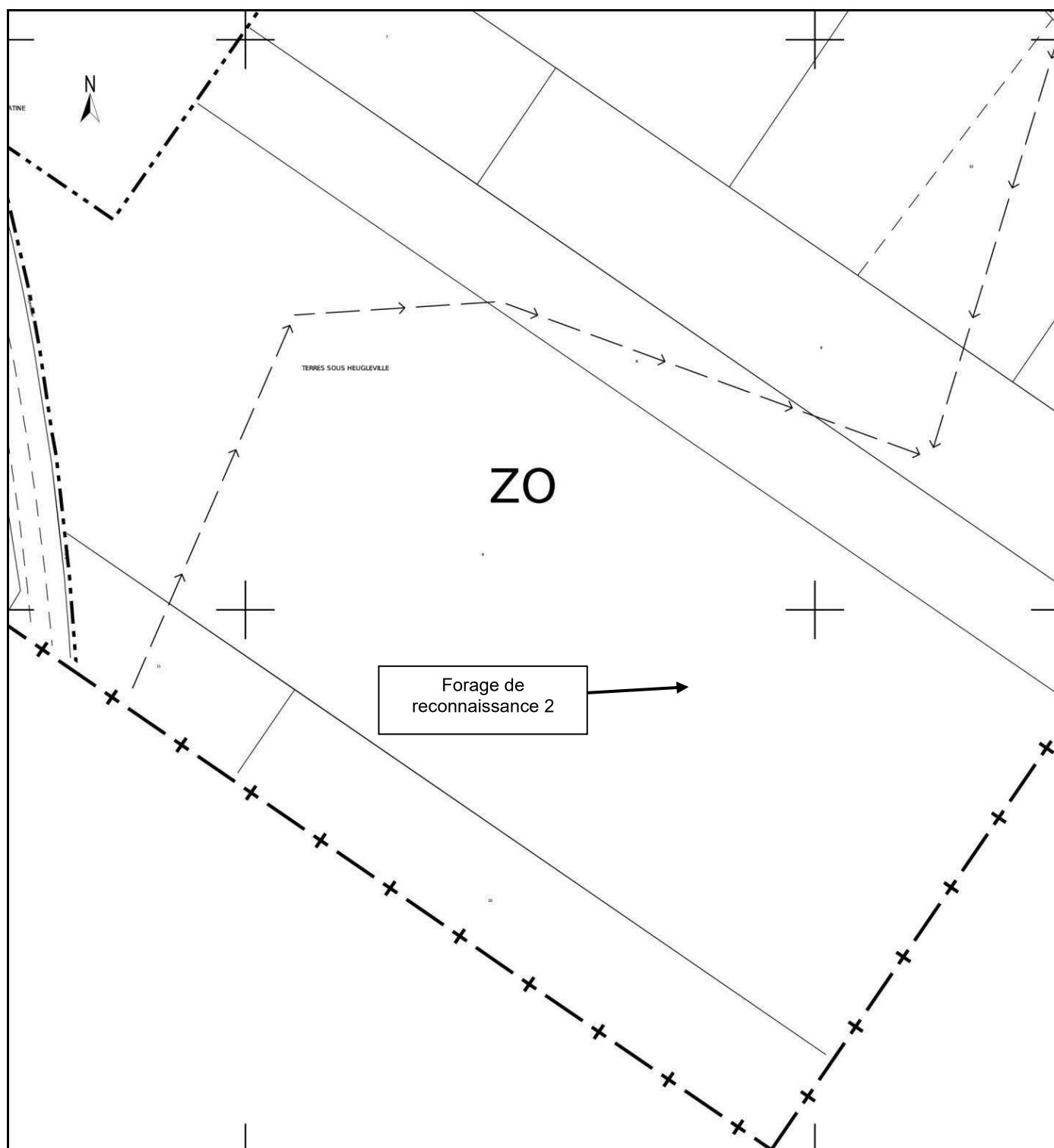


Figure 6 : Localisation prévisionnelle du forage de reconnaissance 2 sur le fond cadastral (1/5000^{ème})

E. 3. ENVIRONNEMENT

E. 3. 1. Généralités

Les forages de reconnaissance s'inscrivent dans un secteur essentiellement à caractère agricole et rural.

Comme prévu dans la réglementation, les forages de reconnaissance seront installés à plus de 35 mètres d'ouvrages de stockage (effluents, ensilages, produits chimiques et phytosanitaires), de bâtiment d'élevage et à plus de 50 mètres des zones susceptibles de recevoir des épandages d'effluents organiques.

Le forage d'essai 1 est prévu à 75 m environ d'habitations de tiers. Le forage d'essai 2 est situé à 780 m environ des habitations de tiers les plus proches.

Le captage d'eau collective le plus proche du forage d'essai 1 projeté est le captage de BEAUVAL EN CAUX (*données ARS Normandie*) à **2400 m** à l'Ouest du projet de forage de reconnaissance 1. Le périmètre de protection éloigné de ce captage d'eau potable se trouve, au plus près, à 1870 mètres du forage d'essai 1 projeté.

Le captage d'eau collective le plus proche du forage d'essai 2 projeté est le captage de HEUGLEVILLE SUR SCIE (*données ARS Normandie*) à **2130 m** à l'Est du projet de forage de reconnaissance 2. Le périmètre de protection éloigné de ce captage d'eau potable se trouve, au plus près, à 920 mètres du forage d'essai 2 projeté.

Aucune ZNIEFF (zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique) ne se trouve à proximité immédiate des forages de reconnaissance projetés.

La ZNIEFF la plus proche du forage d'essai 1 projeté est située à 2150 m au Nord-Ouest. Il s'agit de la ZNIEFF de type 2 230031022 – la Vallée de la Saône.

La ZNIEFF la plus proche du forage d'essai 2 projeté est située à 1750 m à l'Est. Il s'agit de la ZNIEFF de type 2 230009234 – la Vallée de la Scie.

La fiche technique de cette ZNIEFF est présentée en annexe.

Le captage AEP le plus proche des forages d'essai est à 2130 m à l'Est.

Le forage de reconnaissance 2 projeté se situera à 1750 m de la ZNIEFF la plus proche.

E. 3. 2. Cours d'eau et zones humides

Le cours d'eau le plus proche du forage d'essai 1 projeté est la Vienne, affluent de la Saône, à 1790 m à l'Ouest de l'emplacement du forage de reconnaissance 1 projeté. Le projet de forage 1 est situé dans le bassin versant de la Saône.

La zone à dominante humide la plus proche du forage d'essai 1 projeté est celle qui accompagne la vallée de la Saône, à 2120 m à l'Ouest au plus proche.

Le cours d'eau le plus proche du forage d'essai 2 projeté est la Scie, à 2000 m à l'Est de l'emplacement du forage de reconnaissance 2 projeté. Le projet de forage est situé dans le bassin versant de la Scie.

La zone à dominante humide la plus proche du forage d'essai 2 projeté est celle qui accompagne la vallée de la Scie, à 1950 m à l'Est au plus proche.

E. 3. 3. Inventaire Natura 2000

Les figures 7 et 8, pages suivantes, indiquent l'emplacement des Zones NATURA 2000 dans un rayon de 20 km autour de l'emplacement des forages d'essai projetés.

Le projet ne recoupe la délimitation d'aucun site NATURA 2000.

Le site NATURA 2000 le plus proche est situé à 7,3 km du forage d'essai le plus proche.

Il existe deux types de sites NATURA 2000 (ZSC et ZPS). Quatre Zones Spéciales de Conservation (ZSC) sont représentées dans le secteur d'études.

Type de site	Numéro du site	Dénomination du site	Distance au projet de forage le plus proche (km)
ZSC	FR2300132	Bassin de l'Arques	7,3
ZSC	FR2302002	Forêt d'Eawy	11,1
ZSC	FR2300133	Pays de Bray - Cuestas Nord et Sud	13
ZSC	FR2300139	Littoral Cauchois	17,7

Tableau 2 : Inventaire des zones Natura 2000 dans un rayon de 20 km

La localisation de ces sites est indiquée sur les figures 7 et 8. Les paragraphes suivants présentent les sites Natura 2000. Ils sont extraits des fiches descriptives des sites (cf. annexes).

- **La ZSC FR2300132 – Bassin de l'Arques**

Le site est constitué des lits mineurs et les berges de trois cours d'eau et de leurs affluents permanents.

Ces cours d'eau, et en particulier la Béthune, possèdent des caractéristiques physico-chimiques originales par rapport aux autres rivières de la région du fait qu'ils traversent la boutonnière du Pays de Bray constituée de terrains beaucoup plus anciens (argile et calcaire du jurassique pour la Béthune, craie du crétacé inférieur pour les deux autres cours d'eau).

- **La ZSC FR2302002 – Forêt d'Eawy**

Le site est constitué en totalité de forêts caducifoliées sur le plateau crayeux normand. Le site est peu vulnérable.

- **La ZSC FR2300133 – Pays de Bray - Cuestas Nord et Sud**

Ce site est situé en partie sur des cuestas constituant les revers d'une cuvette issue de l'érosion d'un anticlinal dans les couches de craies. Les autres parties du site sont situées sur les versants des vallées partant de cette cuvette.

Les secteurs de pelouses calcicoles sont menacés principalement par l'abandon des parcelles qui entraîne leur embroussaillage. Sur les secteurs les moins pentus, les pelouses calcicoles peuvent être menacées par une intensification des pratiques agricoles : amendements, surpâturage, voire labour.

Les populations de damier de la succise y sont bien établies mais fortement menacées à court terme par l'abandon des pratiques agro-pastorales.

Les habitats forestiers sont peu vulnérables en raison de la topographie.

Figure 7 : Emplacement des Sites Natura 2000 (Habitats)

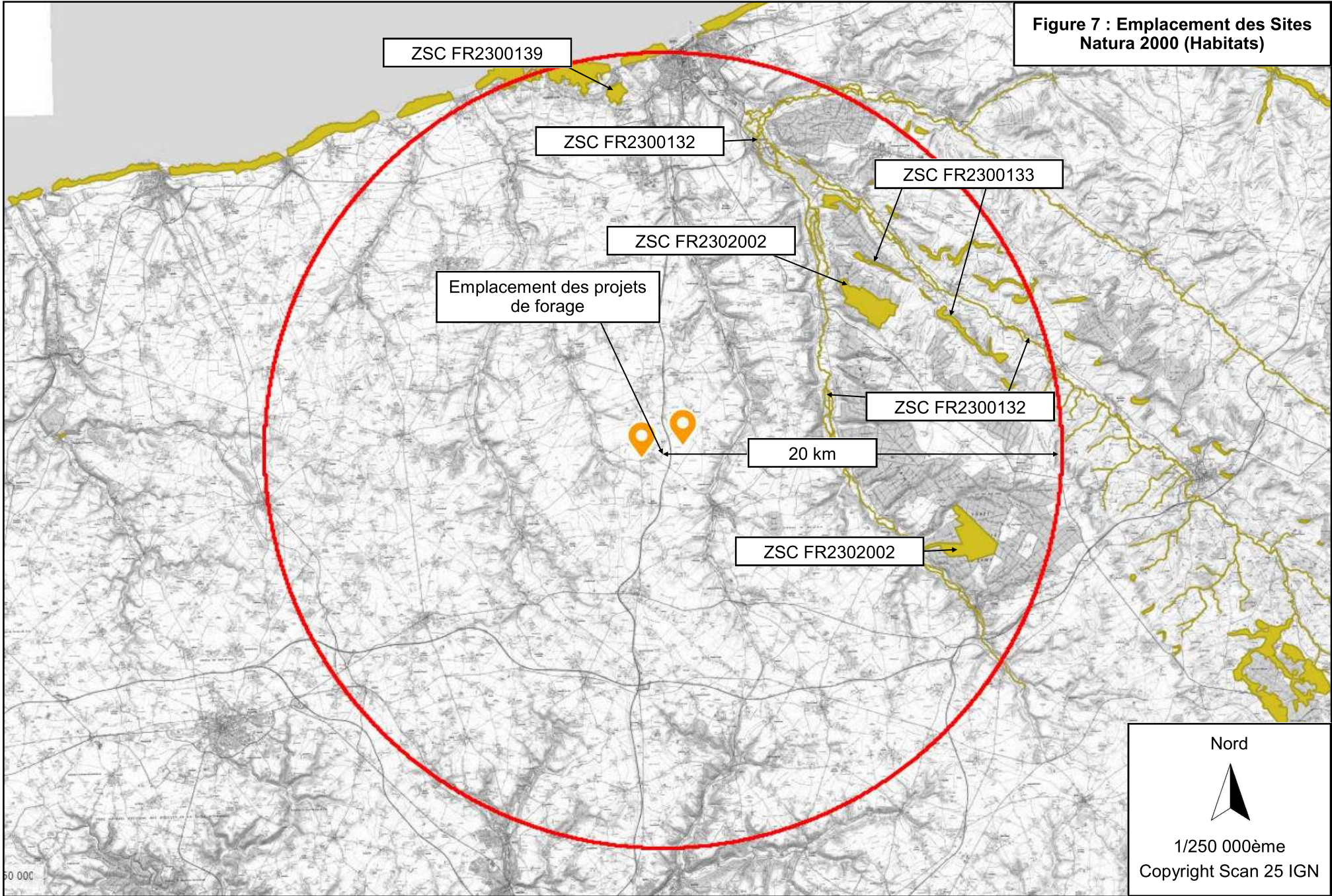
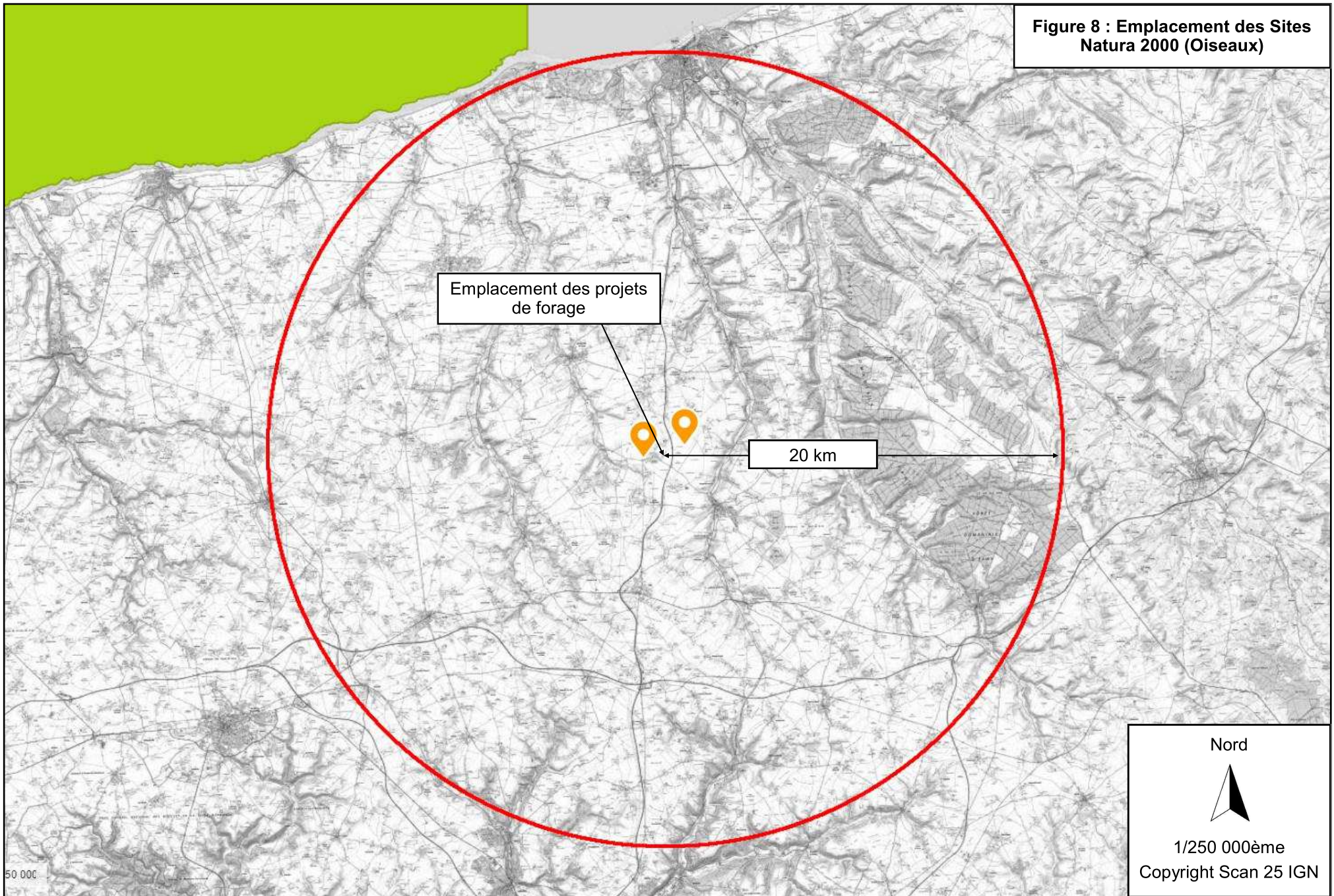



Figure 8 : Emplacement des Sites Natura 2000 (Oiseaux)



Emplacement des projets de forage

20 km

Nord



1/250 000ème
Copyright Scan 25 IGN

50 000

- **La ZSC FR2300139 – Littoral Cauchois**

Partie terrestre :

Les falaises crayeuses du pays de Caux, qui peuvent atteindre plus de 100 m d'altitude, constituent un milieu très original en Europe, parcourant le littoral sur plus de 100 km. Ces falaises se prolongent dans la zone de balancement des marées par un platier rocheux recouvert ou non de galets. Au niveau des falaises, se rencontrent les pelouses aérohalines, formation très originale en Europe.

Les valleuses, vallées sèches débouchant sur la mer, sont souvent occupées par des forêts de ravin.

Zone marine au large du littoral cauchois :

La zone marine permet de couvrir un panel bathymétrique allant jusqu'à 10 m de profondeur, afin de prendre en compte l'ensemble des platiers rocheux immergés ou non à marée basse. Ces derniers constituent en effet une part importante des fonds marins du site. On y trouve également des zones de cailloutis et de placages sableux jouxtant le platier rocheux.

L'intensité de l'hydrodynamisme est plutôt décroissant d'Ouest en Est.

Certains secteurs boisés ponctuels sont très riches en habitats d'intérêt communautaire et complètent le site sur la partie terrestre (Cap d'Ailly notamment)

Le site Natura 2000 le plus proche du projet est une Zone Spéciale de Conservation (ZSC FR2300132 – Bassin de l'Arques) située à 7,8 km à l'Est de l'emplacement du forage d'essai 2 projeté.

F. FORAGES EXISTANT ET VOLUME DE PRELEVEMENT

L'EARL le Pressoir ne dispose actuellement d'aucun forage sur son exploitation.

L'exploitation dispose d'une SAU de 152 ha (avec acquisition de 32 ha supplémentaires dans les prochaines années). A l'origine du projet, l'EARL le Pressoir souhaitait irriguer 50 ha de pommes de terre de consommation, 25 ha de betteraves et 20 ha de lin à l'aide d'un système composé d'enrouleurs et de canons d'irrigation. Avec des volumes de référence estimés par le demandeur de 3000 m³/ha/an pour les pommes de terre, 900 m³/ha/an pour les betteraves et 250 m³/ha/an pour le lin, l'exploitation souhaite donc prélever dans la nappe souterraine **177 500 m³/an** au maximum.

Suite aux échanges avec la DREAL Normandie, dans le cadre de la demande d'examen au cas par cas, l'EARL le Pressoir a revu son projet de prélèvement à la baisse en ne prévoyant dorénavant que d'irriguer 50 ha de pommes de terre de consommation à l'aide d'un système d'irrigation par micro-irrigation au goutte à goutte directement localisé sur les racines des plantes. Grâce à ce système d'irrigation, le volume de référence estimé par le demandeur est revu à 1400 m³/ha/an pour l'irrigation de pommes de terre de consommation. **Ainsi, l'exploitation souhaite prélever dans la nappe souterraine 70 000 m³/an au maximum.**

A terme, l'exploitation compte prélever dans la nappe 70 000 m³ d'eau maximum par an.

G. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES DU FORAGE D'ESSAIS PROJETE

Deux forages de reconnaissance pour obtenir au final deux forages d'irrigation seront réalisés.

Les caractéristiques techniques **prévisionnelles** des forages d'essais sont les suivantes :

- Technique de forage : Rotary
- Profondeur prévue : 90 m
- Tube plein de 0 à - 50 m - 380 mm
- Tube crépiné de - 50 à - 90 m - 400 mm
- Cimentation gravitaire de 0 à - 50 m

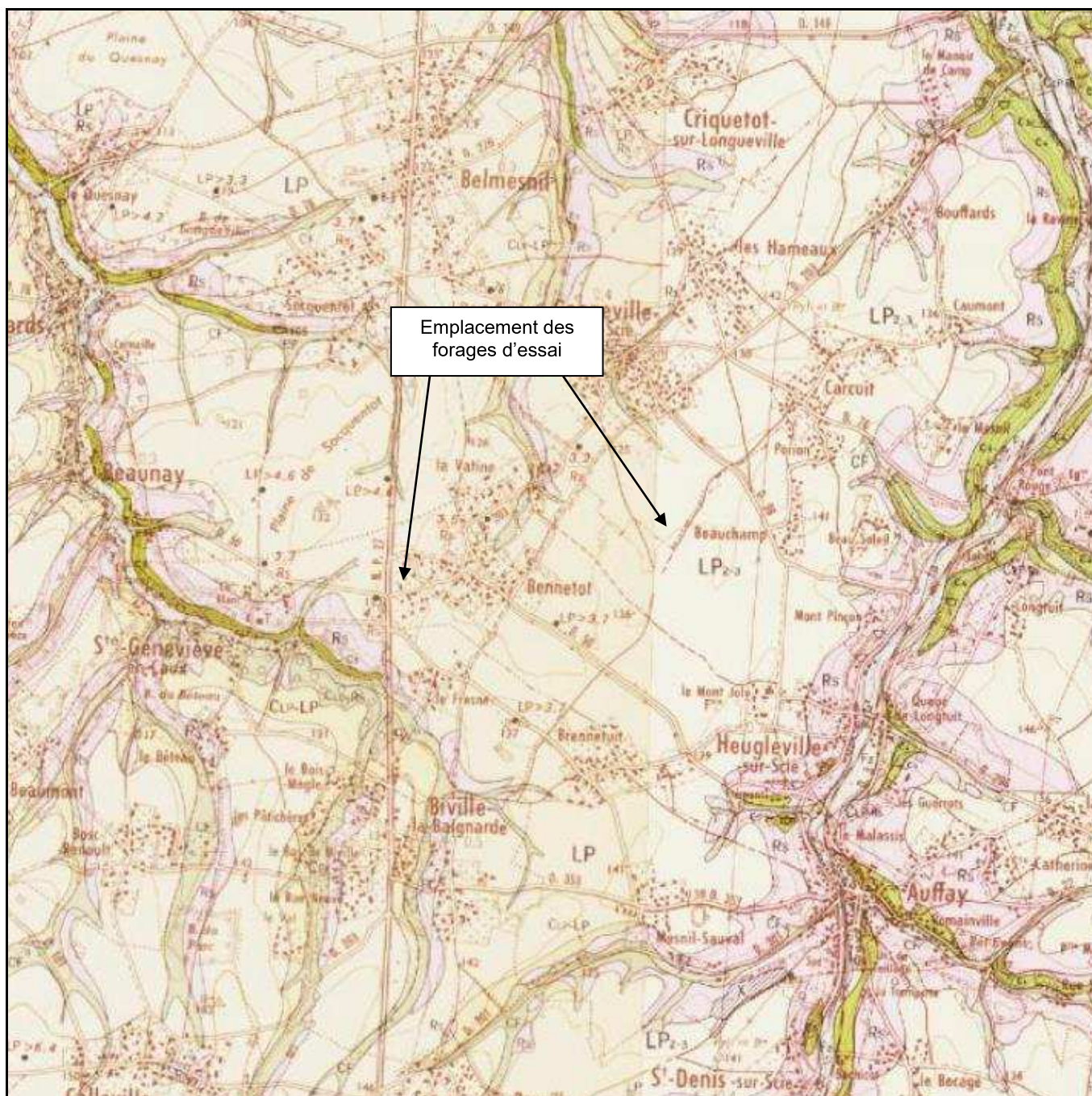
Les déblais (cuttings) seront étalés sur place.

Enfin, le débit envisagé pour les tests de pompage est de 60 m³/h.

En fonction des matériaux rencontrés et de l'environnement proche du site, ces caractéristiques techniques peuvent évoluer.

PARTIE 2: CONTEXTE GEOLOGIQUE ET HYDROGEOLOGIQUE

A. GEOLOGIE



Source BRGM

Figure 9 : Extrait des cartes géologiques de DOUDEVILLE et LONDINIÈRES (1/50000^{ème})

Le substratum géologique de ce secteur (Figure 6) est constitué de craie blanche du Santonien (C₅) recouverte d'une épaisseur variable de limons des plateaux du Pléistocène (LP). Il faut noter la présence de formations résiduelles à silex (Rs) qui peut se rencontrer entre les niveaux de craie et de limon de plateaux.

Selon la carte géologique, les forages de reconnaissance seront placés sur les limons de plateaux (LP).

B. HYDROGEOLOGIE

B. 1. AQUIFERE CONCERNE, CARACTERISTIQUES GENERALES

La craie du substratum, poreuse et fissurée, constitue le réservoir le plus important de la région appelé « nappe de la craie ». Cette nappe libre est alimentée par les précipitations dites « efficaces », notamment en période hivernale. L'épaisseur productive de l'aquifère est importante. En fonction de la porosité et surtout de la fissuration, qui diminuent rapidement en profondeur, la productivité des ouvrages varie de 10 m³/h sous les plateaux à plus de 400 m³/h sous les vallées.

Dans le secteur, le mur de la nappe n'est pas défini avec une grande précision mais il paraît se situer dans les craies argileuses (marnes) du Turonien (C3c). Suivant le forage considéré, la nappe de la craie se rencontre à une profondeur comprise entre 40 à 49 m par rapport au niveau du sol (figure 11 : extrait de la carte hydrogéologique). **C'est dans cet aquifère que sera pompée l'eau du forage projeté.**

B. 2. FONCTIONNEMENT DE LA NAPPE : PIEZOMETRIE ET PRODUCTIVITE

Les courbes piézométriques ou isopièzes sont des courbes d'égale altitude du toit de la nappe. Ces courbes connaissent des fluctuations inter et intra annuelles de quelques mètres qui dépendent du taux de recharge de la nappe. Ces courbes définissent ainsi la profondeur du toit de la nappe. La surface piézométrique (surface de la nappe) épouse la morphologie du terrain en l'atténuant (Figure 10).

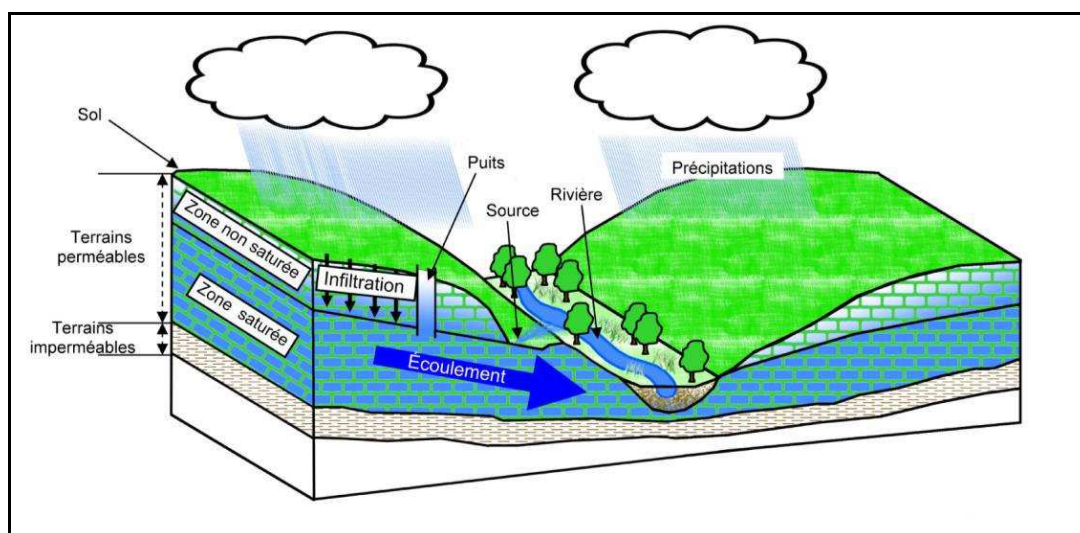
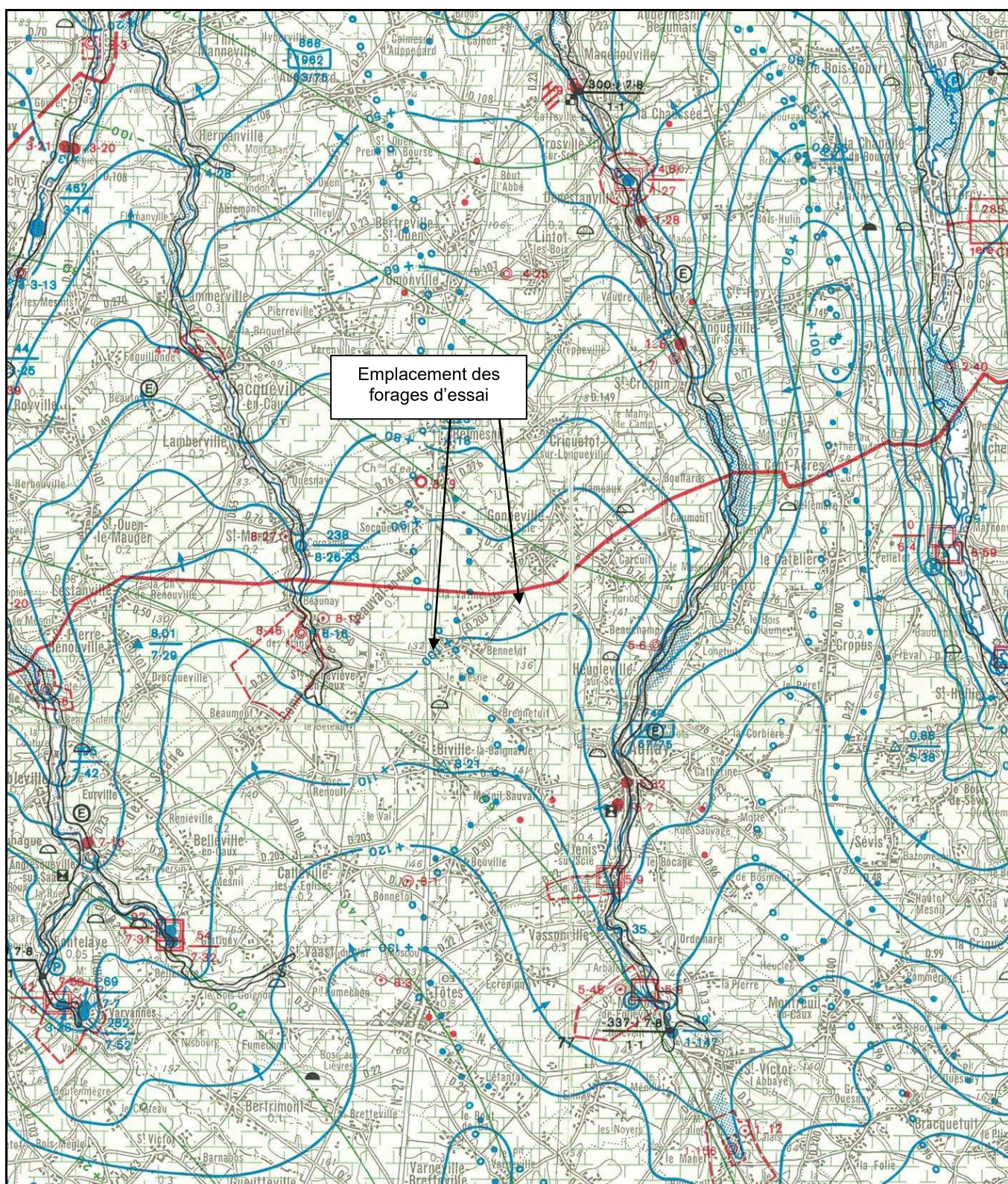


Figure 10 : Schéma de principe du fonctionnement de la nappe de la craie

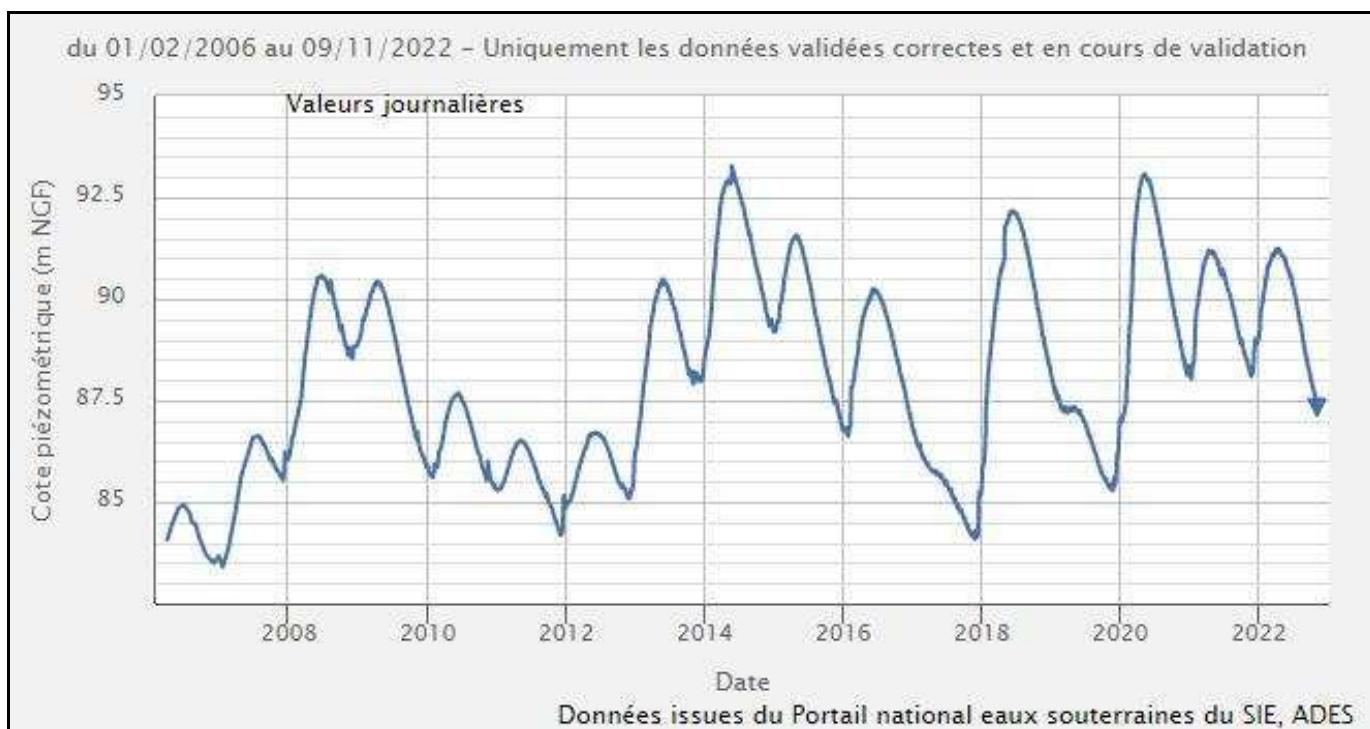


Source BRGM

Figure 11 : Extrait de la carte hydrogéologique de la Seine Maritime (1/100 000^{ème})

La légende de la figure 11 est reportée en annexe.

Un piézomètre est un forage qui permet de suivre en temps réel la hauteur de la nappe de la craie. Le piézomètre le plus proche, dont les données sont consultables, se trouve sur la commune de GONNEVILLE SUR SCIE (76). Ce piézomètre (indice BSS000EMMM) est représentatif du fonctionnement hydrogéologique du secteur. Les variations de hauteur de la surface piézométrique sont reportées dans le graphique suivant.



Source : ADES

Figure 12 : Variation de la hauteur piézométrique à GONNEVILLE SUR SCIE (76)

Sur ce piézomètre, les fluctuations saisonnières (annuelles) de la nappe sont de l'ordre de 2 à 5 m. Les amplitudes maximales (différences entre années très humides et années très sèches) observées sont de 10 m environ.

B. 3. AQUIFERE DE L'ALBIEN-NEOCOMIEN

L'arrêté du 25 avril 2007 fixe la liste des communes incluses dans la zone de répartition des eaux (ZRE) de la nappe de l'Albien-Néocomien. Selon l'annexe 2 de cet arrêté, les communes de BENNETOT et GONNEVILLE SUR SCIE sont comprises dans cette ZRE. Selon l'article 2 de l'arrêté, les dispositions de l'arrêté sont applicables à toutes les nappes situées en dessous de la côte NGF indiquée pour chaque commune dans le tableau en annexe de l'arrêté. Concernant BENNETOT, la côte NGF max indiquée dans le tableau est à une altitude de + 20 m NGF. Pour GONNEVILLE SUR SCIE, la côte est à - 60 m NGF.

Pour rappel, l'altitude du terrain naturel au niveau des forages d'essai est de + 133 m NGF (cf. page 8) pour le forage projeté à BENNETOT et + 124 m NGF pour le forage projeté à GONNEVILLE SUR SCIE. La profondeur projetée des forages d'essai est de 90 m. Ainsi, le fond des forages sera à une altitude de l'ordre de + 43 m NGF pour le forage de BENNETOT et à une altitude de l'ordre de + 34 m NGF pour le forage de GONNEVILLE SUR SCIE. **Ainsi, le fond des forages sera compris entre 23 m et 94 m au minimum au-dessus de la côte maximale de la nappe de l'Albien-Néocomien. Le projet de création de forages de l'EARL le Pressoir n'est donc pas concerné par la ZRE de la nappe de l'Albien-Néocomien.**

Le demandeur et le foreur s'engage à ne jamais atteindre la profondeur de la nappe de l'Albien-Néocomien lors de la création du forage.

C. RETRAIT-GONFLEMENT DES ARGILES

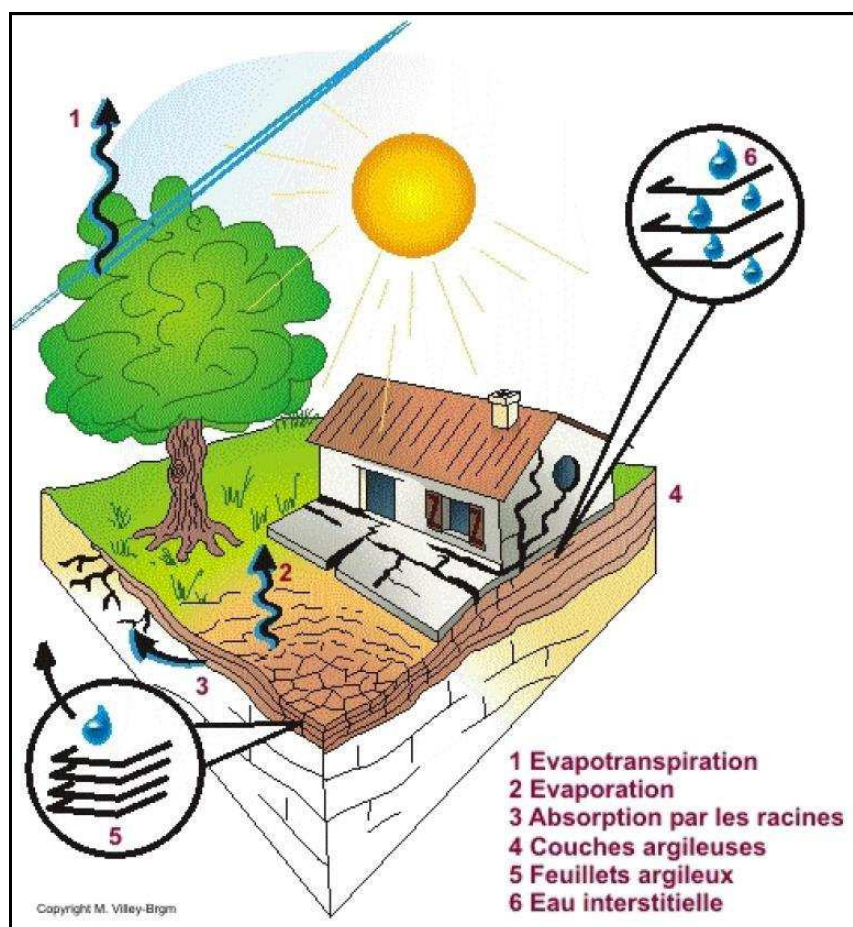
Les phénomènes de retrait-gonflement des argiles peuvent provoquer des mouvements différentiels de terrain qui se manifestent par de légères variations de densité, d'épaisseur et de volume de certains terrains argileux. Cela engendre, notamment pour le bâti, des risques de fissuration des murs et des fondations des habitations qui peuvent engendrer des effondrements.

Le département de la Seine Maritime est peu concerné par ce phénomène. Au 31 juillet 2009, seules 3 communes de la Seine Maritime (sur les 718 que compte le département) ont été reconnues au moins une fois en état de catastrophe naturelle pour ce phénomène.

C. 1. LES CAUSES DU RETRAIT-GONFLEMENT DES ARGILES

L'étude du Bureau de Recherche Géologique et Minière (BRGM) d'août 2009 intitulée « Cartographie de l'aléa retrait-gonflement des sols argileux dans le département de la Seine Maritime » a été utilisée comme source pour la rédaction de ce chapitre.

Les variations de volume des couches argileuses sont dues à la variation de teneur en eau de ces argiles. Parmi les différentes causes qui peuvent engendrer ces phénomènes, sont distingués les facteurs de prédisposition et les facteurs de déclenchement.



Source : BRGM

Figure 13 : Dessiccation des sols argileux en période sèche

Les facteurs de prédisposition sont :

- La nature du sol ;

Seules les formations géologiques contenant des minéraux argileux sont sujettes au phénomène de retrait – gonflement. La lithologie, la géométrie, la minéralogie et le comportement géotechnique de ces formations argileuses influent sur le risque de retrait – gonflement.

- Le contexte hydrogéologique ;

La présence d'une nappe permanente à faible profondeur permet d'éviter la dessiccation de la tranche superficielle du sol. Par contre, un rabattement de cette nappe suite à un pompage ou à un abaissement généralisé du niveau aggrave la dessiccation du sol.

- La géomorphologie ;

La présence d'une pente favorise le ruissellement et le drainage par phénomène gravitaire, tandis qu'une morphologie plate sera davantage susceptible de recueillir des eaux stagnantes qui ralentiront la dessiccation du sol.

- La végétation ;

Il est avéré que la présence de végétation arborée à proximité d'une maison peut constituer un facteur déclenchant de retrait – gonflement, les racines soutirant par succion l'eau du sol.

- Les défauts de construction.

Les facteurs de déclenchement sont :

- Les phénomènes climatiques ;

Les phénomènes météorologiques exceptionnels constituent le principal facteur de déclenchement du phénomène de retrait – gonflement. Les variations de teneur en eau du sol sont dues à des variations climatiques saisonnières. La profondeur de terrain affectée par ces variations dépasse rarement 1 à 2 m en climat tempéré, mais peut atteindre 3 à 5 m en cas de sécheresse exceptionnelle ou dans un environnement défavorable (végétation arborée proche par exemple).

- Les facteurs anthropiques.

Il s'agit de facteurs de déclenchement liés à une action humaine. Les travaux d'aménagements sont susceptibles d'entraîner des modifications dans l'évolution de la teneur en eau de la tranche superficielle du sol. Des travaux de drainage près de maison d'habitation, des fuites de réseau enterré, des infiltrations d'eaux pluviales en pied de façade ou la présence de sources de chaleur en sous-sol (four ou chaudière) sont des exemples de facteurs déclenchant de mouvements différentiels de terrain.

C. 2. APPLICATION AU CAS DU PROJET DE L'EARL LE PRESSEIR

C. 2. 1. Nature du sol

Dans cette partie du territoire normand, il faut noter la présence de formations résiduelles à silex (Rs). Les formations résiduelles à silex sont presque toujours argileuses ou argilo-sableuses. D'après la carte géologique, les forages d'essai projetés ne sont pas susceptibles de rencontrer cette formation en surface.

Ainsi, d'après la lecture de la carte géologique, les forages de reconnaissance projetés ne traverseront pas ou ne seront pas situés à proximité d'un terrain argileux.

Suite à la création du forage, l'entreprise de forage fournira au pétitionnaire un dossier technique de création du forage. Ce dossier technique présentera notamment l'étude des terrains (lithologie) rencontrés par le forage créé. L'eau prélevée dans le forage servira à irriguer des terres situées à proximité du forage. Quelque soit le type de sol, l'irrigation permettra de maintenir une teneur en eau dans les sols nécessaire pour éviter toute dessiccation. **L'irrigation servira alors à lutter contre le phénomène de retrait-gonflement des argiles.**

C. 2. 2. Contexte hydrogéologique

L'étude hydrogéologique du secteur n'a pas mis en évidence la présence d'une nappe superficielle éventuelle, permanente ou temporaire, au droit ou à proximité des forages d'essai projetés. La nappe exploitée par les forages projetés est la nappe contenue dans la craie, située à une profondeur de l'ordre de 40 m au niveau du projet.

Les forages d'essai seront réalisés en respectant les règles permettant d'éviter les infiltrations de surface et les mélanges de nappes différentes.

L'entreprise de forage devra tout mettre en œuvre afin qu'aucune remontée d'eau vers des terrains superficiels ne puisse être observée suite à la création des forages.

Si les forages sont correctement réalisés, les terrains superficiels reconnus comme argileux (Rs) sur la carte géologique ne subiront pas de dessiccation due à l'exploitation des futurs forages.

C. 2. 3. Géomorphologie

Le secteur dans lequel les forages s'inscrivent est un secteur de plateau qui n'est pas sujet à une dessiccation naturelle du sol par phénomène gravitaire.

C. 2. 4. Végétation

Le secteur dans lequel s'inscrivent les forages d'essai n'est pas particulièrement arboré.

C. 2. 5. Défauts de construction

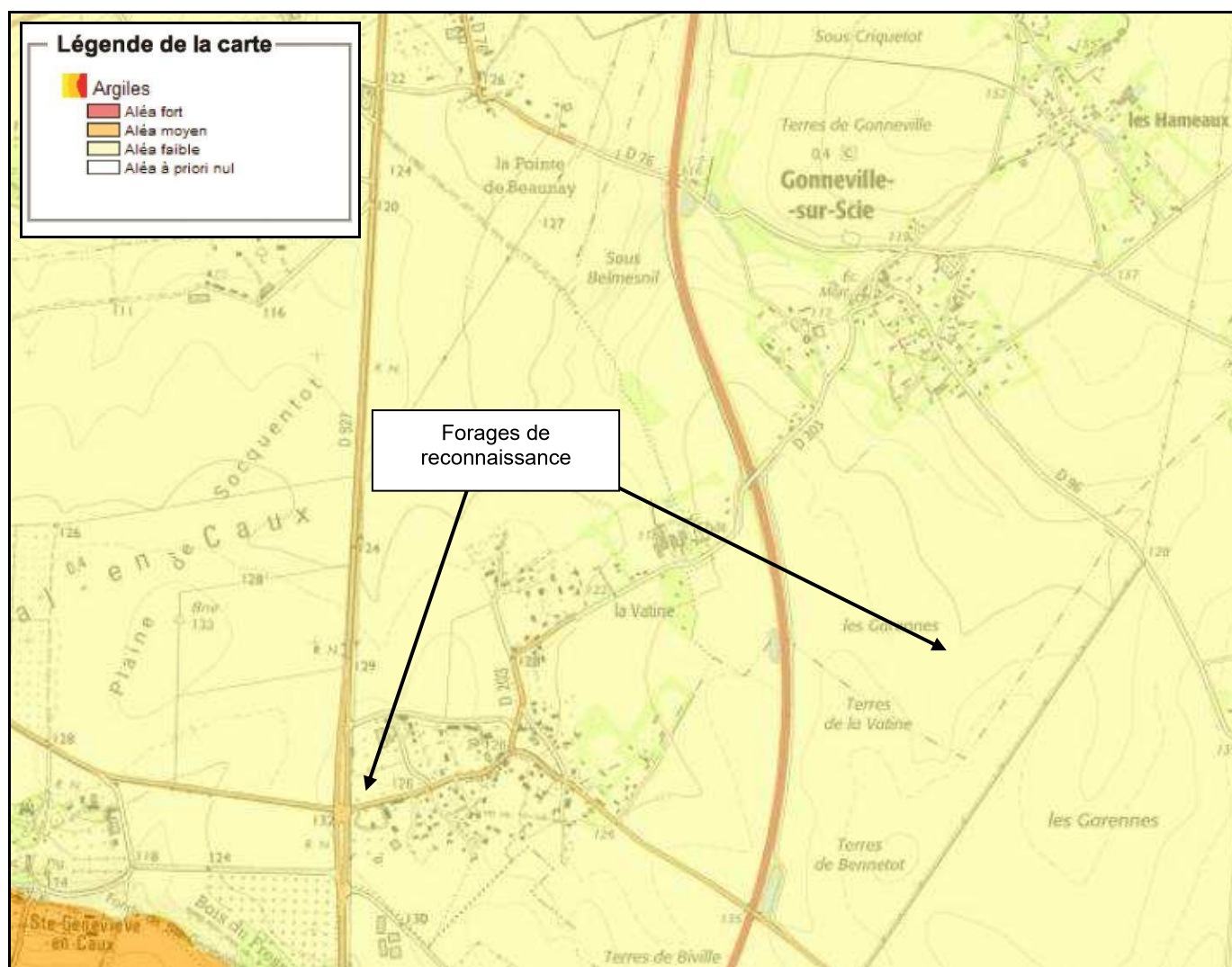
Les forages seront réalisés dans les règles de l'art et en suivant les normes de réalisation de forage définies dans l'arrêté ministériel du 11 septembre 2003 modifié.

<p>En conclusion, et au regard des différents paramètres qui peuvent causer le phénomène de retrait-gonflement des argiles, les forages projetés pour l'EARL le Pressoir devront être réalisés avec les meilleures techniques disponibles afin d'éviter tout mélange éventuel de nappes.</p>

C. 3. ANALYSE DE LA CARTE DE L'ALÉA RETRAIT-GONFLEMENT DES SOLS ARGILEUX

Dans l'étude du Bureau de Recherche Géologique et Minière (BRGM) d'Août 2009, intitulée « Cartographie de l'aléa retrait-gonflement des sols argileux dans le département de la Seine Maritime », une cartographie précise du département a été réalisée.

Un extrait de cette cartographie est présenté ci-après (Figure 14).



Source BRGM

Figure 14 : Aléa retrait-gonflement des sols argileux (1/25000^{ème})

La carte montre qu'une partie du territoire étudié a été classée en aléa moyen et que le reste du territoire est classé en aléa faible à nul. L'emplacement des forages de reconnaissance est situé dans la zone d'aléa faible pour ce phénomène.

L'analyse de la carte de l'aléa retrait-gonflement des argiles, réalisée par le BRGM, sur les communes de BEAUVAL EN CAUX et GONNEVILLE SUR SCIE, montre que les forages projetés sont situés hors de la zone classée en aléa fort pour ce phénomène.

L'entreprise de forage devra tout mettre en œuvre afin qu'aucune remontée d'eau vers des terrains superficiels ne soit possible suite à la création des forages.

PARTIE 3: FAISABILITE ET INCIDENCES DU PROJET

A. FAISABILITE DU PROJET

Les caractéristiques hydrogéologiques du secteur et le volume prélevé envisagé sont favorables à la réalisation d'essais de pompage. Les forages d'essai seront situés dans une zone où la tranche d'eau contenue dans la craie est épaisse.

D'autre part, les forages seront conçus de manière à respecter les dispositions du Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux du Bassin Seine Normandie (SDAGE).

B. ESSAIS DE POMPAGE

Ces essais de pompage permettront de déterminer la productivité de la nappe mais aussi de définir l'influence du futur prélèvement sur les forages voisins et sur l'environnement (zone humide, zone d'intérêt biologique).

Les essais de pompage devront préférentiellement être réalisés suivant la norme NF X10-999 d'Aout 2014.

A terme, l'EARL le Pressoir espère obtenir un débit de **60 m³/h** sur ses nouveaux forages.

Les essais de pompage et le forage de reconnaissance seront réalisés par une entreprise spécialisée.

Les essais de pompage seront réalisés de la manière suivante.

Après la création du forage de reconnaissance, le foreur procède à une phase de nettoyage et de développement. Ces opérations visent à nettoyer le trou pour augmenter le débit d'exploitation.

Elles consistent à éliminer les éléments fins qui colmatent naturellement le terrain et la boue de forage utilisée lors de la réalisation du forage et à agrandir les fissures dans les roches massives.

Pour cela, le foreur descend une pompe pour réaliser un premier nettoyage. Les boues présentes dans le forage sont pompées jusqu'à l'obtention d'une eau claire.

Le foreur réalise alors une première évaluation du débit.

Dans 90% des cas, le débit n'étant pas satisfaisant, le foreur procède à la phase de développement chimique. Il acidifie la base du forage en y injectant une dose d'acide variant entre 1 et 4 tonnes selon les besoins.

L'acide permet de décolmater et d'agrandir les fissures naturelles de la craie et ainsi d'améliorer la productivité du forage.

Les boues produites sont ensuite pompées jusqu'à l'obtention d'une eau claire.
Le foreur procède alors aux essais de pompage pour évaluer la productivité définitive du forage.

Ces essais se décomposent en deux phases.

1) Phase d'essai de puits par paliers de pompage

Ce type d'essai, dit de courte durée, réalisé à débit croissant de durée constante, vise à s'assurer des capacités de production du forage. L'essai permet de déterminer le débit à ne pas dépasser en cours d'exploitation (débit critique) sous peine de détérioration de l'ouvrage et le débit d'exploitation maximum (figure 15).

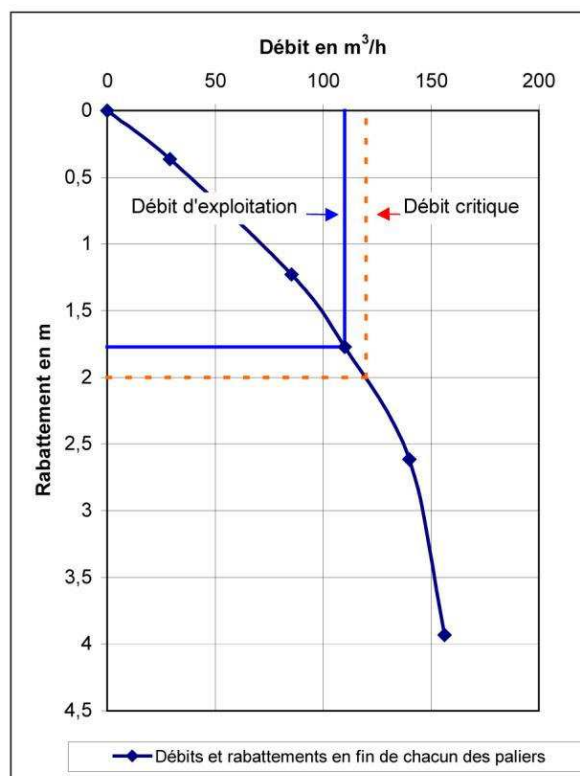


Figure 15 : Courbe caractéristique du pompage par paliers de débit

Les caractéristiques de la pompe dépendent des résultats obtenus. Les tests consistent en 3 à 5 pompages à débit croissant mais de durée constante (1 à 2 heures) espacés d'un temps d'arrêt au moins équivalent permettant à la nappe de retrouver son niveau d'équilibre initial. Les débits des différents paliers sont choisis sur la base du débit atteint en fin de développement. La durée est à moduler en fonction du débit escompté.

Le pompage doit être accompagné de la mesure simultanée des niveaux d'eau dans le forage. Les mesures seront effectuées toutes les minutes durant les cinq premières minutes et toutes les dix minutes au delà.

2) La phase d'essai de nappe

Il s'agit d'un pompage de longue durée et à débit constant. Il permet de tester le comportement de la nappe, de mesurer les caractéristiques de l'aquifère lorsque les niveaux peuvent être suivis dans des ouvrages influencés, (utilisables comme piézomètres). Il permet d'identifier la présence de limites (limite étanche, colmatage des berges d'une rivière ou réalimentation par la rivière...) avec détermination de la distance de cette limite au forage d'essai.

La durée de l'essai est un compromis entre le coût de l'opération et le besoin de vérifier qu'il n'existe pas "d'effet limite" : l'atteinte d'une limite par le cône de dépression se traduit en effet par des inflexions plus ou moins prononcées (fonction du type de limites) de la courbe de "rabattement temps". Un test de 2 heures ou de 4 heures ne permet pas de juger du comportement de la nappe.

L'arrêté "forage" du 11 septembre 2003 fixe un minimum de 24 heures pour apprécier l'impact du prélèvement dans l'environnement immédiat du forage.

La Norme NF X10-999 d'Aout 2014 préconise que pour les forages dont le débit d'exploitation prévu est supérieur à 80 m³/h, le pompage d'essai devrait avoir une durée minimale de 72 heures.

Dans le cas présent, un pompage d'essai d'une durée minimale de 24 heures sera effectué dans les conditions de fonctionnement envisagées (débit de 60 m³/ h). Durant ce test le niveau de la nappe sera suivi régulièrement.

Les données recueillies seront ensuite interprétées pour déduire les paramètres hydrogéologiques (transmissivité et emmagasinement) de l'aquifère (voir annexe).

Les eaux pompées seront rejetées et infiltrées sur les terres du propriétaire et leurs alentours.

Toutes les précautions seront prises pour prévenir toute infiltration des eaux pompées à proximité du forage.

C. CALCULS DE RABATTEMENT DE NAPPE

Pour déterminer l'influence que peuvent avoir les essais de pompage sur les ouvrages existants, les zones humides, les eaux superficielles, on doit calculer la pression qu'ils exercent théoriquement sur la nappe. Cette pression se caractérise par un « cône de rabattement » à la surface de la nappe.

L'extension du cône de rabattement est fonction du débit et de la durée de pompage, du coefficient d'emmagasinement et de la transmissivité de l'aquifère. Cette influence sera évaluée lors de l'essai de nappe.

Afin de déterminer la hauteur de rabattement, on utilise l'expression logarithmique de l'équation de Théis donnée par Jacob (1950) :

$$s = \frac{2,3 \cdot Q}{4\pi \cdot T} \log \left(\frac{2,25 \cdot T \cdot t}{R^2 \cdot S} \right)$$

Avec :

- s = hauteur de rabattement en m.
- Q = débit de pompage en m³/s.
- T = transmissivité en m²/s.
- t = temps de pompage en s.
- R = rayon d'influence du cône de rabattement en m.
- S = coefficient d'emmagasinement.

Lors des essais de nappe, le débit sera de 60 m³/h, égal au débit définitif du prélèvement envisagé, la durée de prélèvement sera de 24 heures.

Selon les valeurs du SIGES (Système d'information pour la gestion des eaux souterraines) Seine Normandie, les valeurs de transmissivité sont de l'ordre de 6,1.10⁻³ m²/s sous les plateaux ; 1,4.10⁻² m²/s sous les vallées sèches (ou talwegs) et 1,3.10⁻² m²/s sous les vallées humides.

Le forage de reconnaissance sera situé en secteur de plateau, et en absence de données de terrain à proximité, la valeur de transmissivité utilisée pour le calcul sera donc 6,1.10⁻³ m²/s.

Toujours selon le SIGES Seine Normandie, la valeur du coefficient d'emmagasinement en plateau est de 0,57 %.

Le rayon d'action maximal théorique du cône de rabattement sera donc de 456 m pour les tests de pompage, pour un pompage de 24 heures.

Aucun forage de prélèvement d'eau de tiers n'a été inventorié dans le rayon d'action théorique du forage de reconnaissance projeté.

Aucun forage de prélèvement d'eau de tiers n'a été inventorié dans un rayon d'un kilomètre autour du forage de reconnaissance projeté.

Trois ouvrages souterrains tiers qui permettent l'accès à l'eau souterraine (ancien puits domestiques et puits d'infiltration des eaux) ont été inventoriés à proximité (moins d'1 km) de l'emplacement des projets de forage. Les deux puits domestiques sont indiqués comme inutilisés dans la base de données du Sous-Sol (BSS) du BRGM.

Des sondages, aujourd'hui remblayés, liés à la construction de l'autoroute et des travaux de la D 927 sont également inventoriés dans un rayon d'un kilomètre des projets.

Par ailleurs, la Banque Nationale de Prélèvement d'eau (bnpe.eaufrance.fr) ne relève aucun point de prélèvement d'eau inventorié dans un rayon d'un kilomètre autour des projets.

Ce résultat est purement théorique. Les valeurs choisies pour le calcul sont basées sur les données du SIGES Seine Normandie, cependant elles ne reflètent peut-être pas la réalité. Les essais de pompage réalisés nous permettront de déterminer plus finement ces valeurs et ainsi de procéder à des calculs plus justes pour le dossier « prélèvement » (rubrique 1.1.2.0).

Une carte de synthèse, présentant l'emplacement du forage de reconnaissance et son rayon d'action maximal théorique du cône de rabattement, est annexée au dossier.

D. INCIDENCES SUR LA RESSOURCE EN EAU

D. 1. IMPACT DU REJET

Lors des essais de pompage, l'eau souterraine est prélevée afin de déterminer les caractéristiques géophysiques de l'aquifère. Les eaux prélevées lors des tests de pompage seront rejetées dans des fossés enherbés situés à proximité des forages d'essai. Aucun rejet direct ou indirect vers un cours d'eau n'est prévu. Les cours d'eau les plus proches sont situés à 1790 m et 2000 m au plus près des forages d'essai.

D. 2. IMPACT QUANTITATIF SUR LES EAUX SOUTERRAINES

Le volume d'eau utilisé pour les essais de pompage et la situation du forage par rapport à la nappe d'eau permettent de prévoir que le prélèvement aura peu d'incidence sur le fonctionnement hydrodynamique de la nappe du secteur.

D'après la situation des forages et l'étendue de leur cône de rabattement théorique, les essais de pompage n'auront que peu d'incidence sur le niveau de la nappe ou les installations et forages les plus proches (carte de synthèse en annexe).

Le captage d'eau collective le plus proche du forage d'essai 1 projeté est le captage de BEAUVAL EN CAUX à **2400 m** à l'Ouest et ne devrait donc pas être impacté par des essais de pompage dans ce forage (le rayon du cône de rabattement théorique étant de 456 m).

Le captage d'eau collective le plus proche du forage d'essai 2 projeté est le captage de HEUGLEVILLE SUR SCIE à **2130 m** à l'Est et ne devrait donc pas être impacté par des essais de pompage dans ce forage (le rayon du cône de rabattement théorique étant de 456 m).

D. 3. IMPACT QUALITATIF SUR LES EAUX SOUTERRAINES

Lors des essais de pompage, le débit des ouvrages n'occasionnera pas de modifications importantes des écoulements et donc des conditions de réalimentation de la nappe.

Lorsque les essais de pompage seront terminés, le forage choisi sera fermé en attendant le récépissé de déclaration de prélèvement.

Si les essais de pompage ne sont pas fructueux ou ne correspondent pas aux attentes du pétitionnaire, le forage de reconnaissance devra être comblé dès la fin des travaux par des techniques appropriées (figure 16) permettant notamment de garantir :

- L'absence de circulation d'eau entre les différentes nappes d'eau souterraine contenues dans les formations géologiques aquifères traversées.
- L'absence de transfert de pollution.

Les modalités de comblement figureront dans le rapport de fin de travaux.

La qualité de l'eau de nappe ne devrait donc pas être altérée par les ouvrages.

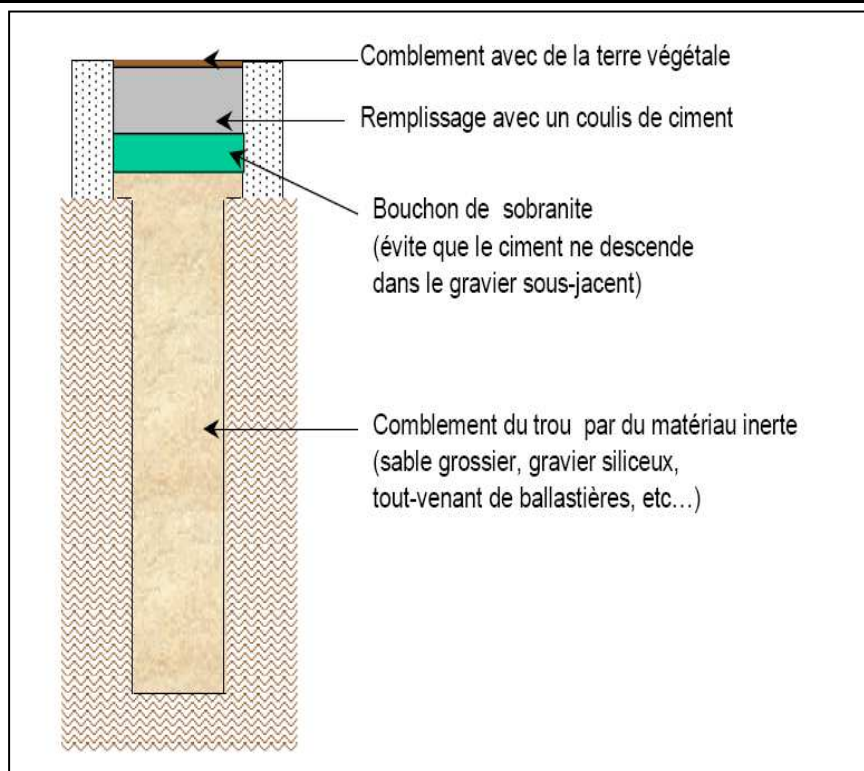


Figure 16 : Exemple d'un forage non conservé, jugé improductif, non équipé et comblé

D. 4. IMPACT SUR LES EAUX SUPERFICIELLES

D'après l'étendue du rayon d'action théorique des forages projetés, ceux-ci ne devraient avoir aucun impact qualitatif ou quantitatif sur les eaux superficielles. Le cours d'eau le plus proche du forage d'essai 1 projeté est la Saône, à 1790 m à l'Ouest de l'emplacement du forage de reconnaissance 1 projeté. Le cours d'eau le plus proche du forage d'essai 2 projeté est la Scie, à 2000 m à l'Est de l'emplacement du forage de reconnaissance 2 projeté.

D. 5. IMPACT SUR LES MILIEUX

Le rayon d'action maximal théorique des cônes de rabattement des forages projetés sera donc de **456 m** lors des tests de pompage.

La ZNIEFF la plus proche est située à 1750 m à l'Est de l'emplacement du projet forage 2.

Le captage d'eau potable de HEUGLEVILLE SUR SCIE est situé à **2130 m** à l'Est du projet de forage d'essai 2.

La zone à dominante humide la plus proche des forages d'essai projetés est celle qui accompagne la vallée de la Scie, à 1950 m à l'Est au plus proche du projet de forage de reconnaissance 2.

Ainsi, au vu des résultats théoriques, ni la ZNIEFF la plus proche, ni le captage d'eau potable le plus proche, ni la zone à dominante humide ne devraient être impactés par les tests de pompage.

E. NOTICE D'INCIDENCE NATURA 2000

Les articles R. 414-19 et suivants du code de l'environnement précisent que les installations, ouvrages, travaux et activités soumis à autorisation ou déclaration au titre des articles L. 214-1 à L. 214-11 doivent faire l'objet d'une évaluation des incidences sur les sites Natura 2000.

L'article R. 414-23 précise notamment que cette évaluation est proportionnée à l'importance du document ou de l'opération et aux enjeux de conservation des habitats et des espèces en présence. Il précise également le contenu de cette évaluation des incidences :

- 1) Une présentation simplifiée du document de planification, ou une description du programme, du projet, de la manifestation ou de l'intervention, accompagnée d'une carte permettant de localiser l'espace terrestre ou marin sur lequel il peut avoir des effets et les sites Natura 2000 susceptibles d'être concernés par ces effets ; lorsque des travaux, ouvrages ou aménagements sont à réaliser dans le périmètre d'un site Natura 2000, un plan de situation détaillé est fourni ;
- 2) Un exposé sommaire des raisons pour lesquelles le document de planification, le programme, le projet, la manifestation ou l'intervention est ou non susceptible d'avoir une incidence sur un ou plusieurs sites Natura 2000 ; dans l'affirmative, cet exposé précise la liste des sites Natura 2000 susceptibles d'être affectés, compte tenu de la nature et de l'importance du document de planification, ou du programme, projet, manifestation ou intervention, de sa localisation dans un site Natura 2000 ou de la distance qui le sépare du ou des sites Natura 2000, de la topographie, de l'hydrographie, du fonctionnement des écosystèmes, des caractéristiques du ou des sites Natura 2000 et de leurs objectifs de conservation.

En ce qui concerne les éléments de localisation et description du projet, de cartographie des espaces Natura 2000, de situation du projet par rapport à ces espaces Natura 2000 ; cela a été abordé dans la partie 1 (et notamment Partie 1.D.3.3) de ce dossier.

Quatre sites Natura 2000 ont été inventoriés dans un rayon de 20 km autour de l'emplacement des forages d'essai.

Le site le plus proche est localisé à une distance de **7,3 km** des forages de reconnaissance. L'objet du projet est de prélever l'eau nécessaire à la réalisation de tests de pompage dans la nappe souterraine afin de connaître précisément les caractéristiques de cette nappe. Ceci afin de déterminer la possibilité de pompage dans le secteur pour de nouveaux forages d'irrigation. L'eau pompée est immédiatement rejetée sur le sol

Ainsi, au vu du très faible impact théorique du projet sur les eaux souterraines et superficielles et ce dans un rayon d'action très localisé (**456 m**), la zone NATURA 2000 inventoriée ne peut pas être impactée par les pompages lors des forages d'essai projetés.

**Le projet ne recoupe la délimitation d'aucun site NATURA 2000.
Le site NATURA 2000 le plus proche est à 7,3 km des forages de reconnaissance projetés.**

Considérant les distances de cette zone avec le projet et l'importance du projet en lui-même, le site NATURA 2000 le plus proche ne peut pas être impacté par le projet.

F. COMPATIBILITE DES VOLUMES DE PRELEVEMENT PREVUS DANS LE FUTUR FORAGE AVEC LA DOCTRINE REGIONALE DREAL

Dans la Région Normandie, la DREAL a édité un guide pour l'élaboration des documents d'incidence concernant les prélèvements dans les eaux souterraines : "Doctrine pour l'établissement des documents d'incidences pour une meilleure prise en compte des milieux aquatiques" (extrait du guide en annexe).

Ce document donne différents outils pour déterminer les impacts des projets de prélèvements d'eau (eaux souterraines et superficielles). Ce document permet de vérifier la compatibilité des projets de prélèvement d'eau avec les nécessités environnementales.

Les services de l'Etat se réfèrent à ce document pour l'instruction des dossiers.

F. 1. CALCUL DU BON ETAT QUANTITATIF DES EAUX SOUTERRAINES (BEQESO)

Outil 1 - Indicateur de Bon Etat Quantitatif des Eaux Souterraines BEQESO

C'est un indicateur intégrateur des ouvrages existants et futurs situés dans un périmètre pertinent. Cet indicateur vise à préserver sur le long terme l'alimentation des eaux superficielles par les eaux souterraines. La méthode de calcul de l'Indicateur de Bon Etat Quantitatif des Eaux Souterraines BEQESO est la suivante :

- Déterminer la zone potentielle d'alimentation du forage en délimitant autour du point de prélèvement son aire d'alimentation (A) d'après la piézométrie .
- Calculer les apports volumétriques annuel (V) : $V (m3) = PE (Pluie Efficace en m) \times A (aire d'alimentation en m2 (Figure n°1))$
- Recenser les différents prélèvements annuels P (m3) existants et futurs dans l'aire d'alimentation (A), faire la somme.

Calculer BEQESO (%) = $P (m3) / V (m3) \times 100$

Recommandation : La valeur de BEQESO ne doit pas excéder 10%

Source : Doctrine Régionale DREAL

La figure 17, page suivante, présente une estimation de l'aire d'alimentation des forages d'essais de l'EARL le Pressoir en fonctionnement. Cette estimation est basée sur la piézométrie de basses eaux de la nappe de la craie (données SIGES Seine Normandie).

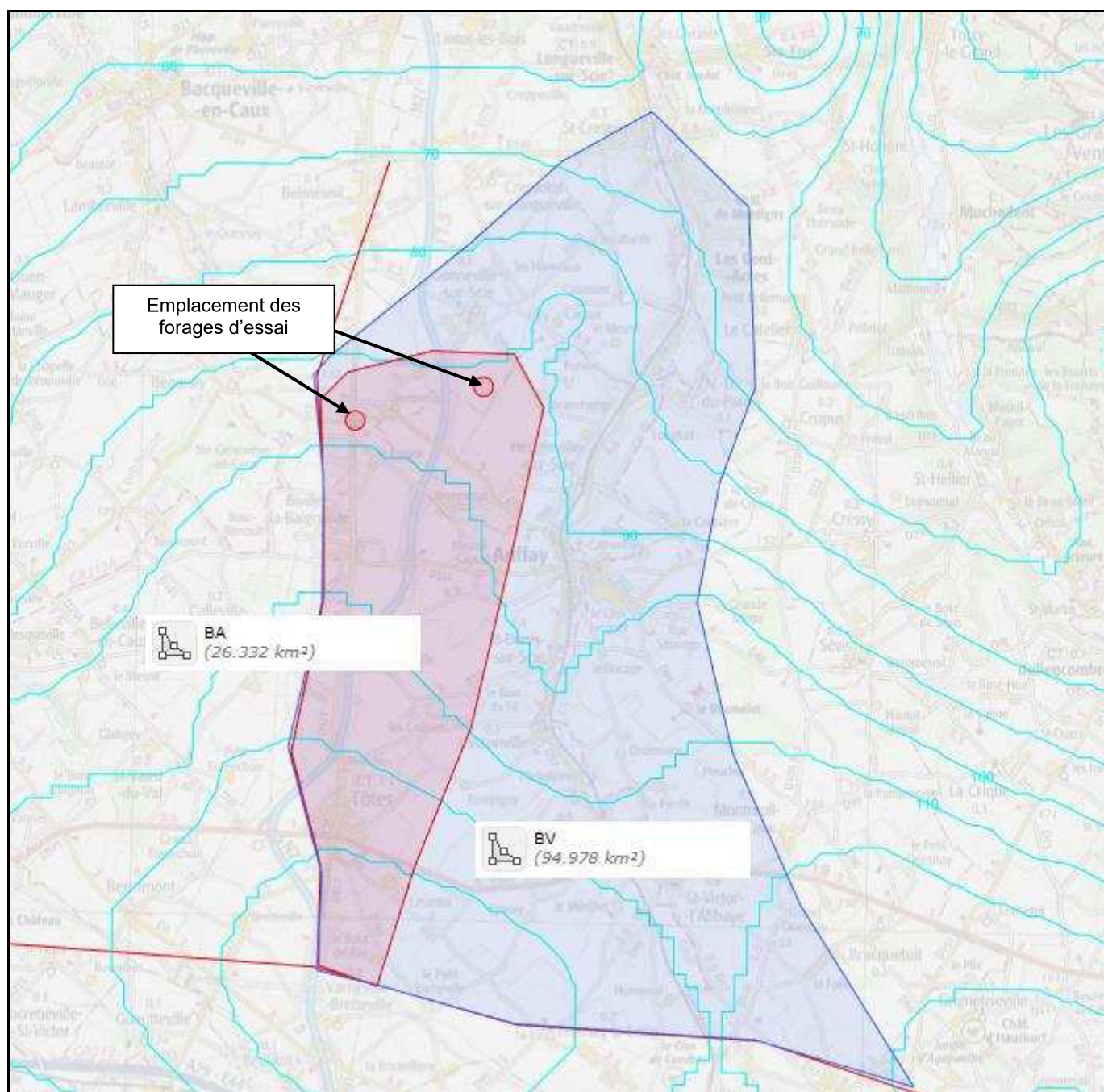
A partir des courbes isopièzes (en bleu), il est possible de dessiner une carte du « relief » de la nappe.

La zone potentielle d'alimentation des futurs forages est dessinée en rosé.

Cette surface estimée A est de **26,332 km²**, soit 26 332 000 m².

La pluie efficace PE est choisie à **427 mm/an** (p.33 de la doctrine régionale). En effet, le secteur des forages se situe en limite du bassin versant de la Saône.

Ainsi, les apports volumétriques annuels V sont de **11 243 764 m³**.



Source : SIGES Seine Normandie

Figure 17 : Estimation de l'Aire d'alimentation du forage dans le bassin versant (sans échelle)

D'après la base de données nationale sur les prélèvements d'eau (bnpe.eaufrance.fr), **aucun prélèvement d'eau n'est recensé dans l'aire d'alimentation identifiée**. Le bassin d'alimentation identifié ne comprend aucun captage d'eau potable. Selon les informations du site aires-captages.fr (<https://aires-captages.fr>), le bassin d'alimentation ne recoupe aucune aire d'alimentation de captage.

D'après la Base de données du Sous-Sol BSS (infoterre.brgm.fr), de nombreux ouvrages souterrains sont compris dans le bassin d'alimentation identifié. Le tableau, page suivante, reprend l'ensemble des ouvrages souterrains inventoriés dans le bassin d'alimentation identifié dans la BSS.

D'après l'analyse de chaque ouvrage, seuls trois d'entre eux sont actifs ou non renseigné comme inactif, inutilisé ou abandonné. Dans ce tableau est affecté un volume de 5000 m³/an aux forages dédiés à l'alimentation de cheptels et 1000 m³/an aux forages individuels et domestiques.

Type d'ouvrage	Identifiant BSS	Etat si connu	Volume attribué (m ³)	Débit attribué (m ³ /h)
Forage d'alimentation animale (cheptel)	BSS000EMKZ	Actif	5000	10
Puits domestiques individuels	BSS000EMLW	Actif	1000	10
	BSS000EMMP	Actif	1000	10
Total			7000	30

Type d'ouvrage	Identifiant BSS	Etat si connu	Volume attribué (m ³)	Débit attribué (m ³ /h)
Puits indiqués comme inutilisés ou abandonnés	BSS000EMLN	Inactif	0	0
	BSS000EMLV	Inactif	0	0
	BSS000EMLA	Inactif	0	0
	BSS000EMLU	Inactif	0	0
	BSS000EMLX	Inactif	0	0
	BSS000EMLP	Inactif	0	0
	BSS000EMLN	Inactif	0	0
	BSS000ENDX	Inactif	0	0
	BSS000EMMS	Inactif	0	0
	BSS000EMMN	Inactif	0	0
	BSS000ENEW	Inactif	0	0
	BSS000FKBS	Inactif	0	0
	BSS000FKFQ	Inactif	0	0
	BSS000FJEQ	Inactif	0	0
	BSS000FJEP	Inactif	0	0
BSS000FJER	Inactif	0	0	
Puits d'infiltration (EU, EP)	BSS000EMNB	Non renseigné	0	0
	BSS000EMNF	Non renseigné	0	0
	BSS000EMNG	Non renseigné	0	0
	BSS000EMND	Non renseigné	0	0
	BSS000EMNE	Non renseigné	0	0
	BSS000EMNH	Non renseigné	0	0
	BSS000ENDV	Non renseigné	0	0
BSS000EMMR	Non renseigné	0	0	
Sondages (autoroutiers, travaux routes, recherche hydrocarbure...)	BSS000EMPG	Rebouché	0	0
	BSS000EMPF	Rebouché	0	0
	BSS000EMPE	Rebouché	0	0
	BSS000EMPD	Rebouché	0	0
	BSS000EMPC	Rebouché	0	0
	BSS000EMPB	Rebouché	0	0
	BSS000EMPA	Rebouché	0	0
	BSS000EMPV	Rebouché	0	0
	BSS000EMPU	Rebouché	0	0
	BSS000EMPT	Rebouché	0	0
	BSS000EMNZ	Rebouché	0	0
	BSS000EMNY	Rebouché	0	0
	BSS000EMNX	Rebouché	0	0
	BSS000EMNW	Rebouché	0	0
	BSS000EMNV	Rebouché	0	0
	BSS000EMNU	Rebouché	0	0
	BSS000EMNT	Rebouché	0	0
	BSS000EMNS	Rebouché	0	0
	BSS000EMNR	Rebouché	0	0
	BSS000EMNQ	Rebouché	0	0
	BSS000EMNP	Rebouché	0	0
	BSS000EMNN	Rebouché	0	0
	BSS000EMNM	Rebouché	0	0
BSS000EMNL	Rebouché	0	0	
BSS000EMNK	Rebouché	0	0	
BSS000EMNJ	Rebouché	0	0	
BSS000FJZT	Rebouché	0	0	

Source : Base de données du Sous-Sol BSS (infoterre.brgm.fr)

Tableau 3 : Inventaire des ouvrages souterrains compris dans le bassin d'alimentation

A cet inventaire s'ajoute un forage d'irrigation localisé à BRENNETUIT pour un volume annuel maximum déclaré de 57 500 m³.

Ainsi, dans le Bassin d'alimentation des forages projetés, le volume de prélèvement des ouvrages souterrains estimé est de **64 500 m³/an**.

Le projet de l'EARL le Pressoir est de prélever **70 000 m³** d'eau au maximum par an. Ainsi, selon les informations disponibles, la totalité des prélèvements estimés sur l'Aire identifiée d'alimentation du forage projeté s'élèvera à **134 500 m³**.

Le BEQESO sera alors de 1,2 %. Il est ainsi bien inférieur au 10 % recommandé dans la doctrine DREAL pour un nouveau forage soumis à déclaration.

F. 2. CALCUL DU BON ETAT QUANTITATIF DES EAUX SUPERFICIELLES (BEQESU)

Outil 2 : Indicateur de Bon Etat Quantitatif des Eaux Superficielles BEQESU

C'est un indicateur intégrateur des prélèvements existants et futurs en m³/h situés dans un périmètre pertinent. Cet indicateur vise à maintenir un débit suffisant dans les cours d'eau permettant de concilier les nombreux de différents usages des cours d'eau (capacités de dilution des rejets, intégrité biologiques,...). La méthode de calcul de l'Indicateur de Bon Etat Quantitatif des Eaux Superficielles BEQESU est la suivante :

- Déterminer la zone potentielle d'alimentation du forage en délimitant autour du point de prélèvement son aire d'alimentation (A) d'après la piézométrie (voir outil 1).
- Déterminer le bassin versant correspondant qui comporte le prélèvement et son aire d'alimentation au droit du cours d'eau (BV) (Figure 2)

Recenser tous les prélèvements Pr en (m³/h) existants et futurs dans le bassin versant (BV), et faire la somme.

Recenser la valeur QMNA₅ du cours d'eau au droit du bassin versant (BV) en m³/s puis m³/h

Calculer BEQESU = Pr (m³/h) / QMNA₅ (m³/h) x 100

Recommandation : La valeur de BEQESU ne doit pas excéder 10%

Source : Doctrine Régionale DREAL

Bien que les deux forages projetés soient situés sur deux bassins versants hydrographiques différents (celui de la Vienne et celui de la Scie), d'après la piézométrie de basses eaux (cf. figure 17), les deux forages projetés sont tous deux situés dans le bassin versant hydrogéologique de la Scie.

Le bassin d'alimentation des futurs forages de l'EARL le Pressoir s'inscrit donc dans un bassin versant hydrogéologique dont l'exutoire est le cours d'eau la Scie (en bleu sur la figure 17). Ce bassin versant hydrogéologique qui comprend l'aire d'alimentation des forages projetés représente une surface de **94,978 km²**.

Le QMNA₅ de la Scie, au droit des forages d'essai projetés n'est pas connu. Dans le cadre de la présente étude, la DDTM de Seine Maritime a été contactée. L'administration a fourni une estimation du QMNA₅ de la Scie à hauteur de SAINT CRESPIEN, idéalement placé à l'exutoire du Bassin versant comprenant le bassin d'Alimentation du forage (cf. figure 17).

Le QMNA₅ de la Scie à hauteur de SAINT CRESPIEN est de 0,58 m³/s (Données DDTM 76), soit 2088 m³/h.

D'après la Banque nationale des prélèvements d'eau (bnpe.eaufrance.fr) et l'ARS Normandie, dans le bassin versant hydrogéologique identifié (en bleu sur la figure 17), cinq captages d'eau potable sont présents. Ils sont tous situés près du cours de la Scie. Il s'agit des captages de SAINT CRESPIN, HEUGLEVILLE SUR SCIE, SAINT DENIS SUR SCIE, SAINT MACLOU DE FOLLEVILLE et SAINT VICTOR L'ABBAYE. Le tableau ci-dessous présente le volume annuel maximum, de chacun des captages, prélevé durant les 8 dernières années.

Localisation du captage d'eau potable	N° BNPE	Volume m ³ /h
SAINT CRESPIN	OPR0000033003	62 941
HEUGLEVILLE SUR SCIE	OPR0000032996	67 344
SAINT DENIS SUR SCIE	OPR0000033092	44 334
SAINT MACLOU DE FOLLEVILLE	OPR0000032988	189 457
SAINT VICTOR L'ABBAYE	OPR0000033102	404 067

Tableau 4 : Consommation annuelle maximale dans les captages AEP

Ainsi, le volume annuel maximal qui pourrait être prélevé dans les captages présents dans le bassin versant comprenant le bassin d'alimentation des forages projetés est au total de **768 143 m³**.

Par ailleurs, d'après la Base de données du Sous-Sol BSS (infoterre.brgm.fr), de nombreux ouvrages souterrains sont compris dans le bassin versant identifié. Le tableau suivant reprend les ouvrages qui ne sont pas indiqués comme inutilisés, inactifs ou abandonnés dans la BSS. Tous les autres ouvrages (puits inutilisés, abandonnés, forages industriels plus exploités, puits d'infiltration des Ep et des EU, sondages et sources) ont été exclus. Ne connaissant pas les volumes consommés par ces ouvrages, la DDTM 76 recommande d'attribuer 1000 m³/an aux forages domestiques et 6000 m³/an aux forages pour l'alimentation animale (cf. échange de mails avec la DDTM76, en annexe).

Type d'ouvrage	Identifiant BSS	Etat si connu	Volume attribué (m ³)
Forage d'alimentation animale (cheptel)	BSS000EMKZ	Actif	6000
	BSS000EMLW	Actif	1000
Puits domestiques individuels	BSS000EMMP	Actif	1000
	BSS000FKFW	Actif	1000
	BSS000FKAG	Actif	1000
	BSS000FKCS	Actif	1000
	BSS000FKCT	Actif	1000
	BSS000FKCP	Actif	1000
	BSS000FKFT	Actif	1000
	BSS000FKCG	Actif	1000
	BSS000FKCC	Actif	1000
	BSS000FKCD	Actif	1000
	BSS000FJET	Actif	1000
Total			18000

Source : Base de données du Sous-Sol BSS (infoterre.brgm.fr)

Tableau 5 : Inventaire des ouvrages souterrains compris dans le bassin versant

Ainsi, le volume annuel de prélèvement estimé sur le bassin versant dans ces ouvrages serait de **18 000 m³/an**.

Enfin, dans le bassin versant identifié, 3 forages d'irrigation ont été inventoriés par la DDTM 76, à BRENNETUIT, SAINT MACLOU DE FOLLEVILLE et FRESNAY LE LONG. Leur consommation annuelle maximale déclarée est respectivement de 57 500 m³/an, 5500 m³/an et 54 450 m³/an ; soit une consommation maximale annuelle de **117 450 m³/an** sur l'ensemble du bassin versant identifié.

Ainsi, le volume annuel maximal prélevé par l'ensemble des ouvrages inventoriés sur le bassin versant identifié est estimé à **903 593 m³/an**.

Le projet de l'EARL le Pressoir est de prélever **70 000 m³** d'eau au maximum par an.

Avec le projet présenté, le volume annuel maximal qui serait prélevé sur le bassin versant serait alors de à **973 093 m³/an** (soit 111,08 m³/h).

Pour le calcul du BEQESU, la DDTM 76 précise que dans la mesure où le prélèvement ne se fait pas dans la nappe d'accompagnement du cours d'eau, il convient de prendre un volume annuel que l'on transforme en m³/h pour le calcul.

Pour rappel, le Q_{MNA5} de la Scie pris pour le calcul est de 0,58 m³/s, soit 2088 m³/h.

Dans ces conditions, **le BEQESU serait de 5,32 %**.

Le BEQESU sera alors de 5,32 %. Il est ainsi bien inférieur au 10 % recommandé dans la doctrine DREAL pour un nouveau forage soumis à déclaration.

F. 3. CARTOGRAPHIE DES ZONES EXPOSEES A DES RISQUES LIES A LA SECHERESSE

La figure 18, page suivante, extraite de la « Doctrine pour l'établissement des documents d'incidences pour une meilleure prise en compte des milieux aquatiques (DREAL Normandie), indique l'emplacement (délimité en orange) de zones où la rivière est menacée sur le long terme.

Les forages projetés sont situés hors de la limite de ces zones.

Les forages projetés de l'EARL le Pressoir ne sont pas situés dans une zone exposée à des risques liés à la sécheresse.

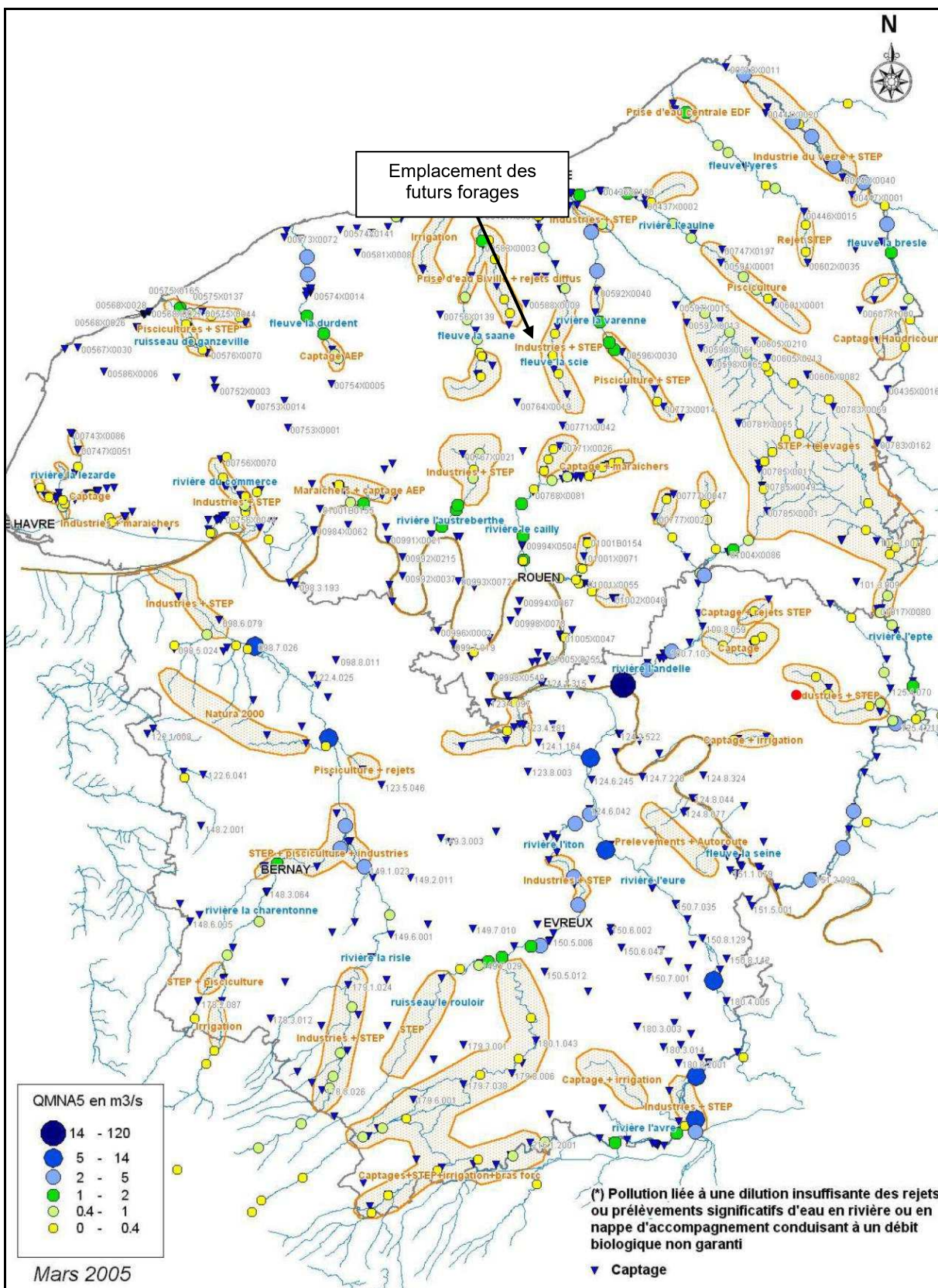


Figure 18 : Cartographie des zones exposées à des risques liés à la sécheresse

PARTIE 4: COMPATIBILITE REGLEMENTAIRE

A. LE SCHEMA DIRECTEUR D'AMENAGEMENT ET DE GESTION DES EAUX

Le secteur d'étude est situé dans les bassins hydrographiques de la Scie et de la Saône qui dépendent de l'Agence de l'Eau Seine Normandie.

Le 23 mars 2022, le Comité de bassin du Bassin Seine Normandie a approuvé le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) pour la période 2022-2027.

Le SDAGE est un outil de l'aménagement du territoire. Il a pour but d'atteindre les conditions d'une meilleure économie de la ressource en eau et d'un respect des milieux aquatiques. Ces objectifs sont visés en assurant un développement économique et humain et s'inscrivent dans une logique de développement durable.

L'article L.212-1 du code de l'environnement indique que le SDAGE fixe les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau et des objectifs de qualité et de quantité des eaux.

Cette gestion vise à assurer :

- La prévention des inondations et la préservation des écosystèmes aquatiques, des sites et des zones humides ;
- La protection des eaux et la lutte contre toute pollution ;
- La restauration de la qualité de ces eaux et leur régénération ;
- Le développement, la mobilisation, la création et la protection de la ressource en eau ;
- La valorisation de l'eau comme ressource économique ;
- La promotion d'une utilisation efficace, économe et durable de la ressource en eau.

Le projet de forages de reconnaissance ne se situe sur aucun périmètre de protection de captage d'eau potable. Ainsi, sa création n'impactera pas la qualité de l'eau potable et n'aura pas d'incidence sur son adduction. Le projet n'est pas concerné par la valorisation du littoral. Aucun phénomène d'érosion dû à l'implantation du forage n'est à attendre. Aucune infrastructure industrielle, artisanale ou commerciale n'est prévue sur le site.

Le **SDAGE 2022 – 2027** présente de nombreuses orientations et dispositions regroupées en 5 orientations fondamentales (OF) :

- OF 1. Pour un territoire vivant et résilient : des rivières fonctionnelles, des milieux humides préservés et une biodiversité en lien avec l'eau restaurée
- OF 2. Réduire les pollutions diffuses en particulier sur les aires d'alimentation de captages d'eau potable
- OF 3. Pour un territoire sain : réduire les pressions ponctuelles
- OF 4. Pour un territoire préparé : assurer la résilience des territoires et une gestion équilibrée de la ressource en eau face au changement climatique
- OF 5. Agir du bassin à la côte pour protéger et restaurer la mer et le littoral

Dans le SDAGE 2022-2027, chacune des Orientations Fondamentales est déclinée en orientations, puis en dispositions.

Le projet de création de forage de l'EARL Le Pressoir ne se situe pas à proximité d'une zone humide ou d'un cours d'eau et ne concerne pas la continuité écologique. **Le projet de création de forage n'est pas concerné par l'Orientation Fondamentale 1.**

Le projet de création de forage de l'EARL Le Pressoir ne se situe pas dans l'un des périmètres de protection d'un captage de potable. L'activité de prélever de l'eau dans un forage n'engendre aucune pollution diffuse. **Le projet de création de forage n'est pas concerné par l'Orientation Fondamentale 2.**

Le projet de création de forage de l'EARL Le Pressoir, comme tous projets de forage, n'est pas sujet à un risque particulier en termes de pollution. Lors de la phase de création du forage, si des rejets ponctuels potentiellement polluants étaient constatés sur des zones non imperméabilisées, les terres polluées seraient impérativement enlevées et traitées par une entreprise spécialisée. **Le projet de création de forage n'est pas concerné par l'Orientation Fondamentale 3.**

Le projet de création de forage de l'EARL Le Pressoir sera concerné par l'Orientation fondamentale 4 et notamment les orientations 4.3 et 4.4.

Orientation 4.3 – Adapter les pratiques pour réduire les demandes en eau
Disposition 4.3.4 – Réduire la consommation pour l'irrigation

Le projet de création de forage de l'EARL Le Pressoir servira à l'irrigation de surfaces agricoles de production de pommes de terre adaptées aux terres et au climat de la région. Le volume maximal demandé est calculé en fonction du besoin en eau des plantes dans le secteur. Le volume demandé est un volume maximal qui ne sera prélevé que si les conditions climatiques l'exigent.

L'EARL Le Pressoir fera tout pour limiter sa consommation au strict minimum nécessaire à sa production agricole. L'EARL Le Pressoir utilisera un système d'irrigation par micro-irrigation au goutte à goutte directement localisé sur les racines des plantes. L'EARL Le Pressoir réalisera régulièrement des bilans hydriques du sol afin d'adapter le prélèvement dans le forage à la nécessité agronomique.

Par ailleurs, l'EARL Le Pressoir veillera au bon fonctionnement de ces installations et réalisera régulièrement des contrôles du bon état du matériel pour limiter tous les risques de fuites.

Orientation 4.4 – Garantir un équilibre pérenne entre ressources en eau et demandes

L'EARL Le Pressoir se tient à la disposition des pouvoirs publics et des organismes de gestion de la ressource en eau afin de leur fournir, sur demande, toutes les informations disponibles sur le forage et sur les prélèvements.

Le projet de création de forage de l'EARL Le Pressoir n'est pas en lien avec la mer ou la zone littorale. **Le projet de création de forage n'est pas concerné par l'Orientation Fondamentale 5.**

B. LE SCHEMA D'AMENAGEMENT ET DE GESTION DES EAUX (SAGE)

L'emplacement prévisionnel du forage d'essai projeté n'est compris dans aucun SAGE.

C. PLAN DE GESTION DES RISQUES D'INONDATION (PGRI)

Le Plan de Gestion des Risques d'Inondation (PGRI) est un document stratégique pour la gestion des inondations sur le bassin Seine-Normandie, 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).

Le PGRI du bassin Seine-Normandie a été approuvé en mars 2022. Il fixe pour six ans (2022-2027) quatre grands objectifs pour réduire les conséquences des inondations sur la santé humaine, l'environnement, le patrimoine culturel et l'économie.

Il donne un cadre aux politiques locales de gestion des risques d'inondation en combinant la réduction de la vulnérabilité, la gestion de l'aléa, la gestion de crise, les gouvernances et la culture du risque.

Les 4 grands Objectifs pour le bassin sont les suivants :

- Aménager les territoires de manière résiliente pour réduire leur vulnérabilité
- Agir sur l'aléa pour augmenter la sécurité des personnes et réduire le coût des dommages
- Améliorer la prévision des phénomènes hydrométéorologiques et se préparer à gérer la crise
- Mobiliser tous les acteurs au service de la connaissance et de la culture du risque

Ces 4 Grands Objectifs sont déclinés en 80 dispositions.

Par ailleurs, le PGRI fixe des objectifs spécifiques aux 16 territoires reconnus comme à risques d'inondation jugés les plus importants (TRI : Territoires à Risque important d'Inondation) sur le bassin.

Le projet de création de forages d'essai afin d'obtenir deux forages à des fins d'irrigation de l'EARL le Pressoir ne se trouve pas dans un des 16 TRI du Bassin Seine-Normandie.

Le projet de création de forages d'essai afin d'obtenir deux forages à des fins d'irrigation de l'EARL le Pressoir est compatible avec toutes les dispositions du PGRI.

D. PLAN DE PREVENTION DES RISQUES D'INONDATION (PPRI)

La commune de BEAUVAL EN CAUX est soumise à deux Plans de Prévention des Risques Inondations (Plan de Prévention des risques Naturels du bassin versant de la Saône et de la Vienne et Plan de Prévention des risques Naturels du bassin versant de la Scie).

La commune de GONNEVILLE SUR SCIE est soumise au Plan de Prévention des risques Naturels du bassin versant de la Scie.

Le site d'implantation des forages d'essai sont placés en zone blanche des zonages réglementaires des PPRI.

La zone blanche n'est pas soumise à des interdictions ou prescriptions constructives particulières. Cependant, dans cette zone, il convient de veiller à ne pas aggraver les risques (notamment : pas de concentration des écoulements, ni d'aggravation des phénomènes d'érosion et de ruissellement, y compris sur les parcelles agricoles, maintien des haies et des talus, etc.).

La création et l'exploitation des forages agricoles ne fait pas partie des contre-indications en zone blanche.

PARTIE 5: MESURES DE PREVENTION

A. SURVEILLANCE

Durant les essais de pompage, le débit des ouvrages et les volumes d'eau prélevés seront évalués par les instruments de mesures du foreur.

B. PROTECTION

Les forages de reconnaissance seront installés en terrain agricole. Comme ils seront isolé, le risque de contamination, aussi bien pour la nappe que pour les zones humides, reste minime.

Pendant les essais en nappe libre, toutes les précautions seront prises pour prévenir toute infiltration des eaux pompées à proximité du forage.

C. SECURITE

Les forages d'essais seront réalisés, en respectant les règles permettant d'éviter les infiltrations de surface et les mélanges de nappes différentes.

Deux forages de reconnaissance seront être réalisés pour l'EARL Le Pressoir. Si les tests de pompage sont concluants, l'un ou les deux forages seront conservés pour exploitation.

Au final, les forages destinés à l'irrigation de l'EARL Le Pressoir respecteront toutes les dispositions de l'arrêté du 11 septembre 2003.

L'Arrêté du 11 septembre 2003 (copie en annexe) 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, précise dans son **article 8** :

« Pour les sondages, forages, puits et ouvrages souterrains qui sont conservés pour prélever à titre temporaire ou permanent des eaux souterraines ou pour effectuer leur surveillance, il est réalisé une margelle bétonnée, conçue de manière à éloigner les eaux de chacune de leur tête. **Cette margelle est de 3 m² au minimum** autour de chaque tête **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 compté 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.

Lorsqu'un ou plusieurs des sondages, forages, puits et ouvrages souterrains réalisés sont conservés pour effectuer un prélèvement d'eau destiné à la consommation humaine, soumis à autorisation au titre des articles R. 1321-6 à R. 1321-10 du code de la santé publique, les prescriptions ci-dessus peuvent être modifiées ou complétées par des prescriptions spécifiques, notamment au regard des règles d'hygiène applicables. »

Les futurs forages respecteront toutes les contraintes mentionnées dans l'article 8 de l'arrêté du 11 septembre 2003.

Ces forages ne sont pas destinés à l'alimentation humaine.

La margelle bétonnée prévue sera de 3 m² au minimum. Les forages seront couverts, dans une enceinte fermée à clef et cadénassée.

CONCLUSION

Grâce aux mesures de rabattement relevées lors de la création des forages d'essai, il sera possible de déduire les paramètres hydrogéologiques (transmissivité et emmagasinement) réels de l'aquifère.

Les essais de pompages auront un impact faible sur les sites du secteur comme sur les forages existants.

Les débits prévisionnels et la quantité d'eau pompée lors des essais permettent de considérer que ceux-ci ne devraient pas porter préjudice à la qualité et au fonctionnement de l'aquifère.

Toutes les précautions seront prises pour éviter les infiltrations d'eau à proximité des forages.

Ainsi la création des forages de reconnaissance ne devrait pas nuire à la qualité de l'aquifère.

La Doctrine Régionale DREAL permet, grâce aux outils qu'elle présente, de projeter l'utilisation des futurs forages en fonctionnement normal. Dans le cas de l'EARL le Pressoir, **le résultat des calculs du Bon Etat Quantitatif des Eaux SOuterraines (BEQESO) et du Bon Etat Quantitatif des Eaux SUpérieures (BEQESU) est favorable à la réalisation des forages.** De plus, le projet de forages n'est pas situé dans une zone exposée à des risques liés à la sécheresse.

Ce projet de forage d'irrigation est un projet de développement essentiel pour l'avenir de l'exploitation.

RESUME NON TECHNIQUE

L'EARL le Pressoir, exploitation agricole, a pour projet de créer deux forages pour l'irrigation de ses cultures. Afin de déterminer la productivité potentielle de la nappe aux endroits où l'EARL le Pressoir souhaite disposer ses forages, il faut d'abord procéder à la création de forages de reconnaissance afin de réaliser des essais de pompage.

Les forages de reconnaissance sont prévus pour atteindre une profondeur supérieure à 50 m. Ce projet de création de forage a donc fait l'objet d'une procédure de demande d'étude au cas par cas auprès de la DREAL Normandie. Dans le cadre de ce projet, la DREAL Normandie ne demande pas la réalisation d'une évaluation environnementale (Décision d'examen au cas par cas du 20 avril 2023, cf. annexes)

L'objectif de l'EARL le Pressoir est de réaliser deux forages de reconnaissance pour obtenir au final deux forages d'irrigation sur les communes de BEAUVAL EN CAUX et GONNEVILLE SUR SCIE.

Ce projet de forages de reconnaissance à créer entre dans le cadre du régime de déclaration de forage (rubrique 1.1.1.0) réglementé au travers de l'article R. 214-1 du code de l'environnement. De par les caractéristiques prévisionnelles des forages projetés (volume annuel prélevé inférieur à 200000 m³), ce projet entre également dans le cadre du régime de déclaration de prélèvement (rubrique 1.1.2.0) réglementé au travers de l'article R. 214-1 et suivants du code de l'environnement.

Les forages de reconnaissance seront situés aux coordonnées cadastrales suivantes :

- Forage d'essai 1 : BEAUVAL EN CAUX C 395
- Forage d'essai 2 : GONNEVILLE SUR SCIE ZO 9

Le captage d'eau collective le plus proche du forage d'essai 1 projeté est le captage de BEAUVAL EN CAUX (*données ARS Normandie*) à **2400 m** à l'Ouest du projet de forage de reconnaissance 1. Le périmètre de protection éloigné de ce captage d'eau potable se trouve, au plus près, à 1870 mètres du forage d'essai 1 projeté. Le captage d'eau collective le plus proche du forage d'essai 2 projeté est le captage de HEUGLEVILLE SUR SCIE (*données ARS Normandie*) à **2130 m** à l'Est du projet de forage de reconnaissance 2. Le périmètre de protection éloigné de ce captage d'eau potable se trouve, au plus près, à 920 mètres du forage d'essai 2 projeté.

La ZNIEFF la plus proche du forage d'essai 1 projeté est située à 2150 m au Nord-Ouest. Il s'agit de la ZNIEFF de type 2 230031022 – la Vallée de la Saône. La ZNIEFF la plus proche du forage d'essai 2 projeté est située à 1750 m à l'Est. Il s'agit de la ZNIEFF de type 2 230009234 – la Vallée de la Scie.

Le cours d'eau le plus proche du forage d'essai 1 projeté est la Vienne, affluent de la Saône, à 1790 m à l'Ouest de l'emplacement du forage de reconnaissance 1 projeté. Le projet de forage 1 est situé dans le bassin versant de la Saône. La zone à dominante humide la plus proche du forage d'essai 1 projeté est celle qui accompagne la vallée de la Saône, à 2120 m à l'Ouest au plus proche. Le cours d'eau le plus proche du forage d'essai 2 projeté est la Scie, à 2000 m à l'Est de l'emplacement du forage de reconnaissance 2 projeté. Le projet de forage est situé dans le bassin versant de la Scie. La zone à dominante humide la plus proche du forage d'essai 2 projeté est celle qui accompagne la vallée de la Scie, à 1950 m à l'Est au plus proche.

Le site Natura 2000 le plus proche du projet est une Zone Spéciale de Conservation (ZSC FR2300132 – Bassin de l'Arques) située à 7,8 km à l'Est de l'emplacement du forage d'essai 2 projeté.

L'EARL le Pressoir souhaite irriguer 50 ha de pommes de terre de consommation à l'aide d'un système d'irrigation par micro-irrigation au goutte à goutte directement localisé sur les racines des plantes. Ainsi, l'exploitation souhaite prélever dans la nappe souterraine 70 000 m³/an au maximum.

Selon la carte géologique, les forages de reconnaissance seront placés sur les limons de plateaux (LP). Suivant le forage considéré, la nappe de la craie se rencontre à une profondeur comprise entre 40 à 49 m par rapport au niveau du sol.

Le piézomètre le plus proche, dont les données sont consultables, se trouve sur la commune de GONNEVILLE SUR SCIE (76). Sur ce piézomètre, les fluctuations saisonnières (annuelles) de la nappe sont de l'ordre de 2 à 5 m. Les amplitudes maximales (différences entre années très humides et années très sèches) observées sont de 10 m environ.

L'analyse de la carte de l'aléa retrait-gonflement des argiles, réalisée par le BRGM, sur les communes de BEAUVAL EN CAUX et GONNEVILLE SUR SCIE, montre que les forages projetés sont situés hors de la zone classée en aléa fort pour ce phénomène.

Dans le cas présent, un pompage d'essai d'une durée de 24 heures sera effectué dans les conditions de fonctionnement envisagées (débit de 60 m³/ h). Durant ce test le niveau de la nappe sera suivi régulièrement.

Pour déterminer l'influence que peuvent avoir les essais de pompage sur les ouvrages existants, les zones humides, les eaux superficielles, on doit calculer la pression qu'ils exercent théoriquement sur la nappe. Cette pression se caractérise par un « cône de rabattement » à la surface de la nappe. Afin de déterminer la hauteur de rabattement, on utilise l'expression logarithmique de l'équation de Théis.

Le rayon d'action maximal théorique du cône de rabattement sera donc de 456 m pour les tests de pompage, pour un pompage de 24 heures. Aucun forage de prélèvement d'eau de tiers n'a été inventorié dans le rayon d'action théorique du forage de reconnaissance projeté. Aucun forage de prélèvement d'eau de tiers n'a été inventorié dans un rayon d'un kilomètre autour du forage de reconnaissance projeté.

Le captage d'eau collective le plus proche du forage d'essai 1 projeté est le captage de BEAUVAL EN CAUX à **2400 m** à l'Ouest et ne devrait donc pas être impacté par des essais de pompage dans ce forage (le rayon du cône de rabattement théorique étant de 456 m).

Le captage d'eau collective le plus proche du forage d'essai 2 projeté est le captage de HEUGLEVILLE SUR SCIE à **2130 m** à l'Est et ne devrait donc pas être impacté par des essais de pompage dans ce forage (le rayon du cône de rabattement théorique étant de 456 m).

D'après l'étendue du rayon d'action théorique des forages projetés, ceux-ci ne devraient avoir aucun impact qualitatif ou quantitatif sur les eaux superficielles. Le cours d'eau le plus proche du forage d'essai 1 projeté est la Saône, à 1790 m à l'Ouest de l'emplacement du forage de reconnaissance 1 projeté. Le cours d'eau le plus proche du forage d'essai 2 projeté est la Scie, à 2000 m à l'Est de l'emplacement du forage de reconnaissance 2 projeté.

Au vu des résultats théoriques, ni la ZNIEFF la plus proche, ni le captage d'eau potable le plus proche, ni la zone à dominante humide ne devraient être impactés par les tests de pompage.

Le site NATURA 2000 le plus proche est à 7,3 km des forages de reconnaissance projetés. Considérant les distances de cette zone avec le projet et l'importance du projet en lui-même, le site NATURA 2000 le plus proche ne peut pas être impacté par le projet.

Le BEQESO calculé est de 1,2 %. Il est ainsi bien inférieur au 10 % recommandé dans la doctrine DREAL pour un nouveau forage soumis à déclaration.

Le BEQESU est de 5,32 %. Il est ainsi bien inférieur au 10 % recommandé dans la doctrine DREAL pour un nouveau forage soumis à déclaration.

Tel qu'il est proposé, le forage est compatible avec le SDAGE 2022 - 2027 du bassin Seine Normandie.

L'emplacement du forage projeté n'est compris dans aucun SAGE.

ANNEXES

- **Carte de Synthèse**
- **Plans cadastraux**
- **Arrêté du 11 septembre 2003 modifié**
- **Décisions d'examen au cas par cas du 8 février 2023 et du 20 avril 2023**
- **Autorisation du propriétaire**
- **Fiche et cartographie des ZNIEFF**
- **Fiche et cartographie des sites Natura 2000**
- **Légende de la carte en figure 10**
- **Extrait de la Doctrine DREAL Normandie**
- **Tableau de calcul de la gestion volumétrique**
- **Formules de calcul pour déterminer les valeurs de transmissivité (T) et d'emmagasinement (S) de l'aquifère.**

CARTE DE SYNTHÈSE

Sur la carte de synthèse, page suivante, les forages de reconnaissance projetés sont identifiés en bleu, leur rayon d'action, en cercle rouge et les forages de prélèvement d'eau les plus proches en point violets numérotés.

Les ouvrages souterrains d'accès à l'eau souterraine (piézomètres et puits personnels ou domestiques) sont indiqués en orange. Les ouvrages souterrains abandonnés et / ou comblés et les sondages sont indiqués en rose.

Sont numérotés uniquement les forages de prélèvement d'eau les plus proches du forage de reconnaissance projeté compris dans un rayon d'un kilomètre (cercle noir).

Les données sont issues de la base de données du Sous-Sol du BRGM.

Aucun forage de prélèvement d'eau de tiers n'a été inventorié dans le rayon d'action théorique du forage de reconnaissance projeté.

Aucun forage de prélèvement d'eau de tiers n'a été inventorié dans un rayon d'un kilomètre autour du forage de reconnaissance projeté.

Trois ouvrages souterrains tiers qui permettent l'accès à l'eau souterraine (ancien puits domestiques et puits d'infiltration des eaux) ont été inventoriés à proximité (moins d'1 km) de l'emplacement des projets de forage :

Puits inutilisé à BEAUVAL EN CAUX
BSS000EMLP

Puits inutilisé à BEAUVAL EN CAUX
BSS000EMLN

Puits d'infiltration des eaux pluviales à GONNEVILLE SUR SCIE
BSS000EMNB

Des sondages, aujourd'hui remblayés, liés à la construction de l'autoroute et des travaux de la D 927 (points roses) sont également inventoriés.



Source : BRGM

Figure 19 : Carte de Synthèse au 1/25000^{ème}

Département :
SEINE MARITIME

Commune :
BEAUVAL-EN-CAUX

Section : C
Feuille : 000 C 01

Échelle d'origine : 1/2500
Échelle d'édition : 1/2000

Date d'édition : 09/11/2022
(fuseau horaire de Paris)

Coordonnées en projection : RGF93CC50
©2022 Direction Générale des Finances
Publiques

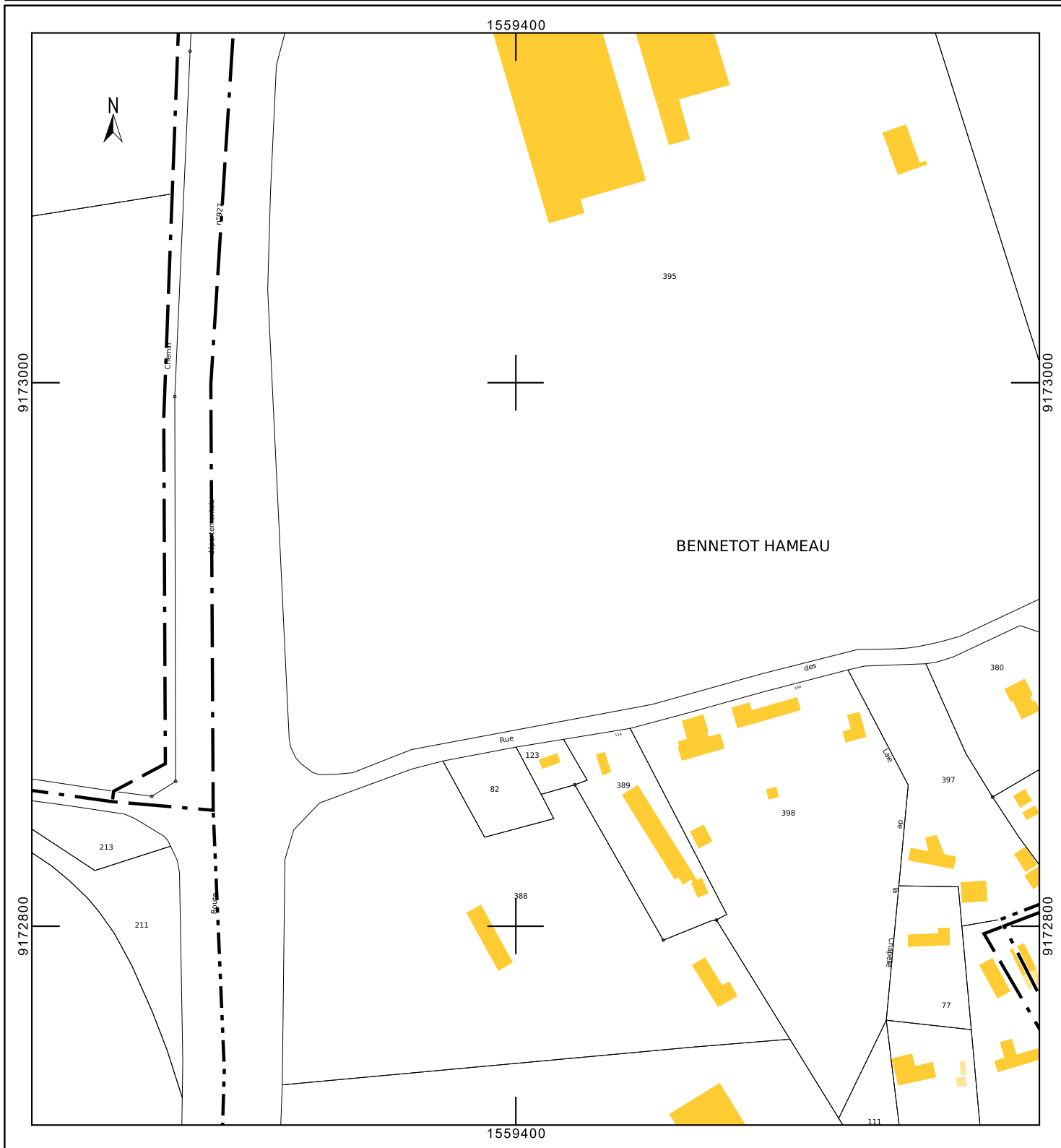
DIRECTION GÉNÉRALE DES FINANCES PUBLIQUES

EXTRAIT DU PLAN CADASTRAL

Le plan visualisé sur cet extrait est géré
par le centre des impôts foncier suivant :
P.T.G.C. ROUEN
Pôle de Topographie et de Gestion
Cadastrale Cité administrative 76037
76037 ROUEN CEDEX 1
tél. 02 32 18 92 11 -fax
ptgc.seine-
maritime@dgfip.finances.gouv.fr

Cet extrait de plan vous est délivré par :

cadastre.gouv.fr



Département :
SEINE MARITIME

Commune :
GONNEVILLE-SUR-SCIE

DIRECTION GÉNÉRALE DES FINANCES PUBLIQUES

EXTRAIT DU PLAN CADASTRAL

Le plan visualisé sur cet extrait est géré
par le centre des impôts foncier suivant :
P.T.G.C. ROUEN
Pôle de Topographie et de Gestion
Cadastrale Cité administrative 76037
76037 ROUEN CEDEX 1
tél. 02 32 18 92 11 -fax
ptgc.seine-
maritime@dgfip.finances.gouv.fr

Section : ZO
Feuille : 000 ZO 01

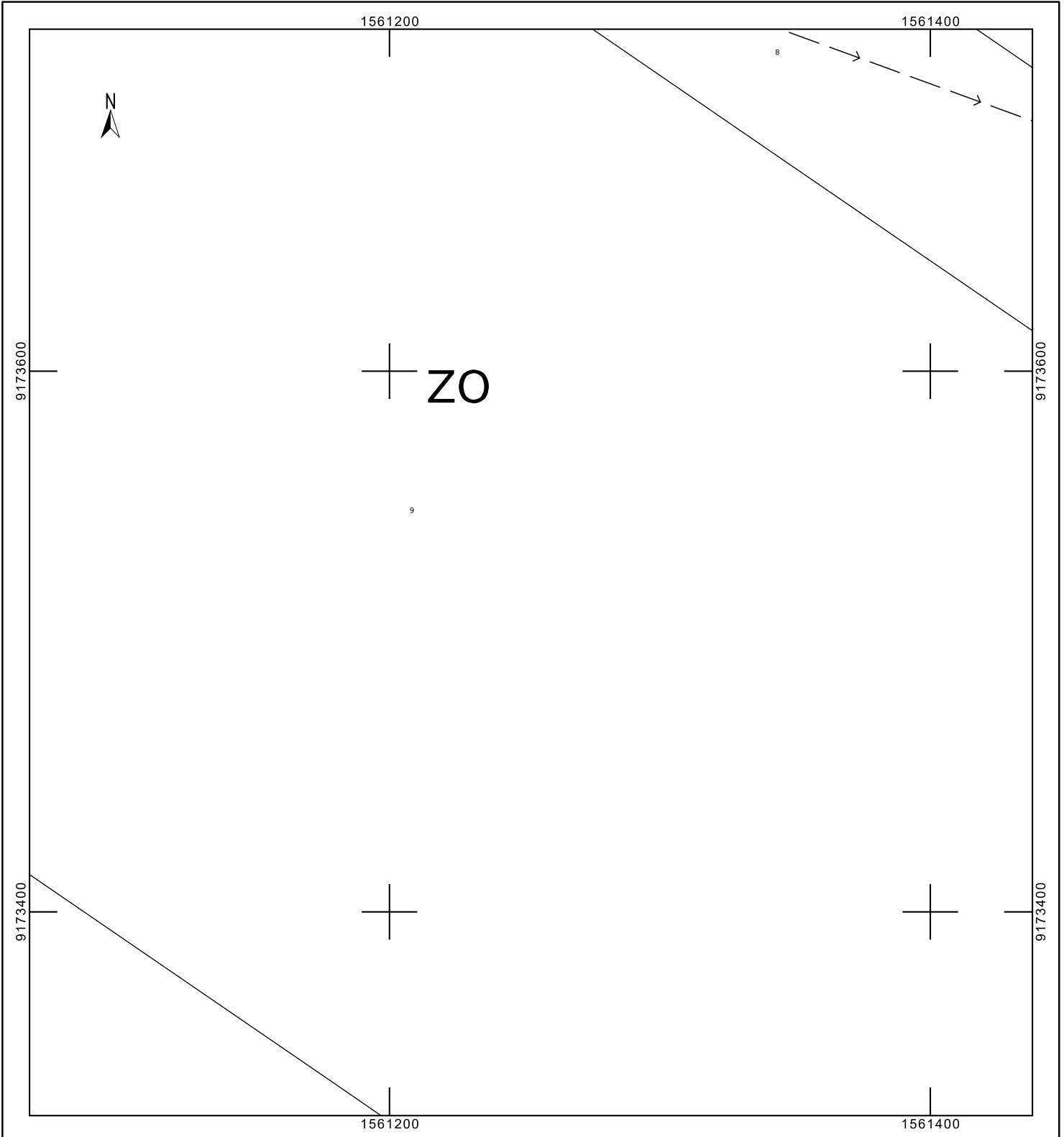
Échelle d'origine : 1/2000
Échelle d'édition : 1/2000

Date d'édition : 09/11/2022
(fuseau horaire de Paris)

Coordonnées en projection : RGF93CC50
©2022 Direction Générale des Finances
Publiques

Cet extrait de plan vous est délivré par :

cadastre.gouv.fr



Département :
SEINE MARITIME

Commune :
GONNEVILLE-SUR-SCIE

Section : ZO
Feuille : 000 ZO 01

Échelle d'origine : 1/2000
Échelle d'édition : 1/5000

Date d'édition : 09/11/2022
(fuseau horaire de Paris)

Coordonnées en projection : RGF93CC50
©2022 Direction Générale des Finances
Publiques

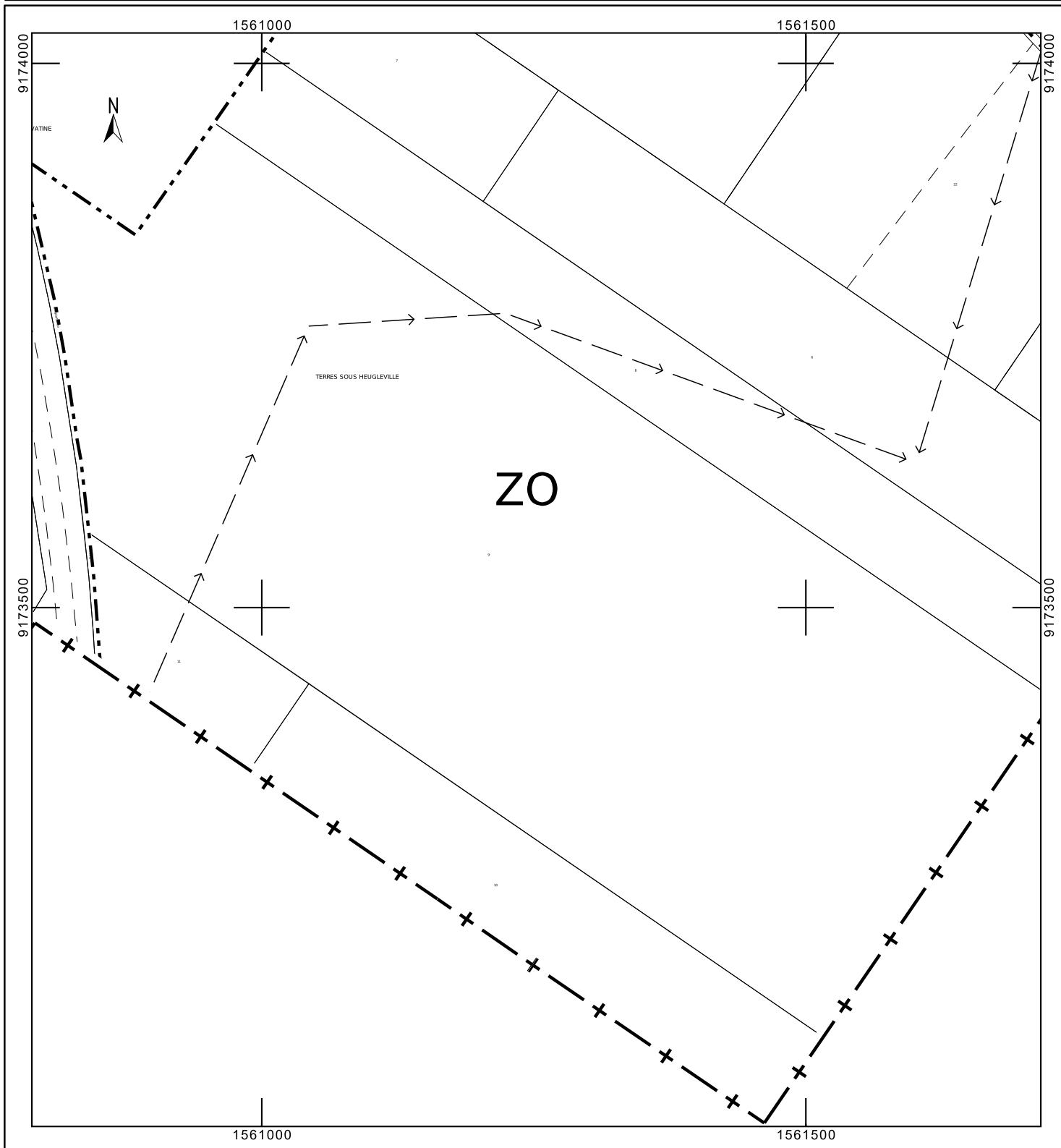
DIRECTION GÉNÉRALE DES FINANCES PUBLIQUES

EXTRAIT DU PLAN CADASTRAL

Le plan visualisé sur cet extrait est géré
par le centre des impôts foncier suivant :
P.T.G.C. ROUEN
Pôle de Topographie et de Gestion
Cadastrale Cité administrative 76037
76037 ROUEN CEDEX 1
tél. 02 32 18 92 11 -fax
ptgc.seine-
maritime@dgfip.finances.gouv.fr

Cet extrait de plan vous est délivré par :

cadastre.gouv.fr





**PRÉFET
DE LA RÉGION
NORMANDIE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

LE PRÉFET

**Secrétariat général
pour les affaires régionales
Pôle des politiques publiques**

Rouen, le 20 avril 2023

Monsieur,

Par un courriel en date du 17 février 2023, vous avez formé un recours gracieux à l'encontre de ma décision N°2022-4732 du 08 février 2023 de soumettre à évaluation environnementale le projet d'irrigation de 95 ha de terres agricoles sur la commune de Beauval-en-Caux (76).

Pour rappel, la décision de soumettre à évaluation environnementale un projet n'a pas pour objet de juger de son opportunité ou de l'empêcher. Elle vise à permettre au maître d'ouvrage d'intégrer le plus en amont possible du projet les enjeux environnementaux et de santé humaine, d'analyser les effets prévisibles du projet et de justifier les choix retenus au regard de ces mêmes enjeux. C'est donc à la fois une aide à la décision pour le maître d'ouvrage et pour les autorités décisionnaires et un vecteur précieux d'information du public sur le projet.

Ma décision du 08 février 2023 tenait compte du fort prélèvement projeté sur la ressource en eau eu égard au contexte de changement climatique.

Les éléments que vous avez apportés à l'appui de votre requête me permettent de considérer que tous ces éléments ont bien été pris en compte et que le projet ne devrait pas avoir d'impacts notables sur l'environnement et la santé humaine. Je vous informe par conséquent que j'ai décidé de dispenser ce projet d'évaluation environnementale.

La décision afférente, jointe à la présente, sera mise en ligne sur le site internet de la DREAL Normandie.

Je vous prie d'agréer, Monsieur, l'expression de ma considération distinguée.



Jean-Benoît ALBERTINI

Monsieur Hugues BLONDEL
EARL Le Pressoir
295, rue des Jacquemarts
Bennetot
76890 BEAUVAL-EN-CAUX

Préfecture de région Normandie
7 place de la Madeleine - CS 16036 - 76036 ROUEN cedex
Tél : 02 32 76 50 00
secretariat-sgar@normandie.gouv.fr



**PRÉFET
DE LA REGION
NORMANDIE**

*Liberté
Egalité
Fraternité*

**Direction régionale de l'environnement,
de l'aménagement et du logement
de Normandie**

Décision portant retrait de la décision du 8 février 2023 et portant dispense d'évaluation environnementale en application de l'article R. 122-3 du code de l'environnement du projet de création de deux forages d'irrigation de l'EARL « Le Pressoir » sur la commune de Beauval-en-Caux (Seine-Maritime)

**LE PRÉFET DE LA RÉGION NORMANDIE,
PRÉFET DE LA SEINE MARITIME
Chevalier de la Légion d'honneur
Officier de l'Ordre National du Mérite
Chevalier des Arts et des Lettres**

- vu la directive 2011/92/UE du Parlement européen et du Conseil du 13 décembre 2011 codifiée concernant l'évaluation des incidences de certains projets publics et privés sur l'environnement, notamment son annexe III ;
- vu le code de l'environnement, notamment ses articles L. 122-1, R. 122-2, R. 122-3 et R. 122-6 ;
- vu le décret n° 2004-374 du 29 avril 2004 modifié relatif aux pouvoirs des préfets, à l'organisation et à l'action des services de l'État dans les régions et les départements ;
- vu le décret du Président de la République du 11 janvier 2023 portant nomination de Monsieur Jean-Benoît ALBERTINI en qualité de préfet de la région Normandie, préfet de la Seine-Maritime ;
- vu l'arrêté de la ministre de l'environnement, de l'énergie et de la mer du 12 janvier 2017 fixant le modèle du formulaire de la « demande d'examen au cas par cas » ;
- vu la demande d'examen au cas par cas n° 2022-4732 relative au projet de création de deux forages d'irrigation pour l'EARL « le Pressoir » sur la commune de Beauval-en-Caux, dans le département de la Seine-Maritime, déposée par Monsieur Hugues BLONDEL, gérant de l'EARL le Pressoir, reçue complète le 20 décembre 2022 ;
- vu la décision du 08 février 2023 soumettant le projet à évaluation environnementale ;
- vu le recours gracieux, reçu le 17 février 2023 et formé par Monsieur Hugues BLONDEL contre la décision du 08 février 2023 soumettant le projet à évaluation environnementale ;
- vu la contribution de l'agence régionale de santé de Normandie en date du 09 mars 2023 ;
- vu la contribution de la direction départementale des territoires et de la mer de la Seine-Maritime en date du 09 mars 2023 ;

Considérant la nature du projet qui consiste à créer deux forages d'irrigation d'une profondeur de 90 mètres chacun, afin d'irriguer 95 hectares de cultures composés de 25 hectares de betteraves, de 20 hectares de lin et de 50 hectares de pommes de terre, sur la commune de Beauval-en-Caux dans le département de la Seine-Maritime, à raison d'une consommation maximale de 177 500 m³ par an ;

Considérant les compléments apportés par le maître d'ouvrage au dossier initial :

- la révision à la baisse de l'estimation de la consommation d'eau annuelle de 177 500 m³ à 70 000 m³ via un système de micro-irrigation en goutte à goutte, directement localisé sur les racines ;

- le maître d'ouvrage prévoit de se doter d'un outil d'aide à la décision pour piloter l'irrigation à l'aide de bilans hydriques quotidiens (outil : OAD Net Irrig), la réserve utile étant calculée à la parcelle en fonction du type de sol, du taux de caillou ou de l'état structural du sol ;
- l'un des forages est situé dans le corps de ferme à Beauval-en-Caux, l'autre sur la commune de Gonneville-sur-Scie, l'eau étant utilisée pour irriguer les parcelles et laver les pommes de terre en cours de transformation ;

Considérant que le projet relève de la rubrique n° 27 a) du tableau annexé à l'article R. 122-2 du code de l'environnement qui concerne les « forages en profondeur, notamment[...] les forages pour l'approvisionnement en eau » qui soumet à un examen au cas par cas les « forages pour l'approvisionnement en eau d'une profondeur supérieure ou égale à 50 m » afin de déterminer si la réalisation d'une évaluation environnementale est nécessaire ;

Considérant la localisation du projet :

- sur la parcelle C 395, pour le forage n° 1 situé sur la commune de Beauval-en-Caux et sur la parcelle ZO 9, pour le forage n° 2 situé sur la commune de Gonneville-sur-Scie dans le département de la Seine-Maritime ;
- à environ 7,3 kilomètres du site Natura 2000 le plus proche, la zone spéciale de conservation « bassin de l'Arques », référencée FR2300132 ;
- en dehors de toute zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF) de type I ou II : les ZNIEFF les plus proches étant les ZNIEFF de type II de « la vallée de la Saâne », référencée sous le n° 230031022, située à environ 2,15 kilomètres du forage n° 1 et de « la vallée de la Scie », référencée sous le n° 230009234 et située à environ 1,75 kilomètre du forage n° 2 ;
- en dehors de tout périmètre de captage d'eau ; les périmètres de protection éloigné de captage les plus proches se trouvant à 1 870 mètres du forage n° 1 pour le captage de Beauval-en-Caux et à 920 mètres du forage n° 2 pour le captage de Heugleville-sur-Scie ;
- en dehors de toute zone humide ou prédisposée humide, les plus proches étant localisées à environ 1,79 kilomètre du forage n° 1 pour le cours d'eau de la Vienne et à environ 2 kilomètres du forage n° 2 pour le cours d'eau de la Scie ;
- en dehors d'une zone couverte par un arrêté de protection de biotope ;
- en dehors de tout site inscrit mais à quelques dizaines de mètres de la limite réglementaire du site classé « la vallée de la Vienne à Beauval-en-Caux, Lamberville, Lammerville, Saint-Mards » ;

Considérant que la nappe visée et celle de la « Craie altérée du littoral Cauchois », FRHG203 ;

Considérant que les calculs d'indicateurs d'impact sur l'état quantitatif des ressources d'eau souterraine et superficielle (BEQUESO et BEQUESU) montrent des résultats satisfaisants (inférieurs à 10%), respectivement 2,15 % et 5,91 % ;

Considérant qu'un arrêté de prescriptions spécifiques sera pris dans le cadre de la demande de forages et qu'il imposera un suivi des niveaux de la nappe dans les captages d'alimentation en eau potable les plus proches du projet lors des pompages d'essai ;

Considérant ainsi qu'au regard de l'ensemble des éléments fournis et des considérations mises en avant par le pétitionnaire pour la réalisation de son projet, celui-ci n'apparaît pas susceptible d'avoir des incidences notables sur l'environnement et la santé humaine ;

DÉCIDE

Article 1^{er}

La décision préfectorale du 8 février 2023 soumettant à évaluation environnementale le projet de création de deux forages d'une profondeur de 90 mètres, afin d'irriguer 95 hectares de cultures composées de betteraves, de lin et de pommes de terre, sur la commune de Beauval-en-Caux (Seine-Maritime), est retirée.

Article 2

Le projet de création de deux forages d'une profondeur de 90 mètres, afin d'irriguer 95 hectares de cultures composées de betteraves, de lin et de pommes de terre, sur la commune de Beauval-en-Caux dans le département de la Seine-Maritime n'est pas soumis à évaluation environnementale.

Article 3

La présente décision, délivrée en application de l'article R. 122-3 du code de l'environnement, ne dispense pas des autorisations et des procédures administratives auxquelles le projet peut être soumis.


Une nouvelle demande d'examen au cas par cas serait exigible si les éléments de contexte ou les caractéristiques du projet présentés dans la demande examinée venaient à évoluer de manière significative.

Article 4

La présente décision sera publiée sur le site internet de la direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement de Normandie : <http://www.normandie.developpement-durable.gouv.fr>.

Fait à Rouen, le 20 avril 2023

Le Préfet de la région
Normandie



Jean-Benoît ALBERTINI

Voies et délais de recours

Les recours gracieux, hiérarchique ou contentieux sont formés dans les conditions du droit commun. Sous peine d'irrecevabilité du recours contentieux, un recours administratif préalable est obligatoire. Il peut être gracieux ou hiérarchique et doit être formé dans un délai de deux mois suivant la mise en ligne de la présente décision. Un tel recours suspend le délai du recours contentieux.

Le recours gracieux doit être adressé à :

Monsieur le préfet de la région Normandie
Secrétariat général pour les affaires régionales
7 place de la Madeleine
CS16036
76 036 ROUEN CEDEX

Le recours hiérarchique doit être adressé à :

*Monsieur le ministre de la Transition écologique
Ministère de la Transition écologique
Hôtel de Roquelaure
246 boulevard Saint-Germain
75 007 PARIS*

Le recours contentieux doit être formé dans un délai de deux mois à compter du rejet du recours gracieux ou hiérarchique. Il doit être adressé au :

*Tribunal administratif de Rouen
53 avenue Gustave Flaubert
76 000 ROUEN*

Ce dernier peut être également saisi par l'application Télérecours citoyens, accessible par le site www.telerecours.fr

Arrêté du 11 septembre 2003 portant application du décret n° 96-102 du 2 février 1996 et fixant les prescriptions générales applicables aux sondages, 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.

NOR: DEVE0320170A
Version consolidée au 23 janvier 2017

La ministre de l'écologie et du développement durable et le ministre de la santé, de la famille et des personnes handicapées,

Vu le code civil, notamment ses articles 552, 641, 642 et 643 ;

Vu le code de l'environnement, notamment ses articles L. 211-2, L. 211-3, L. 214-1 à L. 214-4 ;

Vu le code de la santé publique, notamment ses articles R. 1321-6 à R. 1321-10 et R. 1322-1 à R. 1322-5 ;

Vu le code minier, notamment ses articles 131 et 132 ;

Vu le décret n° 93-742 du 29 mars 1993 modifié relatif aux procédures d'autorisation et de déclaration prévues par l'article 10 de la loi n° 92-3 du 3 janvier 1992 sur l'eau ;

Vu le décret n° 93-743 du 29 mars 1993 modifié relatif à la nomenclature des opérations soumises à autorisation ou à déclaration en application de l'article 10 de la loi n° 92-3 du 3 janvier 1992 sur l'eau ;

Vu le décret n° 96-102 du 2 février 1996 relatif aux conditions dans lesquelles peuvent être édictées les prescriptions et règles prévues par les articles 8 (3^o), 9 (2^o et 3^o) de la loi n° 92-3 du 3 janvier 1992 et de l'article 58 de la loi du 16 décembre 1964 relative au régime et à la répartition des eaux et à la lutte contre leur pollution, applicables aux installations, ouvrages, travaux et activités soumis à autorisation ou déclaration par l'article 10 de la loi sur l'eau n° 92-3 du 3 janvier 1992 ;

Vu l'avis de la mission interministérielle de l'eau en date du 19 décembre 2001 ;

Vu l'avis du Comité national de l'eau en date du 31 janvier 2002 ;

Vu l'avis du Conseil supérieur de l'hygiène publique de France en date du 9 avril 2002,

▶ **Chapitre Ier : Dispositions générales.**

Article 1

- ▶ Modifié par Arrêté 2006-08-07 art. 1, art. 2 JORF 24 septembre 2006 en vigueur le 1er octobre 2006

Le déclarant d'une opération, non mentionnée à l'article 2 du décret du 2 février 1996 susvisé, soumise à déclaration au titre de la rubrique 1.1.1.0 de la nomenclature annexée au décret du 29 mars 1993 susvisé, relative aux sondages, forage, création de puits ou d'ouvrage souterrain, exécutés en vue de la recherche ou de la surveillance d'eau souterraine ou afin d'effectuer un prélèvement temporaire ou permanent dans les eaux souterraines, est tenu de respecter les prescriptions du présent arrêté, sans préjudice de l'application des prescriptions fixées au titre d'autres rubriques de la nomenclature précitée et d'autres législations, en particulier celles découlant du code minier.

Article 2

- ▶ Modifié par Arrêté 2006-08-07 art. 1 JORF 24 septembre 2006 en vigueur le 1er octobre 2006

Le déclarant est tenu de respecter les engagements et valeurs annoncés dans le dossier de déclaration dès lors qu'il n'est pas contraire aux dispositions du présent arrêté ni à celles éventuellement prises par le préfet en application de l'article 32 du décret n° 93-742 du 29 mars 1993 susvisé.

En outre, lors de la réalisation de sondage, forage, puits, ouvrage souterrain, dans leur mode d'exécution ou d'exploitation, dans l'exercice d'activités rattachées, le déclarant ne doit en aucun cas dépasser les seuils de déclaration ou d'autorisation des autres rubriques de la nomenclature susvisée sans avoir fait, au préalable, la déclaration ou la demande d'autorisation et avoir obtenu le récépissé de déclaration ou l'autorisation.

▶ **Chapitre II : Dispositions techniques spécifiques**

▶ **Section 1 : Conditions d'implantation.**

Article 3

- ▶ Modifié par Arrêté 2006-08-07 art. 1 JORF 24 septembre 2006 en vigueur le 1er octobre 2006

Le site d'implantation des sondages, forages, puits, ouvrages souterrains est choisi en vue de prévenir toute surexploitation ou modification significative du niveau ou de l'écoulement de la ressource déjà affectée à la production d'eau destinée à la consommation humaine ou à d'autres usages légalement exploités ainsi que tout risque de pollution par migration des pollutions de surface ou souterraines ou mélange des différents niveaux aquifères.

Pour le choix du site et des conditions d'implantation des sondages, forages, puits, ouvrages souterrains, le déclarant prend en compte les orientations, les restrictions ou interdictions applicables à la zone concernée, en particulier dans les zones d'expansion des crues et les zones où existent :

- un schéma d'aménagement et de gestion des eaux ;
 - un plan de prévention des risques naturels ;
 - un périmètre de protection d'un point de prélèvement d'eau destinée à la consommation humaine ;
 - un périmètre de protection des sources d'eau minérale naturelle ;
 - un périmètre de protection des stockages souterrains de gaz, d'hydrocarbures ou de produits chimiques.
- Il prend également en compte les informations figurant dans les inventaires départementaux des anciens sites industriels et activités de services lorsqu'ils existent.

Article 4

- ▶ Modifié par Arrêté 2006-08-07 art. 1 JORF 24 septembre 2006 en vigueur le 1er octobre 2006

Aucun sondage, forage, puits, ouvrage souterrain, ne peut être effectué à proximité d'une installation susceptible d'altérer la qualité des eaux souterraines.

En particulier, ils ne peuvent être situés à moins de :

200 mètres des décharges et installations de stockage de déchets ménagers ou industriels ;

35 mètres 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 ;

35 mètres des stockages d'hydrocarbures, de produits chimiques, de produits phytosanitaires ou autres produits susceptibles d'altérer la qualité des eaux souterraines.

Les dispositions précédentes ne s'appliquent pas aux sondages, forages, puits, ouvrages souterrains destinés à effectuer des prélèvements d'eau dans le cadre de la surveillance ou de la dépollution des eaux souterraines, des sols et sites pollués ou des activités susceptibles de générer une pollution des sols et eaux souterraines.

En outre, les sondages, forages, puits, ouvrages souterrains destinés à effectuer des prélèvements d'eau pour l'alimentation en eau potable ou pour l'arrosage des cultures maraîchères ne peuvent être situés à :

- moins de 35 mètres des bâtiments d'élevage et de leurs annexes : installations de stockage et de traitement des effluents (fosse à purin ou à lisier, fumières...) des aires d'ensilage, des circuits d'écoulement des eaux issues des bâtiments d'élevage, des enclos et des volières où la densité est supérieure à 0,75 animal équivalent par mètre carré ;

- moins de 50 mètres des parcelles potentiellement concernées par l'épandage des déjections animales et effluents d'élevage issus des installations classées ;

- moins de 35 mètres si la pente du terrain est inférieure à 7 % ou moins de 100 mètres si la pente du terrain est supérieure à 7 % des parcelles concernées par les épandages de boues issues des stations de traitement des eaux usées urbaines ou industrielles et des épandages de déchets issus d'installations classées pour la protection de l'environnement.

Les distances mentionnées ci-dessus peuvent être réduites, sous réserve que les technologies utilisées ou les mesures de réalisation mises en oeuvre procurent un niveau équivalent de protection des eaux souterraines.

▶ **Section 2 : Conditions de réalisation et d'équipement.**

Article 5

- ▶ Modifié par Arrêté 2006-08-07 art. 1, art. 3 JORF 24 septembre 2006 en vigueur le 1er octobre 2006

Au moins un mois avant le début des travaux, le déclarant communique au préfet par courrier, en double exemplaire, les éléments suivants, s'ils n'ont pas été fournis au moment du dépôt du dossier de déclaration :

- 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 ;

- 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 ;

- pour les sondages, forages, puits, ouvrages souterrains situés dans les périmètres de protection des captages d'eau destinée à l'alimentation humaine ou susceptibles d'intercepter plusieurs aquifères, les modalités de comblement envisagées dès lors qu'elles ne seraient pas conservées.

Article 6

- ▶ Modifié par Arrêté 2006-08-07 art. 1 JORF 24 septembre 2006 en vigueur le 1er octobre 2006

L'organisation du chantier prend en compte les risques de pollution, notamment par déversement accidentel dans les sondages, forages, puits, ouvrages souterrains. Les accès et stationnements des véhicules, les sites de stockage des hydrocarbures et autres produits susceptibles d'altérer la qualité des eaux sont choisis en vue de limiter tout risque de pollution pendant le chantier.

En vue de prévenir les risques pour l'environnement et notamment celui de pollution des eaux souterraines ou superficielles, le déclarant prend toutes les précautions nécessaires lors de la réalisation des sondages, forages, puits et ouvrages souterrains puis lors de leur exploitation par prélèvement d'eaux souterraines, notamment dans les cas suivants :

- à proximité des installations d'assainissement collectif et non collectif ;
- dans les zones humides ;
- dans les zones karstiques et les roches très solubles (sels, gypse,...) ;
- en bordure du littoral marin ou à proximité des eaux salées ;
- à proximité des ouvrages souterrains et sur les tracés des infrastructures souterraines (câbles, canalisations, tunnels, ...)
- à proximité des digues et barrages ;
- dans les anciennes carrières ou mines à ciel ouvert remblayées et au droit des anciennes carrières et mines souterraines ;
- à proximité des anciennes décharges et autres sites ou sols pollués ;
- dans les zones à risques de mouvement de terrain et dans les zones volcaniques à proximité des circulations d'eau ou de gaz exceptionnellement chauds ou chargés en éléments.

Article 7

- ▶ Modifié par Arrêté 2006-08-07 art. 1. JORF 24 septembre 2006 en vigueur le 1er octobre 2006

Le site d'implantation des sondages, forages, puits, ouvrages souterrains est choisi en vue de maîtriser l'évacuation des eaux de ruissellement et éviter toute accumulation de celles-ci dans un périmètre de 35 mètres autour des têtes des sondages, forages, puits et ouvrages souterrains.

Le soutènement, la stabilité et la sécurité des sondages, forages, puits et ouvrages souterrains, l'isolation des différents ressources d'eau, doivent être obligatoirement assurés au moyen de cuvelages, tubages, crépines, drains et autres équipements appropriés. Les caractéristiques des matériaux tubulaires (épaisseur, résistance à la pression, à la corrosion) doivent être appropriées à l'ouvrage, aux milieux traversés et à la qualité des eaux souterraines afin de garantir de façon durable la qualité de l'ouvrage.

Afin d'éviter les infiltrations d'eau depuis la surface, la réalisation d'un sondage, forage ou puits doit s'accompagner d'une cimentation de l'espace interannulaire, compris entre le cuvelage et les terrains forés, sur toute la partie supérieure du forage, jusqu'au niveau du terrain naturel. Cette cimentation doit être réalisée par injection sous pression par le bas durant l'exécution du forage. Un contrôle de qualité de la cimentation doit être effectué ; il comporte a minima la vérification du volume de ciment injecté. Lorsque la technologie de foration utilisée ne permet pas d'effectuer une cimentation par le bas, d'autres techniques peuvent être mises en oeuvre sous réserve qu'elles assurent un niveau équivalent de protection des eaux souterraines.

Un même ouvrage ne peut en aucun cas permettre le prélèvement simultané dans plusieurs aquifères distincts superposés.

Afin d'éviter tout mélange d'eau entre les différentes formations aquifères rencontrées, lorsqu'un forage, puits, sondage ou ouvrage souterrain traverse plusieurs formations aquifères superposées, sa réalisation doit être accompagnée d'un aveuglement successif de chaque formation aquifère non exploitée par cuvelage et cimentation.

Les injections de boue de forage, le développement de l'ouvrage, par acidification ou tout autre procédé, les cimentations, obturations et autres opérations dans les sondages, forages, puits, ouvrages souterrains doivent être effectués de façon à ne pas altérer la structure géologique avoisinante et à préserver la qualité des eaux souterraines.

En vue de prévenir toute pollution du ou des milieux récepteurs, le déclarant prévoit, si nécessaire, des dispositifs de traitement, par décantation, neutralisation ou par toute autre méthode appropriée, des déblais de forage et des boues et des eaux extraites des sondages, forages, puits, ouvrages souterrains pendant le chantier et les essais de pompage. Les dispositifs de traitement sont adaptés en fonction de la sensibilité des milieux récepteurs.

Le déclarant est tenu de signaler au préfet dans les meilleurs délais tout incident ou accident susceptible de porter atteinte à la qualité des eaux souterraines, la mise en évidence d'une pollution des eaux souterraines et des sols ainsi que les premières mesures prises pour y remédier.

Lors des travaux de sondage, forage et d'affouillement, le déclarant fait établir la coupe géologique de l'ouvrage.

Article 8

- ▶ Modifié par Arrêté 2006-08-07 art. 1. JORF 24 septembre 2006 en vigueur le 1er octobre 2006

Pour les sondages, forages, puits et ouvrages souterrains qui sont conservés pour prélever à titre temporaire ou permanent des eaux souterraines ou pour effectuer leur surveillance, il est réalisé une margelle bétonnée, conçue de manière à éloigner les eaux de chacune de leur tête. Cette margelle est de 3 m2 au minimum autour de chaque tête 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 comotage, cette margelle n'est pas obligatoire ; dans ce cas, le plafond du local ou de la chambre de comotage 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 comotage 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 compté 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.

Lorsque un ou plusieurs des sondages, forages, puits et ouvrages souterrains réalisés sont conservés pour effectuer un prélèvement d'eau destiné à la consommation humaine, soumis à autorisation au titre des articles R. 1321-6 à R. 1321-10 du code de la santé publique, les prescriptions ci-dessus peuvent être modifiées ou complétées par des prescriptions spécifiques, notamment au regard des règles d'hygiène applicables.

Article 9

- ▶ 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 ou 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, ouvrages 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.

Article 10

- ▶ Modifié par Arrêté 2006-08-07 art. 1. JORF 24 septembre 2006 en vigueur le 1er octobre 2006

Dans un délai de deux mois maximum suivant la fin des travaux, le déclarant communique au préfet, en deux exemplaires, un rapport de fin des travaux comprenant :

- le déroulement général du chantier : dates des différentes opérations et difficultés et anomalies éventuellement rencontrées ;
 - le nombre des sondages, forages, puits, ouvrages souterrains effectivement réalisés, en indiquant pour chacun d'eux s'ils sont ou non conservés pour la surveillance ou le prélèvement d'eaux souterraines, leur localisation précise sur un fond de carte IGN au 1/25 000, les références cadastrales de la ou les parcelles sur lesquelles ils sont implantés et, pour ceux conservés pour la surveillance des eaux souterraines ou pour effectuer un prélèvement de plus de 80 m³/h, leurs coordonnées géographiques (en Lambert II étendu), la cote de la tête du puits, forage ou ouvrage par référence au nivellement de la France et le code national BSS (Banque du sous-sol) attribué par le service géologique régional du Bureau de recherche géologique et minière (BRGM) ;
 - pour chaque forage, puits, sondage, ouvrage souterrain : la coupe géologique avec indication du ou des niveaux des nappes rencontrées et la coupe technique de l'installation précisant les caractéristiques des équipements, notamment les diamètres et la nature des cuvelages ou tubages, accompagnée des conditions de réalisation (méthode et matériaux utilisés lors de la foration, volume des cimentations, profondeurs atteintes, développement effectués ...) ;
 - les modalités d'équipement des ouvrages conservés pour la surveillance ou le prélèvement et le compte rendu des travaux de complément, tel que prévu à l'article 13 pour ceux qui sont abandonnés ;
 - le résultat des pompages d'essais, leur interprétation et l'évaluation de l'incidence de ces pompages sur la ressource en eau souterraine et sur les ouvrages voisins suivis conformément à l'article 9 ;
 - les résultats des analyses d'eau effectuées le cas échéant.
- Lorsque l'eau dont le prélèvement est envisagé est destinée à la consommation humaine, seules sont à fournir au titre du présent arrêté les informations relatives aux sondages de reconnaissance préalable, les prescriptions relatives à l'exécution et à l'équipement de l'ouvrage définitif étant fixées par l'arrêté individuel d'autorisation de prélèvement.

▶ Section 3 : Conditions de surveillance et d'abandon.

Article 11

- ▶ Modifié par Arrêté 2006-08-07 art. 1. JORF 24 septembre 2006 en vigueur le 1er octobre 2006

Les forages, puits, ouvrages souterrains et les ouvrages connexes à ces derniers, utilisés pour effectuer la surveillance des eaux souterraines ou un prélèvement dans ces eaux, sont régulièrement entretenus de manière à garantir la protection de la ressource en eau souterraine, notamment vis-à-vis du risque de pollution par les eaux de surface et du mélange des eaux issues de différents systèmes aquifères, et à éviter tout gaspillage d'eau.

Les forages, puits, ouvrages souterrains utilisés pour la surveillance ou le prélèvement d'eau situés dans les périmètres de protection des captages d'eau destinée à l'alimentation humaine et ceux qui interceptent plusieurs aquifères superposés, doivent faire l'objet d'une inspection périodique, au minimum tous les dix ans, en vue de vérifier l'étanchéité de l'installation concernée et l'absence de communication entre les eaux prélevées ou surveillées et les eaux de surface ou celles d'autres formations aquifères interceptées par l'ouvrage. Cette inspection porte en particulier sur l'état et la corrosion des matériaux tubulaires (cuvelages, tubages ...). Le déclarant adresse au préfet, dans les trois mois suivant l'inspection, le compte rendu de cette inspection.

Dans les autres cas, le préfet peut, en fonction de la sensibilité de ou des aquifères concernés et après avis du CDH, prévoir une inspection périodique du forage, puits, ouvrage souterrain dont la réalisation est envisagée et en fixer la fréquence.

Article 12

- ▶ Modifié par Arrêté 2006-08-07 art. 1. JORF 24 septembre 2006 en vigueur le 1er octobre 2006

Est considéré comme abandonné tout sondage, forage, puits, ouvrage souterrain :

- pour lequel le déclarant ne souhaite pas faire les travaux de réhabilitation nécessaires, notamment à l'issue d'une inspection ;

- ou qui a été réalisé dans la phase de travaux de recherche mais qui n'a pas été destiné à l'exploitation en vue de la surveillance ou du prélèvement des eaux souterraines ;
- ou pour lequel, suite aux essais de pompage ou tout autre motif, le déclarant ne souhaite pas poursuivre son exploitation.

Article 13

- ▶ Modifié par Arrêté 2006-08-07 art. 1 JORF 24 septembre 2006 en vigueur le 1er octobre 2006

Tout sondage, forage, puits, ouvrage souterrain abandonné est comblé par des techniques appropriées permettant de garantir l'absence de circulation d'eau entre les différents nappes d'eau souterraine contenues dans les formations géologiques aquifères traversées et l'absence de transfert de pollution. Pour les forages, puits, ouvrages souterrains, situés dans les périmètres de protection des captages d'eau destinée à l'alimentation humaine ou interceptant plusieurs aquifères superposés, le déclarant communique au préfet au moins un mois avant le début des travaux, les modalités de comblement comprenant : la date prévisionnelle des travaux de comblement, l'aquifère précédemment surveillé ou exploité, une coupe géologique représentant les différents niveaux géologiques et les formations aquifères présentes au droit du sondage, forage, puits, ouvrage souterrain à combler, une coupe technique précisant les équipements en place, des informations sur l'état des cuvelages ou tubages et de la cimentation de l'ouvrage et les techniques ou méthodes qui seront utilisées pour réaliser le comblement. Dans les deux mois qui suivent la fin des travaux de comblement, le déclarant en rend compte au préfet et lui communique, le cas échéant, les éventuelles modifications par rapport au document transmis préalablement aux travaux de comblement. Cette formalité met fin aux obligations d'entretien et de surveillance de l'ouvrage.

Pour les forages, puits, ouvrages souterrains se trouvant dans les autres cas, le déclarant communique au préfet dans les deux mois qui suivent le comblement, un rapport de travaux précisant les références de l'ouvrage comblé, l'aquifère précédemment surveillé ou exploité à partir de cet ouvrage, les travaux de comblement effectués. Cette formalité met fin aux obligations d'entretien et de surveillance de l'ouvrage.

Pour les sondages, forages, puits, ouvrages souterrains qui ont été réalisés dans le cadre des travaux visés à l'article 7 et qui ne sont pas conservés pour effectuer la surveillance des eaux souterraines ou un prélèvement permanent ou temporaire dans ces eaux, le déclarant procède à leur comblement dès la fin des travaux. Leurs modalités de comblement figurent dans le rapport de fin de travaux prévu à l'article 10.

▶ Chapitre III : Dispositions diverses.

Article 14

- ▶ Modifié par Arrêté 2006-08-07 art. 1 JORF 24 septembre 2006 en vigueur le 1er octobre 2006

Le déclarant est tenu de laisser accès aux agents chargés du contrôle dans les conditions prévues à l'article L. 216-4 du code de l'environnement.

Article 15

- ▶ Modifié par Arrêté 2006-08-07 art. 1 JORF 24 septembre 2006 en vigueur le 1er octobre 2006

Si, au moment de la déclaration ou postérieurement, le déclarant veut obtenir la modification de certaines des prescriptions du présent arrêté, il en fait la demande au préfet, qui statue par arrêté conformément à l'article 32 du décret du 29 mars 1993 susvisé, dans le respect des principes de gestion équilibrée de la ressource en eau mentionnée à l'article L. 211-1 du code de l'environnement.

Lorsque les travaux sont effectués en vue d'un prélèvement dans les eaux souterraines destiné à l'alimentation en eau des populations ou à l'exploitation d'une source minérale naturelle, les prescriptions du présent arrêté sont intégrées dans l'arrêté d'autorisation correspondant pour autant qu'elles ne soient pas contraires aux dispositions spécifiques qui régissent les prélèvements en vue de ces usages.

Article 16

- ▶ Modifié par Arrêté 2006-08-07 art. 1 JORF 24 septembre 2006 en vigueur le 1er octobre 2006

Les dispositions du présent arrêté ne sont applicables qu'aux opérations soumises à déclaration dont le dépôt du dossier complet de déclaration correspondra plus de douze mois après sa date de publication.

Article 17

Le directeur de l'eau et le directeur général de la santé sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté, qui sera publié au Journal officiel de la République française.

La ministre de l'écologie

et du développement durable,

Roselyne Bachelot-Narquin

Le ministre de la santé, de la famille

et des personnes handicapées,

Jean-François Mattei



LA VALLÉE DE LA SCIE (Identifiant national : 230009234)

(ZNIEFF Continentale de type 2)

(Identifiant régional : 7300)

La citation de référence de cette fiche doit se faire comme suite : BESNARD B., - 230009234, LA VALLÉE DE LA SCIE. - INPN, SPN-MNHN Paris, 18 P. <https://inpn.mnhn.fr/zone/znieff/230009234.pdf>

Région en charge de la zone : Haute-Normandie
Rédacteur(s) : BESNARD B.
Centroides calculé : 51°01'37"-25°35'58"04"

Dates de validation régionale et nationale

Date de premier avis CSRPN : 14/03/2008
Date actuelle d'avis CSRPN : 17/05/2021
Date de première diffusion INPN :
Date de dernière diffusion INPN : 07/12/2021

1. DESCRIPTION	2
2. CRITERES D'INTERET DE LA ZONE	4
3. CRITERES DE DELIMITATION DE LA ZONE	5
4. FACTEUR INFLUENCANT L'EVOLUTION DE LA ZONE	5
5. BILAN DES CONNAISSANCES - EFFORTS DES PROSPECTIONS	6
6. HABITATS	6
7. ESPECES	8
8. LIENS ESPECES ET HABITATS	17
9. SOURCES	18

1. DESCRIPTION

ZNIEFF de Type 1 incluse(s)

- Id nat. : 230030576 - (Id reg. : 730000005)

1.1 Localisation administrative

- Département : Seine-Maritime
- Département : Seine-Maritime (mer territoriale)
- Commune : Lintot-les-Bois (INSEE : 76389)
- Commune : Val-de-Scie (INSEE : 76034)
- Commune : Sauqueville (INSEE : 76667)
- Commune : Vassonville (INSEE : 76723)
- Commune : Croupis (INSEE : 76204)
- Commune : Criquetot-sur-Longueville (INSEE : 76197)
- Commune : Tourville-sur-Arques (INSEE : 76707)
- Commune : Crosville-sur-Scie (INSEE : 76205)
- Commune : Gonneville-sur-Scie (INSEE : 76308)
- Commune : Heugleville-sur-Scie (INSEE : 76360)
- Commune : Offranville (INSEE : 76482)
- Commune : Anneville-sur-Scie (INSEE : 76019)
- Commune : Aubermesnil-Beaumonts (INSEE : 76030)
- Commune : Saint-Crespin (INSEE : 76570)
- Commune : Dieppe (INSEE : 76217)
- Commune : Saint-Victor-l'Abbaye (INSEE : 76656)
- Commune : Saint-Denis-sur-Scie (INSEE : 76574)
- Commune : Saint-Maclou-de-Folleville (INSEE : 76602)
- Commune : Catielot (INSEE : 76162)
- Commune : Hautot-sur-Mer (INSEE : 76349)
- Commune : Manéhouville (INSEE : 76405)
- Commune : Longueville-sur-Scie (INSEE : 76397)
- Commune : Notre-Dame-du-Parc (INSEE : 76478)
- Commune : Sainte-Foy (INSEE : 76577)
- Commune : Cent-Acres (INSEE : 76168)
- Commune : Chaussée (INSEE : 76173)
- Commune : Saint-Aubin-sur-Scie (INSEE : 76565)
- Commune : Dénestanville (INSEE : 76214)

1.2 Superficie

3446,52 hectares

1.3 Altitude

Minimale (mètre): 4
Maximale (mètre): 150

1.4 Liaisons écologiques avec d'autres ZNIEFF

- Id nat. : 230000222 - LES PRÉS SALÉS DE LA BASSE VALLÉE DE LA SCIE (Type 1) (Id reg. : 730000001)
- Id nat. : 230030576 - LE COTEAU ET LA CAVITÉ DU VAL GOSSET (Type 1) (Id reg. : 730000005)
- Id nat. : 230030575 - LE BOIS D'HAUTOT (Type 1) (Id reg. : 730000002)
- Id nat. : 230030577 - VASSONVILLE (Type 1) (Id reg. : 730000006)
- Id nat. : 230030919 - LES VERTUS, LES VAUX D'ABREHOUT ET BRÉHOUL (Type 1) (Id reg. : 730000004)
- Id nat. : 230030918 - LES VERTUS, LE PLESSIS (Type 1) (Id reg. : 730000003)

1.5 Commentaire général

La znieff couvre l'ensemble des versants et du fond humide de la vallée, de Saint-Maclou de Folleville (à l'Est de Tôtes) aux sources de la Scie, à Pourville (hameau de Haut-sur-Mer), où le fleuve côtier rejoint la Manche. Cette vallée entaille assez étroitement le plateau crayeux sur une quarantaine de kilomètres ; le fond est peu large en comparaison avec d'autres vallées côtières.

Les vallées concentrent la biodiversité. De l'amont à l'aval, du fond humide où serpente la rivière au sommet des versants prairiaux ou boisés, elles forment de vastes corridors caractérisés par une grande diversité de milieux naturels. Elles abritent notamment les zones humides, milieux d'une extrême diversité et productivité biologiques, hébergeant de nombreuses espèces spécialisées, parfois exceptionnelles. Outre cette fonctionnalité écologique, les zones humides jouent un rôle fondamental pour le recueil et l'autoépuration des eaux, la réalimentation des cours d'eau et des nappes phréatiques, la prévention des inondations. Les flancs des coteaux et les vallons secondaires comportent des milieux prairiaux originaux, ainsi que des boisements secs à fruits différents de ceux du plateau. Des haies, plus ou moins continues, prolongent les strates arborées et arbustives jusqu'au fond humide de la vallée. De nombreuses espèces végétales et animales vivent, s'abritent, se nourrissent et se reproduisent dans ces habitats de fort intérêt écologique.

Dans cette vallée, les nombreux vallons latéraux sont largement boisés et herbagers, les cultures étant assez peu présentes. Quelques pelouses sèches, calcicoles et des landes à ajoncs abritent une flore et une faune remarquables (orchidées, insectes des biotopes chauds, avifaune). Quelques cavités hébergent le Grand Murin, chauve-souris protégée, rare et vulnérable.

Les prairies plus ou moins humides, les vergers, les haies, la ripisylve (boisement linéaire en bordure du lit mineur, composé d'aulnes, frênes, saules, peupliers), les mégaphorbiaies sur les rives, les bosquets le long de la voie ferrée (Rouen – Dieppe), composent le bocage du fond de la vallée. La Scie est une rivière calcaire typique, essentiellement alimentée par la nappe de la craie avec un débit moyen annuel de 1,8 m³/s à l'aval ; ses eaux fraîches et généralement bien oxygénées sont propices aux salmonidés et autres migrateurs mais leur libre circulation n'est pas assurée.

Elargi par les alluvions et les sédiments marins, le fond de la basse vallée connaît encore une influence maritime malgré la digue construite sur le front de mer. La remontée d'eaux saumâtres permet le développement d'une mosaïque de prairies légèrement halophiles, caractérisées par des espèces remarquables en forte régression : Troscaire maritime, l'Oenanthe de Lachenal, le Scirpe maritime, la Betterave maritime etc. Ce petit marais littoral est aussi un habitat riche d'un point de vue faunistique, accueillant notamment de nombreuses espèces d'oiseaux, sédentaires ou de passage (fauvettes paludicoles, Martin-pêcheur, Faucon pèlerin, limicoles, canards de surface etc.). Toutefois, la pression anthropique (chasse, parking, camping) y est forte à certaines périodes et limite le potentiel écologique.

Le Bois de Bernouville, propriété du Conservatoire du Littoral, est un des rares bois côtiers bien préservés. Caractérisé par divers groupements forestiers, il est particulièrement riche en fougères dont une espèce légalement protégée, le Polystic des montagnes. Classé en Espace Naturel Sensible par le Département de la Seine-Maritime et dans le Site d'Importance Communautaire n°FR2300139 « Littoral cauchois » du réseau Natura 2000, sa richesse naturelle peut être découverte par le biais d'un sentier nature.

Six znieff de type I ont été recensées dans cette vallée ; elles désignent des habitats particulièrement riches et fragiles : marais saumâtre, prairies humides, pelouses calcicoles, lande à ajoncs, forêts de ravin.

1.6 Compléments descriptifs

1.6.1 Mesures de protection

- Terrain acquis par le Conservatoire du Littoral
- Zone naturelle et forestière de document d'urbanisme
- Zone de préemption du Conservatoire de l'Espace Littoral
- Site inscrit au titre de la Directive Habitats (ZSC, SIC, PSIC)

Commentaire sur les mesures de protection

aucun commentaire

1.6.2 Activités humaines

- Agriculture
- Sylviculture
- Elevage

- Pêche
- Chasse
- Tourisme et loisirs
- Habitat dispersé
- Circulation routière ou autoroutière
- Circulation ferroviaire
- Gestion conservatoire

Commentaire sur les activités humaines

aucun commentaire

1.6.3 Géomorphologie

- Rivière, fleuve
- Lit majeur
- Lit mineur
- Méandre, courbe
- Source, résurgence
- Elang
- Vallée
- Vallon
- Coteau, cuesta
- Escarpement, versant pentu
- Grotte

Commentaire sur la géomorphologie

aucun commentaire

1.6.4 Statut de propriété

- Propriété privée (personne physique)
- Etablissement public

Commentaire sur le statut de propriété

aucun commentaire

2. CRITERES D'INTERET DE LA ZONE

Patrimoniaux	Fonctionnels	Complémentaires
<ul style="list-style-type: none"> - Orthophtères - Critères d'intérêts patrimoniaux - Ecologique - Faunistique - Oiseaux - Mammifères - Lépidoptères - Insectes - Floristique - Ptéridophytes - Phanérogames 	<ul style="list-style-type: none"> - Auto-épuration des eaux - Fonction d'habitat pour les populations animales ou végétales - Fonctions de régulation hydraulique - Expansion naturelle des crues - Ralentissement du ruissellement - Soutien naturel d'étiage - Fonctions de protection du milieu physique - Rôle naturel de protection contre l'érosion des sols - Corridor écologique, zone de passages, zone d'échanges - Etapes migratoires, zones de stationnement, dortoirs 	<ul style="list-style-type: none"> - Paysager - Historique

Commentaire sur les intérêts

aucun commentaire

3. CRITERES DE DELIMITATION DE LA ZONE

- Répartition et agencement des habitats
- Fonctionnement et relation d'écosystèmes
- Degré d'artificialisation du milieu ou pression d'usage
- Occupation du sol (CORINE-Landcover)
- Formations végétales, étages de végétation

Commentaire sur les critères de délimitation de la zone

aucun commentaire

4. FACTEURS INFLUENCANT L'EVOLUTION DE LA ZONE

Facteur d'évolution	Effet négatif	Effet significatif	Réalité de l'impact
Comblement, assèchement, drainage, pollérisation des zones humides	Intérieur	Indéterminé	Réel
Création ou modification des berges et des digues, îles et flots artificiels, remblais et déblais, fossés	Intérieur	Indéterminé	Réel
Entretien des rivières, canaux, fossés, plans d'eau	Intérieur	Indéterminé	Réel
Actions sur la végétation immergée, flottante ou amphibie, y compris fauchage et démotage	Intérieur	Indéterminé	Réel
Mises en culture, travaux du sol	Intérieur	Indéterminé	Réel
Traitements de fertilisation et pesticides	Intérieur	Indéterminé	Réel
Pâturage	Intérieur	Indéterminé	Réel
Fauchage, fenaison	Intérieur	Indéterminé	Réel
Abandons de systèmes culturaux et pastoraux, apparition de friches	Intérieur	Indéterminé	Réel
Entretiens liés à la sylviculture, nettoyages, épandages	Intérieur	Indéterminé	Réel
Sports et loisirs de plein-air	Intérieur	Indéterminé	Réel
Chasse	Intérieur	Indéterminé	Réel
Pêche	Intérieur	Indéterminé	Réel
Atterrissement	Intérieur	Indéterminé	Réel
Eutrophisation	Intérieur	Indéterminé	Réel
Fermeture du milieu	Intérieur	Indéterminé	Réel

Commentaire sur les facteurs

aucun commentaire

5. BILANS DES CONNAISSANCES - EFFORTS DES PROSPECTIONS

5.1 Espèces

Null	Faible	Moyen	Bon
<ul style="list-style-type: none"> - Algues - Amphibiens - Autre Faunes - Bryophytes - Lichens - Reptiles - Poissons - Mollusques - Crustacés - Arachnides - Myriapodes - Coléoptères - Diptères - Hyménoptères - Autres ordres d'Hexapodes - Hémiptères - Ascomycètes - Basidiomycètes - Autres Fonges 	<ul style="list-style-type: none"> - Mammifères - Odonates 	<ul style="list-style-type: none"> - Orthoptères - Lépidoptères 	<ul style="list-style-type: none"> - Oiseaux - Phanérogames - Ptéridophytes

5.2 Habitats

6. HABITATS

6.1 Habitats déterminants

EUNIS	CORINE biotopes	Habitats d'intérêt communautaire	Source	Surface (%)	Observation
	41.41 <i>Forêts de ravin à Frêne et Sycomore</i>		Informateur : BRUNET L., Conservatoire des Sites Naturels de Haute-Normandie		
	65 <i>Grottes</i>		Informateur : BRUNET L.		
	15.33 <i>Communautés du schorre supérieur</i>		Informateur : BRUNET L.		
	65 <i>Grottes</i>		Informateur : BRUNET L.	1	
	37.2 <i>Prairies humides eutrophes</i>		Informateur : BRUNET L., PEIFFER D.		

6.2 Habitats autres

EUNIS	CORINE biotopes	Habitats d'intérêt communautaire	Source	Surface (%)	Observation
	34.32 <i>Pelouses calcaires sub-atlantiques semi-arides</i>		Informateur : BRUNET L.	94	

EUNIS	CORINE biotopes	Habitats d'intérêt communautaire	Source	Surface (%)	Observation
	31.85 <i>Landes à Aïcnos</i>		Informateur : BRUNET L.	5	
	22.13 <i>Eaux eutrophes</i>		Informateur : BRUNET L.		
	13.1 <i>Fleuves et rivières soumis à marées</i>		Informateur : BRUNET L.		
	41.13 <i>Hétraies neutrophiles</i>		Informateur : BRUNET L.		
	31.8 <i>Fourrés</i>		Informateur : BRUNET L., Conservatoire des Sites Naturels de Haute-Normandie		
	41.21 <i>Chênaies atlantiques mixtes à Jacinthes des bois</i>		Informateur : BRUNET L.		
	34.3 <i>Pelouses pérennes denses et steppes médio-européennes</i>		Informateur : BRUNET L., PEIFFER D.		
	38.1 <i>Pâtures mésophiles</i>		Informateur : Conservatoire des Sites Naturels Haute Normandie		
	31.85 <i>Landes à Aïcnos</i>		Informateur : BRUNET L.		

6.3 Habitats périphériques

EUNIS	CORINE biotopes	Habitats d'intérêt communautaire	Source	Surface (%)	Observation
	86.2 <i>Villages</i>		Informateur : BRUNET L.		

6.4 Commentaire sur les habitats

aucun commentaire



LA VALLÉE DE LA SAÛNE (Identifiant national : 230031022)

(ZNIEFF Continentale de type 2)

(Identifiant régional : 7401)

La citation de référence de cette fiche doit se faire comme suite : BESNARD B., - 230031022, LA VALLÉE DE LA SAÛNE. - INPN, SPN-MNHN Paris, 24P. <https://inp.n.mnhn.fr/zone/znieff/230031022.pdf>

Région en charge de la zone : Haute-Normandie
Rédacteur(s) : BESNARD B.
Centre de calcul : 500402*-2532485*

Dates de validation régionale et nationale

Date de premier avis CSRPN : 14/03/2008

Date actuelle d'avis CSRPN : 05/05/2022

Date de première diffusion INPN : 08/06/2022

Date de dernière diffusion INPN : 08/06/2022

1. DESCRIPTION	2
2. CRITERES D'INTERET DE LA ZONE	5
3. CRITERES DE DELIMITATION DE LA ZONE	5
4. FACTEUR INFLUENCANT L'EVOLUTION DE LA ZONE	5
5. BILAN DES CONNAISSANCES - EFFORTS DES PROSPECTIONS	6
6. HABITATS	6
7. ESPECES	9
8. LIENS ESPECES ET HABITATS	24
9. SOURCES	24

1. DESCRIPTION

ZNIEFF de Type 1 incluse(s)

- Id nat. : 230031222 - (Id reg. : 74010008)
- Id nat. : 230000220 - (Id reg. : 74010001)
- Id nat. : 230031221 - (Id reg. : 74010007)

1.1 Localisation administrative

- Département : Seine-Maritime
- Commune : Fontelaye (INSEE : 76274)
- Commune : Hermanville (INSEE : 76356)
- Commune : Osville-la-Rivière (INSEE : 76492)
- Commune : Belleville-en-Caux (INSEE : 76072)
- Commune : Thil-Manneville (INSEE : 76690)
- Commune : Bourdainville (INSEE : 76132)
- Commune : Saint-Ouen-le-Mauger (INSEE : 76629)
- Commune : Bacqueville-en-Caux (INSEE : 76051)
- Commune : Lestianville (INSEE : 76383)
- Commune : Sassetot-le-Malgardé (INSEE : 76662)
- Commune : Lammerville (INSEE : 76380)
- Commune : Longueil (INSEE : 76395)
- Commune : Val-de-Saône (INSEE : 76018)
- Commune : Saint-Laurent-en-Caux (INSEE : 76597)
- Commune : Saint-Mards (INSEE : 76604)
- Commune : Raintreville (INSEE : 76519)
- Commune : Gonnetot (INSEE : 76306)
- Commune : Saint-Denis-d'Aclon (INSEE : 76572)
- Commune : Royville (INSEE : 76546)
- Commune : Beauval-en-Caux (INSEE : 76063)
- Commune : Gueures (INSEE : 76334)
- Commune : Torp-Mesnil (INSEE : 76699)
- Commune : Lindebeuf (INSEE : 76387)
- Commune : Ancretéville-Saint-Victor (INSEE : 76010)
- Commune : Brachy (INSEE : 76136)
- Commune : Saône-Saint-Just (INSEE : 76549)
- Commune : Avremesnil (INSEE : 76050)
- Commune : Ambrunesnil (INSEE : 76004)
- Commune : Imbleville (INSEE : 76373)
- Commune : Saint-Pierre-Bénouville (INSEE : 76632)
- Commune : Auzouville-sur-Saône (INSEE : 76047)
- Commune : Tocqueville-en-Caux (INSEE : 76694)
- Commune : Lamberville (INSEE : 76379)
- Commune : Quiberville (INSEE : 76515)
- Commune : Sainte-Marguerite-sur-Mer (INSEE : 76605)
- Commune : Biville-la-Rivière (INSEE : 76097)

1.2 Superficie

4405,58 hectares

1.3 Altitude

Minimale (mètre) : 4

Maximale (mètre) : 140

1.4 Liaisons écologiques avec d'autres ZNIEFF

- Id nat. : 230031222 - LA CAVITÉ DU BOIS DES RAYONS (Type 1) (Id reg. : 74010008)
- Id nat. : 230000220 - LA BASSE VALLÉE DE LA SAËNE (Type 1) (Id reg. : 74010001)
- Id nat. : 230030582 - LE MARAIS D'ÉGLEMESNIL (Type 1) (Id reg. : 74010005)
- Id nat. : 230031221 - LES CAVITÉS DU BOIS DE BIVILLE (Type 1) (Id reg. : 74010007)
- Id nat. : 230030581 - LA PEUPLERAIE DE SAINT-OUËN-SUR-BRACHY (Type 1) (Id reg. : 74010003)
- Id nat. : 230030583 - LA CARIÇAIE DU CAREL (Type 1) (Id reg. : 74010006)
- Id nat. : 230000277 - LE FOND DE SAINT-OUËN (Type 1) (Id reg. : 74010004)
- Id nat. : 230030580 - LE COTEAU DE THIL-MANNEVILLE (Type 1) (Id reg. : 74010002)

1.5 Commentaire général

La znieff comprend les coteaux et le fond humide de la vallée, depuis Varvannes (situé entre Yerville et Tôtes à 115 m) aux sources de la Saône, jusqu'à Quiberville, où le fleuve côtier rejoint la Manche. La vallée entaille le plateau crayeux sur une quarantaine de kilomètres selon une orientation Sud / Nord ; vers l'aval, après Ouville-la-Rivière, le fond alluvial s'élargit et la rivière dessine de larges méandres. La znieff inclut aussi quelques vallons latéraux bien boisés, ainsi que l'étroite vallée de la Vienne, principal affluent de la Saône en rive droite et dont le cours, d'une quinzaine de kilomètres, est parallèle à celui du fleuve jusqu'à sa confluence à Gueures.

Les vallées concentrent la biodiversité. De l'amont à l'aval, du fond humide où serpente la rivière au sommet des versants prairiaux ou boisés, elles forment de vastes corridors caractérisés par une grande diversité de milieux naturels. Elles abritent notamment les zones humides, milieux d'une extrême diversité et productivité biologiques, hébergeant de nombreuses espèces spécialisées, parfois exceptionnelles. Outre cette fonctionnalité écologique, les zones humides jouent un rôle fondamental pour le recueil et l'autoépuration des eaux, la réalimentation des cours d'eau et des nappes phréatiques, la prévention des inondations. Les flancs des coteaux et les vallons secondaires comportent des milieux prairiaux originaux, ainsi que des boisements secs à frais différents de ceux du plateau. Des haies, plus ou moins continues, prolongent les strates arborées et arbustives jusqu'au fond humide de la vallée. De nombreuses espèces végétales et animales vivent, s'abritent, se nourrissent et se reproduisent dans ces habitats de fort intérêt écologique.

Comme dans la plupart des vallées cauchiennes, les flancs sont dissymétriques : les pentes douces, exposées à l'est, sont le plus souvent cultivées et sont exclues du périmètre de la znieff. Les versants exposés à l'ouest sont plus pentus, et généralement boisés par des formations calcicoles (frênaie-érablière à Mercuriale) ou légèrement acides (chênaie-charmaie). Les têtes de vallons, aux sources des deux rivières, offrent des formations boisées et humides, préservées et riches. Plus rarement, les coteaux sont occupés par quelques pelouses sèches et fruitcées, caractérisées par un riche cortège floristique et faunistique (orchidacées, papillons, orthoptères, reptiles, avifaune...). Des prairies mésophiles, des vergers, des haies occupent la base des versants.

Le lit majeur est caractérisé par une mosaïque de formations aquatiques et humides : herbiers aquatiques, avec notamment la Zannichelle des marais, aulnaies linéaires riveraines de la Saône, plus rarement aulnaies-peupleraies, formations à grandes herbes (roselières, mégaphorbiates), marais à cariçagés et jonchaies. En s'écartant de la rivière, les prairies sont plus ou moins humides et bordées de haies, offrant une continuité arborée et arbustive favorable à la petite faune.

La Saône est typiquement une rivière calcaire, aux eaux fraîches et bien oxygénées, dite de première catégorie piscicole ; elle présente un débit moyen de 2,55 m³/s à Longueil.

Élargi par les alluvions et les sédiments marins, le fond de la basse vallée connaît encore une influence maritime malgré la digue construite sur le front de mer. La remontée d'eaux saumâtres permet le développement de quelques prairies légèrement halophiles, caractérisées par des espèces remarquables en forte régression : Jonc de Gérard, Scirpe maritime, Glaux maritime etc. (données de 2002). Ce petit marais littoral est aussi un habitat riche d'un point de vue faunistique, accueillant notamment de nombreuses espèces d'oiseaux, sédentaires ou de passage (fauvettes paludicoles, limicoles, canards de surface, Cigogne blanche etc.). Toutefois, la pression anthropique (chasse, stationnement, camping) y est forte à certaines périodes et limite le potentiel écologique. Un projet de réauration de la basse vallée est à l'étude ; ce programme devrait permettre une renaturation et une diversification de la faune et de la flore.

Six znieff de type I ont été recensées dans cette vallée ; elles désignent des habitats particulièrement riches et fragiles : marais saumâtre, prairies humides, marais d'eau douce, pelouses calcicoles, forêt alluviale.

1.6 Compléments descriptifs

1.6.1 Mesures de protection

Non renseigné

Commentaire sur les mesures de protection

aucun commentaire

1.6.2 Activités humaines

- Agriculture
- Sylviculture
- Élevage
- Pêche
- Chasse
- Tourisme et loisirs
- Habitat dispersé
- Circulation routière ou autoroutière

Commentaire sur les activités humaines

aucun commentaire

1.6.3 Géomorphologie

- Ruisseau, torrent
- Rivière, fleuve
- Lit majeur
- Lit mineur
- Méandre, courbe
- Source, résurgence
- Etang
- Vallée
- Vallon
- Coteau, cuesta

Commentaire sur la géomorphologie

aucun commentaire

1.6.4 Statut de propriété

- Propriété privée (personne physique)

Commentaire sur le statut de propriété

aucun commentaire

2. CRITERES D'INTERET DE LA ZONE

Patrimoniaux	Fonctionnels	Complémentaires
<ul style="list-style-type: none"> - Critères d'intérêts patrimoniaux - Ecologique - Faunistique - Amphibiens - Oiseaux - Floristique - Phanérogames 	<ul style="list-style-type: none"> - Auto-épuration des eaux - Fonction d'habitat pour les populations animales ou végétales - Fonctions de régulation hydraulique - Expansion naturelle des crues - Ralentissement du ruissellement - Soutien naturel d'étiage - Fonctions de protection du milieu physique - Rôle naturel de protection contre l'érosion des sols - Corridor écologique, zone de passages, zone d'échanges - Etapes migratoires, zones de stationnement, dortoirs 	<ul style="list-style-type: none"> - Paysager - Historique

Commentaire sur les intérêts

aucun commentaire

3. CRITERES DE DELIMITATION DE LA ZONE

- Répartition et agencement des habitats
- Fonctionnement et relation d'écosystèmes
- Degré d'artificialisation du milieu ou pression d'usage
- Occupation du sol (CORINE-Landcover)
- Formations végétales, étages de végétation

Commentaire sur les critères de délimitation de la zone

aucun commentaire

4. FACTEURS INFLUENCANT L'EVOLUTION DE LA ZONE

Facteur d'évolution	Effet négatif	Effet significatif	Réalité de l'impact
Extraction de matériaux	Intérieur	Indéterminé	Réel
Comblement, assèchement, drainage, pollérisation des zones humides	Intérieur	Indéterminé	Réel
Mise en eau, submersion, création de plan d'eau	Intérieur	Indéterminé	Réel
Création ou modification des berges et des rivières, îles et îlots artificiels, remblais et déblais, fossés	Intérieur	Indéterminé	Réel
Entretien des rivières, canaux, fossés, plans d'eau	Intérieur	Indéterminé	Réel
Actions sur la végétation immergée, flottante ou amphibie, y compris fauchage et dénoyage	Intérieur	Indéterminé	Réel
Mises en culture, travaux du sol	Intérieur	Indéterminé	Réel
Traitements de fertilisation et pesticides	Intérieur	Indéterminé	Réel
Pâturage	Intérieur	Indéterminé	Réel
Fauchage, fénaison	Intérieur	Indéterminé	Réel

Facteur d'évolution	Effet négatif	Effet significatif	Réalité de l'impact
Abandons de systèmes culturaux et pastoraux, apparition de friches	Intérieur	Indéterminé	Réel
Entretiens liés à la sylviculture, nettoyages, épanagements	Intérieur	Indéterminé	Réel
Sports et loisirs de plein-air	Intérieur	Indéterminé	Réel
Chasse	Intérieur	Indéterminé	Réel
Pêche	Intérieur	Indéterminé	Réel
Eutrophisation	Intérieur	Indéterminé	Réel
Fermeture du milieu	Intérieur	Indéterminé	Réel

Commentaire sur les facteurs

aucun commentaire

5. BILANS DES CONNAISSANCES - EFFORTS DES PROSPECTIONS

5.1 Espèces

Null	Faible	Moyen	Bon
<ul style="list-style-type: none"> - Algues - Autre Faunes - Bryophytes - Lichens - Mammifères - Poissons - Ptéridophytes - Reptiles - Mollusques - Crustacés - Arachnides - Myriapodes - Odonates - Orthoptères - Lépidoptères - Coléoptères - Diptères - Hyménoptères - Autres ordres d'Hexapodes - Hémiptères - Ascomycètes - Basidiomycètes - Autres Fonges 		<ul style="list-style-type: none"> - Amphibiens - Phanérogames 	<ul style="list-style-type: none"> - Oiseaux

6. HABITATS

6.1 Habitats déterminants

EUNIS	CORINE biotopes	Habitats d'intérêt communautaire	Source	Surface (%)	Observation
	37.22 <i>Prairies à Jonc acutiflore</i>		Informateur : BRUNET L.		

EUNIS	CORINE biotopes	Habitats d'intérêt communautaire	Source	Surface (%)	Observation
	37.21 <i>Prairies humides atlantiques et subatlantiques</i>		Informateur : BRUNET L.		
	15.33 <i>Communautés du schorre supérieur</i>		Informateur : BRUNET L.		
	37.21 <i>Prairies humides atlantiques et subatlantiques</i>		Informateur : BRUNET L.	50	
	65 <i>Grottes</i>				
	44.3 <i>Forêt de Fiénès et d'Aunes des fleuves médio-européens</i>		Informateur : BRUNET L.		
	37.71 <i>Voies des cours d'eau</i>		Informateur : BRUNET L.		
	65 <i>Grottes</i>				
	15.33 <i>Communautés du schorre supérieur</i>		Informateur : BRUNET L.	33	

6.2 Habitats autres

EUNIS	CORINE biotopes	Habitats d'intérêt communautaire	Source	Surface (%)	Observation
	89.22 <i>Fossés et petits canaux</i>		Informateur : BRUNET L.	2	
	84.1 <i>Alignements d'arbres</i>		Informateur : BRUNET L.		
	82.42 <i>Croscornières</i>		Informateur : BRUNET L.		
	34.3 <i>Pelouses pérennes dérivées et steppes médio-européennes</i>		Informateur : BRUNET L.		
	31.8 <i>Fourrés</i>		Informateur : BRUNET L.		
	22.13 <i>Eaux eutrophes</i>		Informateur : BRUNET L.		
	22.12 <i>Eaux mésotrophes</i>		Informateur : BRUNET L.		
	53.1 <i>Roselières</i>		Informateur : BRUNET L.		
	41.2 <i>Chénopales-charmales</i>		Informateur : BRUNET L.		
	24.1 <i>Lits des rivières</i>		Informateur : BRUNET L.	5	
	22.1 <i>Eaux douces</i>		Informateur : BRUNET L.	10	

EUNIS	CORINE biotopes	Habitats d'intérêt communautaire	Source	Surface (%)	Observation
	24.1 <i>Lits des rivières</i>		Informateur : BRUNET L.		
	38.1 <i>Pâtures mésophiles</i>		Informateur : BRUNET L.		
	53.21 <i>Peuplements de grandes Latiches (Magnocaricées)</i>		Informateur : BRUNET L.		
	89.22 <i>Fossés et petits canaux</i>		Informateur : BRUNET L.		

6.3 Habitats périphériques

Non renseigné

6.4 Commentaire sur les habitats

aucun commentaire



NATURA 2000 - FORMULAIRE STANDARD DE DONNEES
Pour les zones de protection spéciale (ZPS), les propositions de sites d'importance communautaire (pSIC), les sites d'importance communautaire (SIC) et les zones spéciales de conservation (ZSC)

FR2300132 - Bassin de l'Arques

1. IDENTIFICATION DU SITE	1
2. LOCALISATION DU SITE	2
3. INFORMATIONS ECOLOGIQUES	5
4. DESCRIPTION DU SITE	7
5. STATUT DE PROTECTION DU SITE	8
6. GESTION DU SITE	8

1. IDENTIFICATION DU SITE

1.1 Type : B (pSIC/SIC/ZSC) 1.2 Code du site : FR2300132 1.3 Appellation du site : Bassin de l'Arques

1.4 Date de compilation : 31/12/1995 1.5 Date d'actualisation : 08/09/2017

1.6 Responsables

Responsable national et européen	Responsable du site	Responsable technique et scientifique national
Ministère en charge de l'écologie	DREAL Haute-Normandie	MNHN - Service du Patrimoine Naturel
www.developpement-durable.gouv.fr	www.haute-normandie.developpement-durable.gouv.fr	www.mnhn.fr www.spn.mnhn.fr
en3.en.deb.dgaln@developpement-durable.gouv.fr		natura2000@mnhn.fr

1.7 Dates de proposition et de désignation / classement du site

Date de transmission à la Commission Européenne : 31/03/1999

(Proposition de classement du site comme SIC)

Dernière date de parution au JO UE : 07/12/2004
(Confirmation de classement du site comme SIC)

ZSC : date de signature du dernier arrêté (JO RF) : 18/04/2016

Texte juridique national de référence pour la désignation comme ZSC : <https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000032455982&dateTexte>

2. LOCALISATION DU SITE

2.1 Coordonnées du centre du site [en degrés décimaux]

Longitude : 1,17694°

Latitude : 49,77222°

2.2 Superficie totale

338 ha

2.3 Pourcentage de superficie marine

Non concerné

2.4 Code et dénomination de la région administrative

Code INSEE	Région
23	Haute-Normandie

2.5 Code et dénomination des départements

Code INSEE	Département	Couverture (%)
76	Seine-Maritime	100 %

2.6 Code et dénomination des communes

Code INSEE	Communes
76008	ANCOURT
76026	ARQUES-LA-BATAILLE
76052	BAILLEUL-NEUVILLE
76053	BAILLOLET
76054	BAILLY-EN-RIVIERE
76060	BEAUBEC-LA-ROSIERE
76065	BEAUSSAULT
76070	BELLENCOMBRE
76071	BELLENGREVILLE
76130	BOUELLES
76147	BULLY
76148	BURES-EN-BRAY
76175	CLAIS
76185	COMPAINVILLE



4. DESCRIPTION DU SITE

4.1 Caractère général du site

Classe d'habitat	Pourcentage de couverture
N06 : Eaux douces intérieures (Eaux stagnantes, Eaux courantes)	90 %
N07 : Marais (vegetation de ceinture), Bas-marais, Tourbières,	10 %

Autres caractéristiques du site

Caractéristiques géomorphologiques :

Le site est constitué des lits mineurs et les berges de trois cours d'eau et de leurs affluents permanents.

Ces cours d'eau, et en particulier la Béthune, possèdent des caractéristiques physico-chimique originales par rapport aux autres rivières de la région du fait qu'ils traversent la boutonnière du Pays de Bray constituée de terrains beaucoup plus anciens (argile et calcaire du jurassique pour la Béthune, craie du crétacé inférieur pour les deux autres cours d'eau).

Vulnérabilité : Comme tous les milieux aquatiques, le bassin de l'Arques est très dépendant pour sa qualité des eaux des activités agricoles ou industrielles se développant dans son bassin versant ainsi que du développement de l'urbanisme. Des menaces, notamment d'origine agricoles, sont clairement identifiées.

Des problèmes de gestion du lit mineur sont également identifiés.

4.2 Qualité et importance

Ensemble de rivières côtières au fort potentiel piscicole avec cinq espèces de l'annexe II ; fréquenté par les grands salmonidés migrateurs.

Le site est linéaire, il comporte les lits mineurs, les rives et le chevelu permanent.

4.3 Menaces, pressions et activités ayant une incidence sur le site

Il s'agit des principales incidences et activités ayant des répercussions notables sur le site

Incidences négatives				
Importance	Menaces et pressions [code]	Menaces et pressions [libellé]	Pollution [code]	Intérieur / Extérieur [i o b]
H	A01	Mise en culture (y compris augmentation de la surface agricole)		I
H	A07	Utilisation de biocides, d'hormones et de produits chimiques		I
H	A08	Fertilisation		I
H	E01.01	Urbanisation continue		I
M	A04	Pâturage		I
Incidences positives				
Importance	Menaces et pressions [code]	Menaces et pressions [libellé]	Pollution [code]	Intérieur / Extérieur [i o b]

• **Importance** : H = grande, M = moyenne, L = faible.

• **Pollution** : N = apport d'azote, P = apport de phosphore/phosphate, A = apport d'acide/acidification, T = substances chimiques inorganiques toxiques, O = substances chimiques organiques toxiques, X = pollutions mixtes.

• **Intérieur / Extérieur** : I = à l'intérieur du site, O = à l'extérieur du site, B = les deux.



4.4 Régime de propriété

Type	Pourcentage de couverture

4.5 Documentation

Lien(s) :

5.1 Types de désignation aux niveaux national et régional

Code	Désignation	Pourcentage de couverture
38	Arrêté de protection de biotope, d#habitat naturel ou de site d#intérêt géologique	0 %

5.2 Relation du site considéré avec d'autres sites

Désignés aux niveaux national et régional :

Code	Appellation du site	Type	Pourcentage de couverture
38	Marais de Fesques	*	%

Désignés au niveau international :

Type	Appellation du site	Type	Pourcentage de couverture

5.3 Désignation du site

6. GESTION DU SITE

6.1 Organisme(s) responsable(s) de la gestion du site

Organisation : DREAL Normandie

Adresse : 1, rue Recteur Daure CS 60040 14006 Caen cedex

Courriel :

6.2 Plan(s) de gestion

Existe-il un plan de gestion en cours de validité ?

Oui Nom : DOCOB Bassin de l'Arques

Lien :

http://natura2000.mnhn.fr/uploads/doc/PRODBIOTOP/392_Cahier_des_charges_des_mesures_DOCOB_NATURA_Bassin_Arques.pdf

Nom : DOCOB Bassin de l'Arques

Lien :



http://natura2000.mnhn.fr/uploads/doc/PRODBIOTOP/392_DOCOB NATURA 2000 Bassin Arques.pdf

Non, mais un plan de gestion est en préparation.

Non

6.3 Mesures de conservation



NATURA 2000 - FORMULAIRE STANDARD DE DONNEES
Pour les zones de protection spéciale (ZPS), les propositions de sites d'importance communautaire (pSIC), les sites d'importance communautaire (SIC) et les zones spéciales de conservation (ZSC)

FR2302002 - Forêt d'Eawy

1. IDENTIFICATION DU SITE	1
2. LOCALISATION DU SITE	2
3. INFORMATIONS ECOLOGIQUES	3
4. DESCRIPTION DU SITE	5
5. STATUT DE PROTECTION DU SITE	6
6. GESTION DU SITE	6

1. IDENTIFICATION DU SITE

1.1 Type : B (pSIC/SIC/ZSC) 1.2 Code du site : FR2302002 1.3 Appellation du site : Forêt d'Eawy

1.4 Date de compilation : 31/05/2004 1.5 Date d'actualisation : 01/09/2017

1.6 Responsables

Responsable national et européen	Responsable du site	Responsable technique et scientifique national
Ministère en charge de l'écologie	DREAL Haute-Normandie	MNHN - Service du Patrimoine Naturel
www.developpement-durable.gouv.fr	www.haute-normandie.developpement-durable.gouv.fr	www.mnhn.fr www.spn.mnhn.fr
en3.en.deb.dgaln@developpement-durable.gouv.fr		natura2000@mnhn.fr

1.7 Dates de proposition et de désignation / classement du site

Date de transmission à la Commission Européenne : 28/02/2005

(Proposition de classement du site comme SIC)

Dernière date de parution au JO UE : 12/11/2007
(Confirmation de classement du site comme SIC)

ZSC : date de signature du dernier arrêté (JO RF) : 26/12/2008

Texte juridique national de référence pour la désignation comme ZSC : http://www.legifrance.gouv.fr/jo_pdf.do?cidTexte=JORFTEXT000020124414

2. LOCALISATION DU SITE

2.1 Coordonnées du centre du site [en degrés décimaux]

Longitude : 1,27194° Latitude : 49,70667°

2.2 Superficie totale : 691 ha 2.3 Pourcentage de superficie marine : Non concerné

2.4 Code et dénomination de la région administrative

Code INSEE	Région
23	Haute-Normandie

2.5 Code et dénomination des départements

Code INSEE	Département	Couverture (%)
76	Seine-Maritime	100 %

2.6 Code et dénomination des communes

Code INSEE	Communes
76070	BELLENCOMBRE
76288	FREULLEVILLE
76321	GRANDES-VENTES (LES)
76538	ROSAY
76648	SAINT-SAENS
76652	SAINT-VAAST-D'EQUIQUEVILLE
76698	TORCY-LE-PETIT
76733	VENTES-SAINT-REMY

2.7 Région(s) biogéographique(s)

Atlantique (100%)



4. DESCRIPTION DU SITE

4.1 Caractère général du site

Classe d'habitat	Pourcentage de couverture
N16 : Forêts caducifoliées	100 %

Autres caractéristiques du site

Caractéristiques géomorphologiques : plateau crayeux normand.

Vulnérabilité : site peu vulnérable, géré par l'ONF

4.2 Qualité et importance

très bonne typicité des milieux forestiers

4.3 Menaces, pressions et activités ayant une incidence sur le site

Il s'agit des principales incidences et activités ayant des répercussions notables sur le site

Incidences négatives				
Importance	Menaces et pressions [code]	Menaces et pressions [libellé]	Pollution [code]	Intérieur / Extérieur [i o b]
Incidences positives				
Importance	Menaces et pressions [code]	Menaces et pressions [libellé]	Pollution [code]	Intérieur / Extérieur [i o b]
H	B	Sylviculture et opérations forestières		I

- **Importance** : H = grande, M = moyenne, L = faible.
- **Pollution** : N = apport d'azote, P = apport de phosphore/phosphate, A = apport d'acide/acidification, T = substances chimiques inorganiques toxiques, O = substances chimiques organiques toxiques, X = pollutions mixtes.
- **Intérieur / Extérieur** : I = à l'intérieur du site, O = à l'extérieur du site, B = les deux.

4.4 Régime de propriété

Type	Pourcentage de couverture
Domaine privé de l'état	100 %

4.5 Documentation

BARDAT J., 1993 - Phytosociologie et écologie des forêts de Haute-Normandie. Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest XI, 376 p.

Lien(s) :

5.1 Types de désignation aux niveaux national et régional

Code	Désignation	Pourcentage de couverture
00	Aucune protection	100 %

5.2 Relation du site considéré avec d'autres sites

Désignés aux niveaux national et régional :

Code	Appellation du site	Type	Pourcentage de couverture
------	---------------------	------	---------------------------

Désignés au niveau international :

Type	Appellation du site	Type	Pourcentage de couverture
------	---------------------	------	---------------------------

5.3 Désignation du site

6. GESTION DU SITE

6.1 Organisme(s) responsable(s) de la gestion du site

Organisation : Office National des Forêts

Adresse : 53 bis rue Maladrerie 76042 Rouen

Courriel :

Organisation : DDTM de la Seine-Maritime

Adresse : Cité Administrative - 2 Rue St Sever 76032 Rouen

Courriel :

6.2 Plan(s) de gestion

Existe-il un plan de gestion en cours de validité ?

Oui

Non, mais un plan de gestion est en préparation.

Non

6.3 Mesures de conservation

aménagement forestier de la forêt domaniale



**SITE NATURA 2000 Forêt d' Eawy (tableau d'assemblage)
FR2302002 (Seine-Maritime)**

Carte au 1/100 000 (fond IGN scan départemental) annexée à l'arrêté de désignation de la ZSC

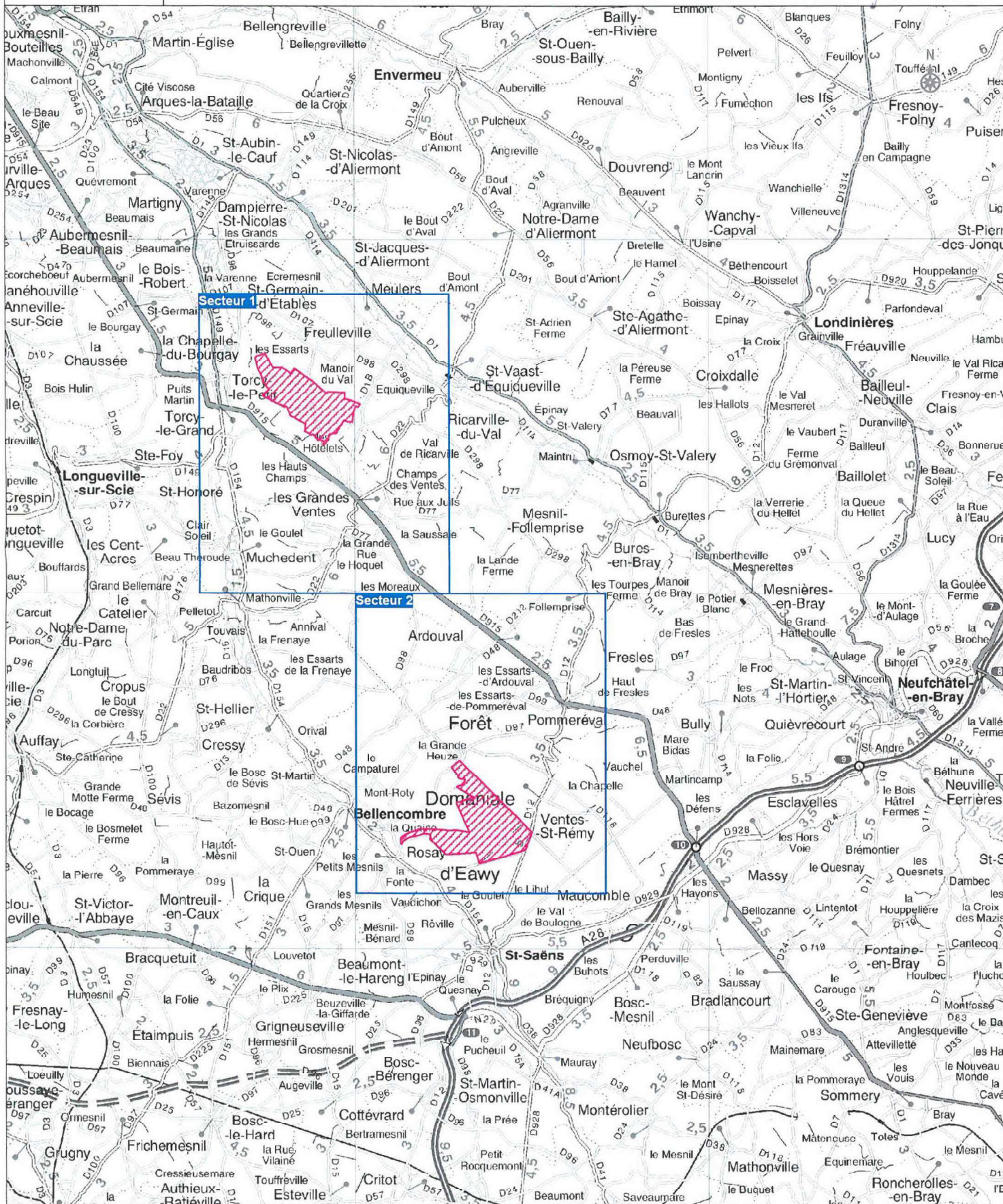
Signé le : **26 DEC. 2008**

Le ministre d'Etat, ministre de l'écologie,
de l'énergie, du développement durable
et de l'aménagement du territoire

Jean-Louis BORLOO

La secrétaire d'Etat chargée de l'écologie

Nathalie KOSCIUSKO-MORIZET





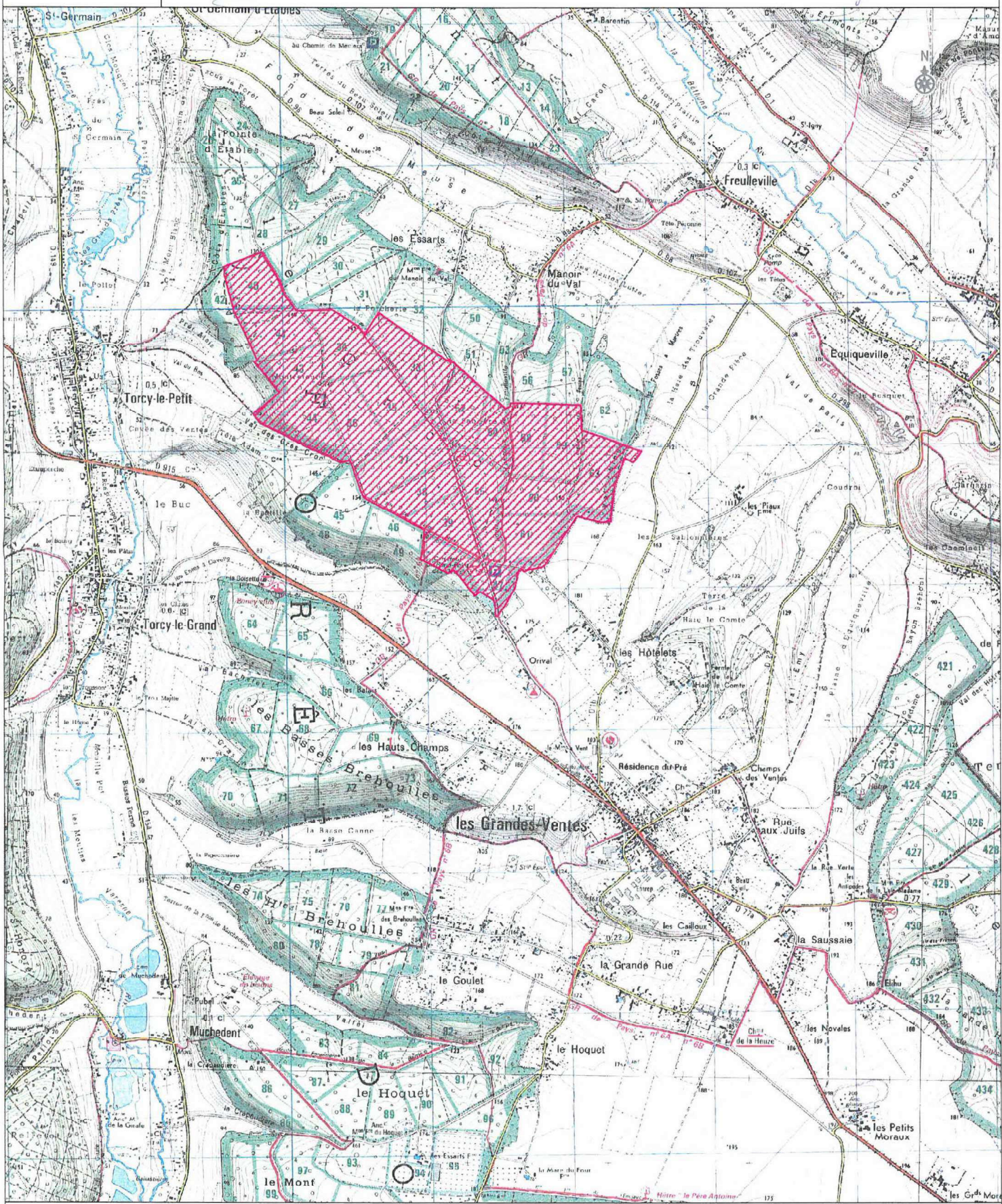
SITE NATURA 2000 Forêt d' Eawy (secteur 1)
FR2302002 (Seine-Maritime)
Carte au 1/25 000 (fond IGN scan 25) annexée à l'arrêté de designation de la ZSC
Signé le : **26 DEC. 2008**

Le ministre d'Etat, ministre de l'écologie,
de l'énergie, du développement durable
et de l'aménagement du territoire

Jean-Louis BORLOO

La secrétaire d'Etat chargée de l'écologie

Nathalie Kosciusko-Morizet
Nathalie KOSCIUSKO-MORIZET



ZSC Echelle 1 25 000 0 0,25 1 Km



**SITE NATURA 2000 Forêt d' Eawy (secteur 2)
FR2302002 (Seine-Maritime)**

Carte au 1/25 000 (fond IGN scan 25) annexée à l'arrêté de designation de la ZSC

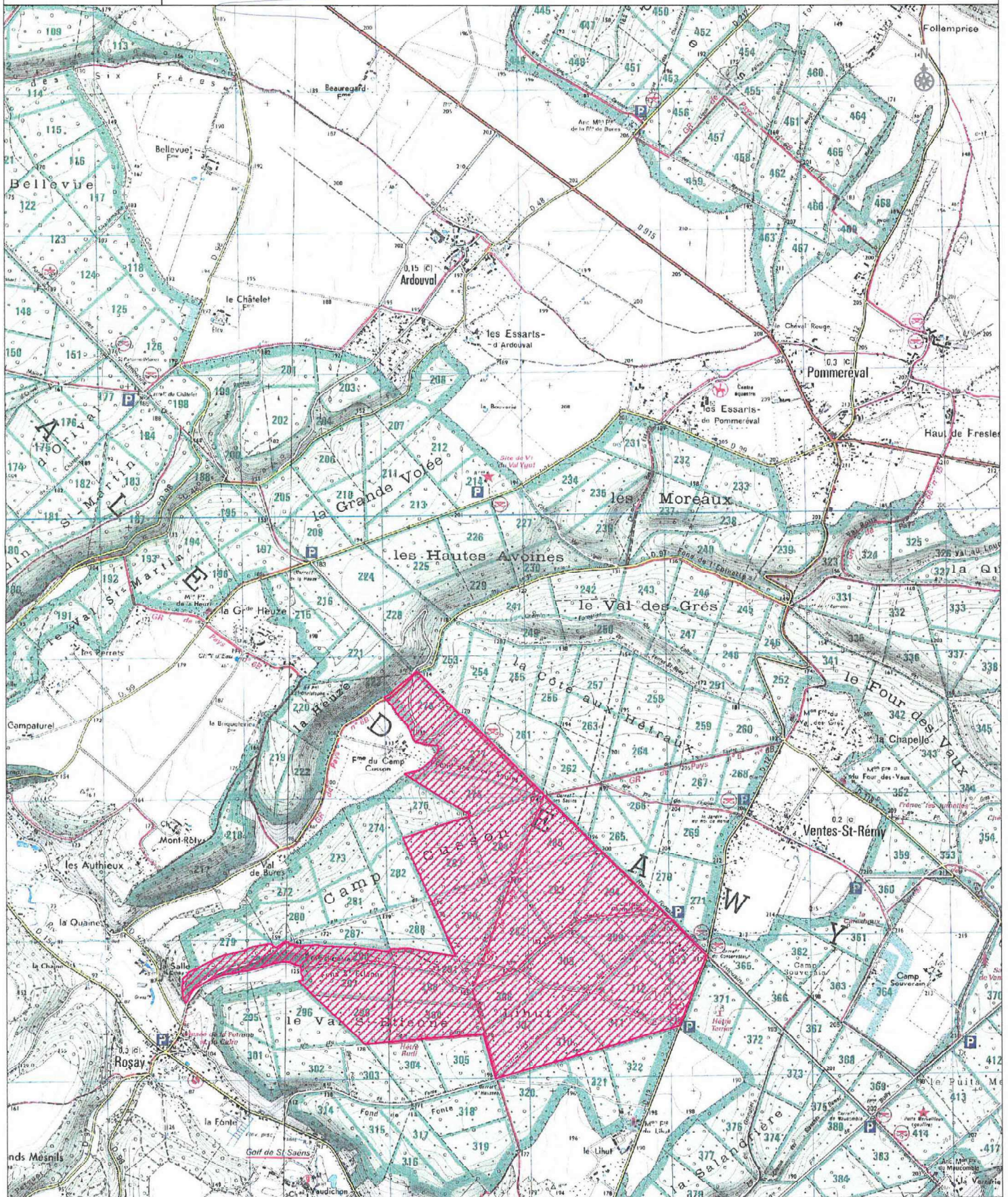
Signé le : **2 6 DEC. 2008**

Le ministre d'Etat, ministre de l'écologie,
de l'énergie, du développement durable
et de l'aménagement du territoire

Jean-Louis BORLOO

La secrétaire d'Etat chargée de l'écologie

Nathalie KOSCIUSKO-MORIZET





NATURA 2000 - FORMULAIRE STANDARD DE DONNEES
Pour les zones de protection spéciale (ZPS), les propositions de sites d'importance communautaire (pSIC), les sites d'importance communautaire (SIC) et les zones spéciales de conservation (ZSC)

FR2300133 - Pays de Bray # Cuestas Nord et Sud

1. IDENTIFICATION DU SITE	1
2. LOCALISATION DU SITE	2
3. INFORMATIONS ECOLOGIQUES	4
4. DESCRIPTION DU SITE	7
5. STATUT DE PROTECTION DU SITE	8
6. GESTION DU SITE	9

1. IDENTIFICATION DU SITE

1.1 Type : B (pSIC/SIC/ZSC)
1.2 Code du site : FR2300133
1.3 Appellation du site : Pays de Bray # Cuestas Nord et Sud
1.4 Date de compilation : 31/12/1995
1.5 Date d'actualisation : 08/09/2017

1.6 Responsables

Responsable national et européen	Responsable du site	Responsable technique et scientifique national
Ministère en charge de l'écologie	DREAL Haute-Normandie	MNHN - Service du Patrimoine Naturel
www.developpement-durable.gouv.fr	www.haute-normandie.developpement-durable.gouv.fr	www.mnhn.fr www.spn.mnhn.fr
en3.en.deb.dgaln@developpement-durable.gouv.fr		natura2000@mnhn.fr

1.7 Dates de proposition et de désignation / classement du site

Date de transmission à la Commission Européenne : 31/08/1998

(Proposition de classement du site comme SIC)

Dernière date de parution au JO UE : 12/12/2017
(Confirmation de classement du site comme SIC)

ZSC : date de signature du dernier arrêté (JO RF) : 17/05/2016

Texte juridique national de référence pour la désignation comme ZSC : <https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000032591254&dateTexte=>

2. LOCALISATION DU SITE

2.1 Coordonnées du centre du site [en degrés décimaux]

Longitude : 1,41194° Latitude : 49,50861°

2.2 Superficie totale : 1195 ha
2.3 Pourcentage de superficie marine : Non concerné

2.4 Code et dénomination de la région administrative

Code INSEE	Région
23	Haute-Normandie

2.5 Code et dénomination des départements

Code INSEE	Département	Couverture (%)
76	Seine-Maritime	100 %

2.6 Code et dénomination des communes

Code INSEE	Communes
76025	ARGUEIL
76048	AVESNES-EN-BRAY
76065	BEAUSSAULT
76067	BEAUVOIR-EN-LYONS
76142	BREMONTIER-MERVAL
76148	BURES-EN-BRAY
76171	CHAPELLE-SAINT-OUEN (LA)
76202	CROIXDALLE
76210	DAMPIERRE-SAINT-NICOLAS
76229	ELBEUF-EN-BRAY
76230	ELBEUF-SUR-ANDELLE
76235	ENVERMEU
76242	ERNEMONT-LA-VILLETTE
76269	FONTAINE-EN-BRAY



76288	FREULLEVILLE
76292	FRY
76295	GAILLEFONTAINE
76332	GRUMESNIL
76338	HALLOTIERE (LA)
76358	HERON (LE)
76364	HODENG-HODENGER
76415	MASSY
76420	MAUQUENCHY
76427	MESNIERES-EN-BRAY
76430	MESNIL-FOLLEMPRISE
76431	MESNIL-LIEUBRAY (LE)
76437	MEULERS
76450	MONTRODY
76455	MORVILLE-SUR-ANDELLE
76459	NESLE-HODENG
76462	NEUFCHATEL-EN-BRAY
76463	NEUF-MARCHE
76469	NOLLEVAL
76472	NOTRE-DAME-D'ALIERMONT
76487	OSMOY-SAINT-VALERY
76521	REBETS
76526	RICARVILLE-DU-VAL
76554	SAINT-AIGNAN-SUR-RY
76562	SAINT-AUBIN-LE-CAUF
76553	SAINTE-AGATHE-D'ALIERMONT
76578	SAINTE-GENEVIEVE
76582	SAINTE-GERMAIN-D'ETABLES
76590	SAINT-JACQUES-D'ALIERMONT
76620	SAINT-MARTIN-L'HORTIER
76624	SAINT-NICOLAS-D'ALIERMONT
76652	SAINT-VAAST-D'EQUIQUEVILLE
76676	SIGY-EN-BRAY

2.7 Région(s) biogéographique(s)

Atlantique (100%)



4. DESCRIPTION DU SITE

4.1 Caractère général du site

Classe d'habitat	Pourcentage de couverture
N08 : Landes, Broussailles, Recrus, Maquis et Garrigues, Phrygana	1 %
N09 : Pelouses sèches, Steppes	31 %
N10 : Prairies semi-naturelles humides, Prairies mésophiles améliorées	9 %
N15 : Autres terres arables	2 %
N16 : Forêts caducifoliées	55 %
N23 : Autres terres (incluant les Zones urbanisées et industrielles, Routes, Décharges, Mines)	2 %

Autres caractéristiques du site

Ce site est situé en partie sur des cuestas constituant les revers d'une cuvette issue de l'érosion d'un anticlinal dans les couches de craies. Les autres parties du site sont situées sur les versants des vallées partant de cette cuvette.

Vulnérabilité : Les secteurs de pelouses calcicoles sont menacés principalement par l'abandon des parcelles qui entraîne leur embroussaillage. Sur les secteurs les moins pentus, les pelouses calcicoles peuvent être menacées par une intensification des pratiques agricoles : amendements, surpâturage, voire labour.

Les populations de damier de la succise y sont bien établies mais fortement menacées à court terme par l'abandon des pratiques agro-pastorales.

Les habitats forestiers sont peu vulnérables en raison de la topographie.

4.2 Qualité et importance

Les cuestas du Pays de Bray abritent un ensemble remarquable de pelouses sèches calcicoles, dont certaines présentes un très bon état de conservation. Certaines pelouses présentent un faciès particulier sur marne calcaire que l'on ne retrouve pas sur les autres grands secteurs de coteaux de la région. Ce site abrite également un très bel ensemble de forêts de ravin constituant la limite occidentale d'aire de répartition d'espèce continentales très rares en Haute-Normandie.

De plus, le Pays de Bray constitue un refuge important pour le damier de la succise. On retrouve des individus de cette espèce dans 14 secteurs répartis sur toute la longueur du site.

Motivation pour la liste des autres espèces importantes de la faune et de la flore (rubrique3-3) :

Pour la flore : espèces bénéficiant d'un statut de protection régional et/ou statut exceptionnel et/ou gravement menacé d'extinction, menacé d'extinction ou vulnérable, en Haute-Normandie.

Pour la faune : protection au niveau national

4.3 Menaces, pressions et activités ayant une incidence sur le site

Il s'agit des principales incidences et activités ayant des répercussions notables sur le site

Incidences négatives				
Importance	Menaces et pressions [code]	Menaces et pressions [libellé]	Pollution [code]	Intérieur / Extérieur [i o b]
H	A04.03	Abandon de systèmes pastoraux, sous-pâturage		I
M	D01.02	Routes, autoroutes		I



M	E03	Décharges		I
Incidences positives				
Importance	Menaces et pressions [code]	Menaces et pressions [libellé]	Pollution [code]	Intérieur / Extérieur [i o b]
H	A04	Pâturage		I
M	B	Sylviculture et opérations forestières		I

- **Importance** : H = grande, M = moyenne, L = faible.
- **Pollution** : N = apport d'azote, P = apport de phosphore/phosphate, A = apport d'acide/acidification, T = substances chimiques inorganiques toxiques, O = substances chimiques organiques toxiques, X = pollutions mixtes.
- **Intérieur / Extérieur** : I = à l'intérieur du site, O = à l'extérieur du site, B = les deux.

4.4 Régime de propriété

Type	Pourcentage de couverture
Propriété privée (personne physique)	75 %

4.5 Documentation

Inventaire et expertise des forêts de ravins de Haute-Normandie, Philippe LEVEQUE, expert écologue, septembre 2000.

Cartographie des habitats agro-pastoraux, Conservatoire des Sites Naturels de Haute-Normandie, 2005

Lien(s) :

5.1 Types de désignation aux niveaux national et régional

Code	Désignation	Pourcentage de couverture
00	Aucune protection	%

5.2 Relation du site considéré avec d'autres sites

Désignés aux niveaux national et régional :

Code	Appellation du site	Type	Pourcentage de couverture
------	---------------------	------	---------------------------

Désignés au niveau international :

Type	Appellation du site	Type	Pourcentage de couverture
------	---------------------	------	---------------------------

5.3 Désignation du site

6. GESTION DU SITE

6.1 Organisme(s) responsable(s) de la gestion du site

Organisation : Conservatoire d'Espaces Naturels de Haute-Normandie

Adresse : Rue Pierre De Coubertin 76800 Saint-Etienne du Rouvray

Courriel :

Organisation : DDTM de la Seine-Maritime

Adresse : Cité Administrative - 2 Rue St Sever 76032 Rouen

Courriel :

6.2 Plan(s) de gestion

Existe-il un plan de gestion en cours de validité ?

Oui Nom :

Lien :

<http://www.donnees.normandie.developpement-durable.gouv.fr/pdf/N2000/FR2300133DOCOB.pdf>

Nom : FR7200715

Lien :

http://www.donnees.aquitaine.developpement-durable.gouv.fr/DOCUMENTS/SPREB/NATURE_PAYSAGE_BIODIVERSITE/NATURA_2000/DOCOB_DIAGNOSTIC/FR7200715.zip

Non, mais un plan de gestion est en préparation.

Non

6.3 Mesures de conservation



SITE NATURA 2000 - Pays de Bray Cuestas Nord et Sud
Zone spéciale de conservation FR2300133
(Département : Seine-Maritime)

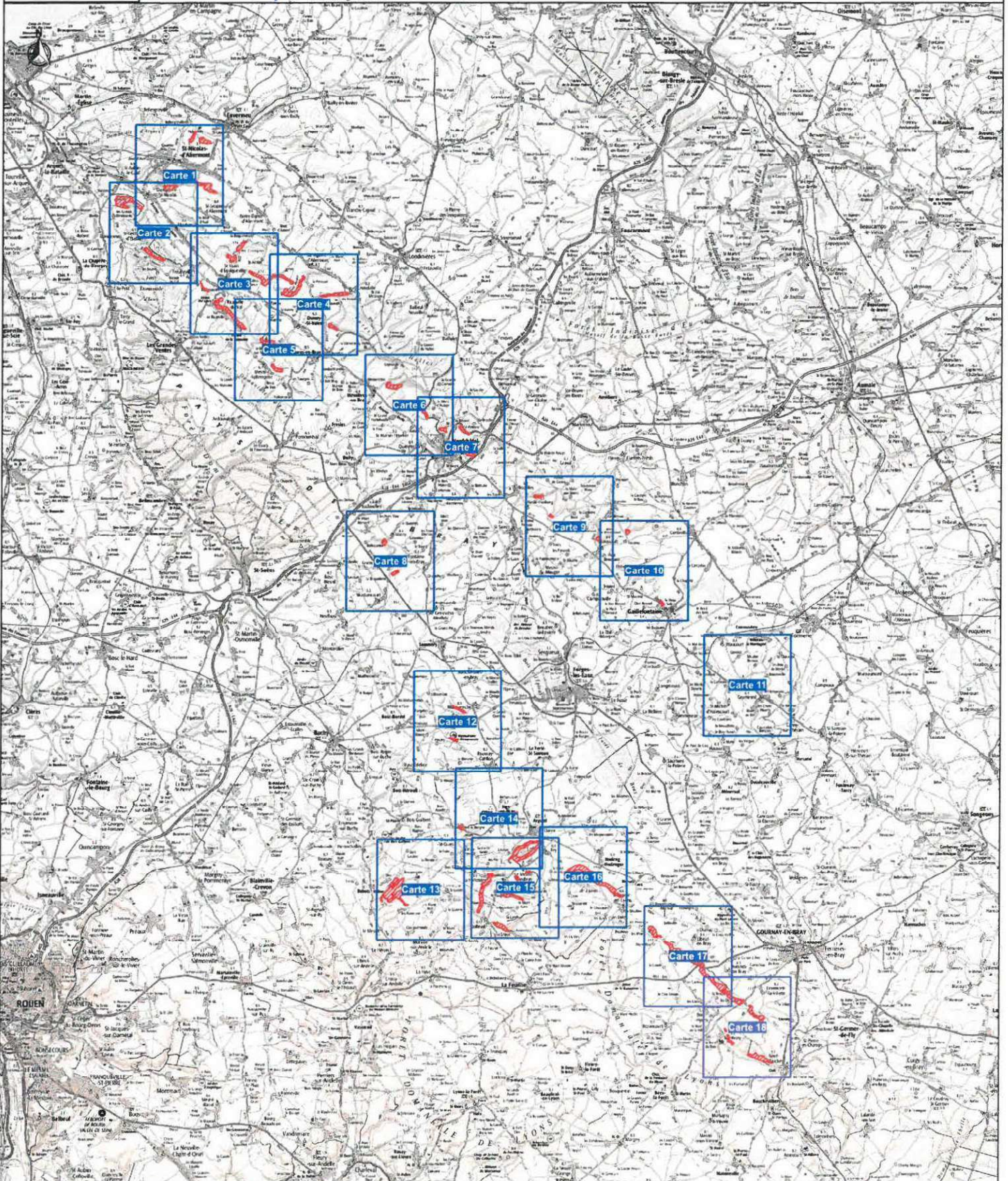


Pour la ministre et par délégation
disposant des pouvoirs de la biodiversité
Carte d'assemblage au 1/200 000 et 18 cartes au 1/25 000 annexées à l'arrêté de désignation du site Natura 2000

signées le :


François MITTEAULT

17 MAI 2016



Echelle : 200 000

0 1 2 km

Fond cartographique : ©IGN SCAN EXPRESS CLASSIQUE (WMS)



NATURA 2000 - FORMULAIRE STANDARD DE DONNEES
Pour les zones de protection spéciale (ZPS), les propositions de sites d'importance communautaire (pSIC), les sites d'importance communautaire (SIC) et les zones spéciales de conservation (ZSC)

FR2300139 - Littoral Cauchois

1. IDENTIFICATION DU SITE	1
2. LOCALISATION DU SITE	2
3. INFORMATIONS ECOLOGIQUES	4
4. DESCRIPTION DU SITE	8
5. STATUT DE PROTECTION DU SITE	10
6. GESTION DU SITE	10

1. IDENTIFICATION DU SITE

1.1 Type : B (pSIC/SIC/ZSC)
1.2 Code du site : FR2300139
1.3 Appellation du site : Littoral Cauchois

1.4 Date de compilation : 31/12/1995
1.5 Date d'actualisation : 08/09/2017

1.6 Responsables

Responsable national et européen	Responsable du site	Responsable technique et scientifique national
Ministère en charge de l'écologie	DREAL Haute-Normandie	MNHN - Service du Patrimoine Naturel
www.developpement-durable.gouv.fr	www.haute-normandie.developpement-durable.gouv.fr	www.mnhn.fr www.spn.mnhn.fr
en3.en.deb.dgaln@developpement-durable.gouv.fr		natura2000@mnhn.fr

1.7 Dates de proposition et de désignation / classement du site

Date de transmission à la Commission Européenne : 30/04/2002

(Proposition de classement du site comme SIC)

Dernière date de parution au JO UE : 26/11/2015
(Confirmation de classement du site comme SIC)

ZSC : date de signature du dernier arrêté (JO RF) : 02/05/2016

Texte juridique national de référence pour la désignation comme ZSC : <https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000032495763&dateTexte=>

2. LOCALISATION DU SITE

2.1 Coordonnées du centre du site [en degrés décimaux]

Longitude : ,27833° Latitude : 49,73778°

2.2 Superficie totale : 6303 ha
2.3 Pourcentage de superficie marine : 69%

2.4 Code et dénomination de la région administrative

Code INSEE	Région
23	Haute-Normandie

2.5 Code et dénomination des départements

Code INSEE	Département	Couverture (%)
76	Seine-Maritime	31 %

2.6 Code et dénomination des communes

Code INSEE	Communes
76079	BENOUVILLE
76167	CAUVILLE-SUR-MER
76192	CRIEL-SUR-MER
76194	CRIQUEBEUF-EN-CAUX
76217	DIEPPE
76232	ELETOT
76254	ETRETAT
76259	FECAMP
76266	FLOCQUES
76349	HAUTOT-SUR-MER
76351	HAVRE (LE)
76361	HEUQUEVILLE
76375	INGOUVILLE
76390	LOGES (LES)



76407	MANNEVILLE-ES-PLAINS
76481	OCTEVILLE-SUR-MER
76493	PALUEL
76508	POTERIE-CAP-D'ANTIFER (LA)
76515	QUIBERVILLE
76564	SAINT-AUBIN-SUR-MER
76552	SAINTE-ADRESSE
76605	SAINTE-MARGUERITE-SUR-MER
76609	SAINTE-MARIE-AU-BOSC
76595	SAINT-JOUIN-BRUNEVAL
76600	SAINT-LEONARD
76613	SAINT-MARTIN-AUX-BUNEAUX
76618	SAINT-MARTIN-EN-CAMPAGNE
76637	SAINT-PIERRE-EN-PORT
76651	SAINT-SYLVAIN
76655	SAINT-VALERY-EN-CAUX
76663	SASSETOT-LE-MAUCONDUIT
76670	SENNEVILLE-SUR-FECAMP
76683	SOTTEVILLE-SUR-MER
76693	TILLEUL (LE)
76711	TREPORT (LE)
76720	VARENDEVILLE-SUR-MER
76726	VATTETOT-SUR-MER
76735	VEULES-LES-ROSES
76736	VEULETTES-SUR-MER
76754	YPORT

2.7 Région(s) biogéographique(s)

Atlantique (100%)



4. DESCRIPTION DU SITE

4.1 Caractère général du site

Classe d'habitat	Pourcentage de couverture
N01 : Mer, Bras de Mer	57 %
N05 : Galets, Falaises maritimes, Ilots	14 %
N10 : Prairies semi-naturelles humides, Prairies mésophiles améliorées	9 %
N15 : Autres terres arables	2 %
N16 : Forêts caducifoliées	9 %
N23 : Autres terres (incluant les Zones urbanisées et industrielles, Routes, Décharges, Mines)	9 %

Autres caractéristiques du site

Partie terrestre :
Les falaises crayeuses du pays de Caux, qui peuvent atteindre plus de 100 m d'altitude, constituent un milieu très original en Europe, parcourant le littoral sur plus de 100 km. Ces falaises se prolongent dans la zone de balancement des marées par un platier rocheux recouvert ou non de galets. Au niveau des falaises, se rencontrent les pelouses aérohalines, formation très originale en Europe.

Les vauveuses, vallées sèches débouchant sur la mer, sont souvent occupées par des forêts de ravin.

Zone marine au large du littoral cauchois :
La zone marine permet de couvrir un panel bathymétrique allant jusqu'à 10 m de profondeur, afin de prendre en compte l'ensemble des platiers rocheux immergés ou non à marée basse. Ces derniers constituent en effet une part importante des fonds marins du site. On y trouve également des zones de cailloutis et de placages sableux jouxtant le platier rocheux. L'intensité de l'hydrodynamisme est plutôt décroissant d'Ouest en Est.

Certains secteurs boisés ponctuels sont très riches en habitats d'intérêt communautaire et complètent le site sur la partie terrestre (Cap d'Ailly notamment)

Vulnérabilité : La zone de falaises au sens strict est peu vulnérable du fait des difficultés d'accès. Les zones comprises au débouché des vauveuses peuvent être sujettes à des dépôts d'ordures sauvages. Les éboulements de falaises naturels et relativement fréquents peuvent affecter à la fois le front de falaise qui s'éboule (pelouses aéro-halines) et les zones inférieures (zone de balancement des marées, zone infralittorale de récifs) qui se trouvent enfouies sous des matériaux de taille très variable, allant des gros blocs de craie aux graviers.

4.2 Qualité et importance

Zone terrestre :

Falaises crayeuses du littoral cauchois, site remarquable en Europe.

Beaux secteurs de tourbières, de landes et de forêts de ravins en arrière des falaises, notamment au niveau du Cap d'Ailly.

Zone marine au large du littoral cauchois :

La zone de balancement des marées est constituée d'un platier rocheux (habitat Récifs - 1170) où se développent des algues. La richesse de ce taxon est réelle puisqu'on trouve des espèces de chaque grande famille de végétaux marins : algues vertes, brunes et rouges.

Le site du littoral cauchois a été déterminé de façon à prendre en compte les champs de laminaires de la zone infralittorale. Ces forêts marines (*Laminaria digitata* et *Laminaria saccharina* en majorité) constituent un milieu particulièrement riche car elles hébergent une flore et une faune variées : espèces benthiques, comme démersales et pélagiques. Cette variété est



d'autant plus forte que la zone sélectionnée se caractérise par une variété de conditions abiotiques (profondeur, conditions hydrodynamiques).

L'habitat "Récifs" présent sur le site "Littoral cauchois" est d'autant plus exceptionnel qu'il est constitué du substrat calcaire. Cette zone est la seule en France à présenter cette particularité. Il est à noter qu'il s'agit de plus d'un habitat ciblé par la convention OSPAR "Communautés des calcaires du littoral".

On note également la présence de certaines espèces de mammifères marins d'intérêt communautaire. Leurs observations sont toutefois très ponctuelles, et les données sont essentiellement des données d'échouage.

Le site présente également la particularité d'accueillir des chiroptères, notamment une colonie de petits rhinolophes repérés sur le site en hibernation et en chasse.

4.3 Menaces, pressions et activités ayant une incidence sur le site

Il s'agit des principales incidences et activités ayant des répercussions notables sur le site

Incidences négatives				
Importance	Menaces et pressions [code]	Menaces et pressions [libellé]	Pollution [code]	Intérieur / Extérieur [i o b]
L	F02.03	Pêche de loisirs		I
L	G01.03	Véhicules motorisés		I
Incidences positives				
Importance	Menaces et pressions [code]	Menaces et pressions [libellé]	Pollution [code]	Intérieur / Extérieur [i o b]
L	A04	Pâturage		I
M	B	Sylviculture et opérations forestières		I

- **Importance** : H = grande, M = moyenne, L = faible.
- **Pollution** : N = apport d'azote, P = apport de phosphore/phosphate, A = apport d'acide/acidification, T = substances chimiques inorganiques toxiques, O = substances chimiques organiques toxiques, X = pollutions mixtes.
- **Intérieur / Extérieur** : I = à l'intérieur du site, O = à l'extérieur du site, B = les deux.

4.4 Régime de propriété

Type	Pourcentage de couverture
Propriété privée (personne physique)	43 %
Domaine public maritime	57 %

4.5 Documentation

Document d'objectifs du site Natura 2000 du Littoral Cauchois, janvier 2012

Lien(s) :



5.1 Types de désignation aux niveaux national et régional

Code	Désignation	Pourcentage de couverture
00	Aucune protection	76 %
11	Terrain acquis par le Conservatoire du Littoral	1 %
32	Site classé selon la loi de 1930	15 %
38	Arrêté de protection de biotope, d'habitat naturel ou de site d'intérêt géologique	1 %
54	Réserve de chasse et de faune sauvage du domaine public maritime	7 %

5.2 Relation du site considéré avec d'autres sites

Désignés aux niveaux national et régional :

Code	Appellation du site	Type	Pourcentage de couverture
11	VALLEUSE D'ANTIFER	*	1%
11	FALAISE D'AMONT	*	0%
38	Cap d'Ailly	*	1%

Désignés au niveau international :

Type	Appellation du site	Type	Pourcentage de couverture
------	---------------------	------	---------------------------

5.3 Désignation du site

6. GESTION DU SITE

6.1 Organisme(s) responsable(s) de la gestion du site

Organisation : Syndicat Mixte du Littoral Normand

Adresse : 5 -7 Rue Pemagnie 14000 Caen

Courriel :

Organisation : DREAL Haute-Normandie

Adresse : 1, rue Dufay 76100 Rouen

Courriel :

6.2 Plan(s) de gestion

Existe-il un plan de gestion en cours de validité ?

Oui Nom : Document d'Objectifs (DOCOB)



SITE NATURA 2000 - Littoral Cauchois
Zone spéciale de conservation FR2300139
(Département : Seine-Maritime, Normandie)

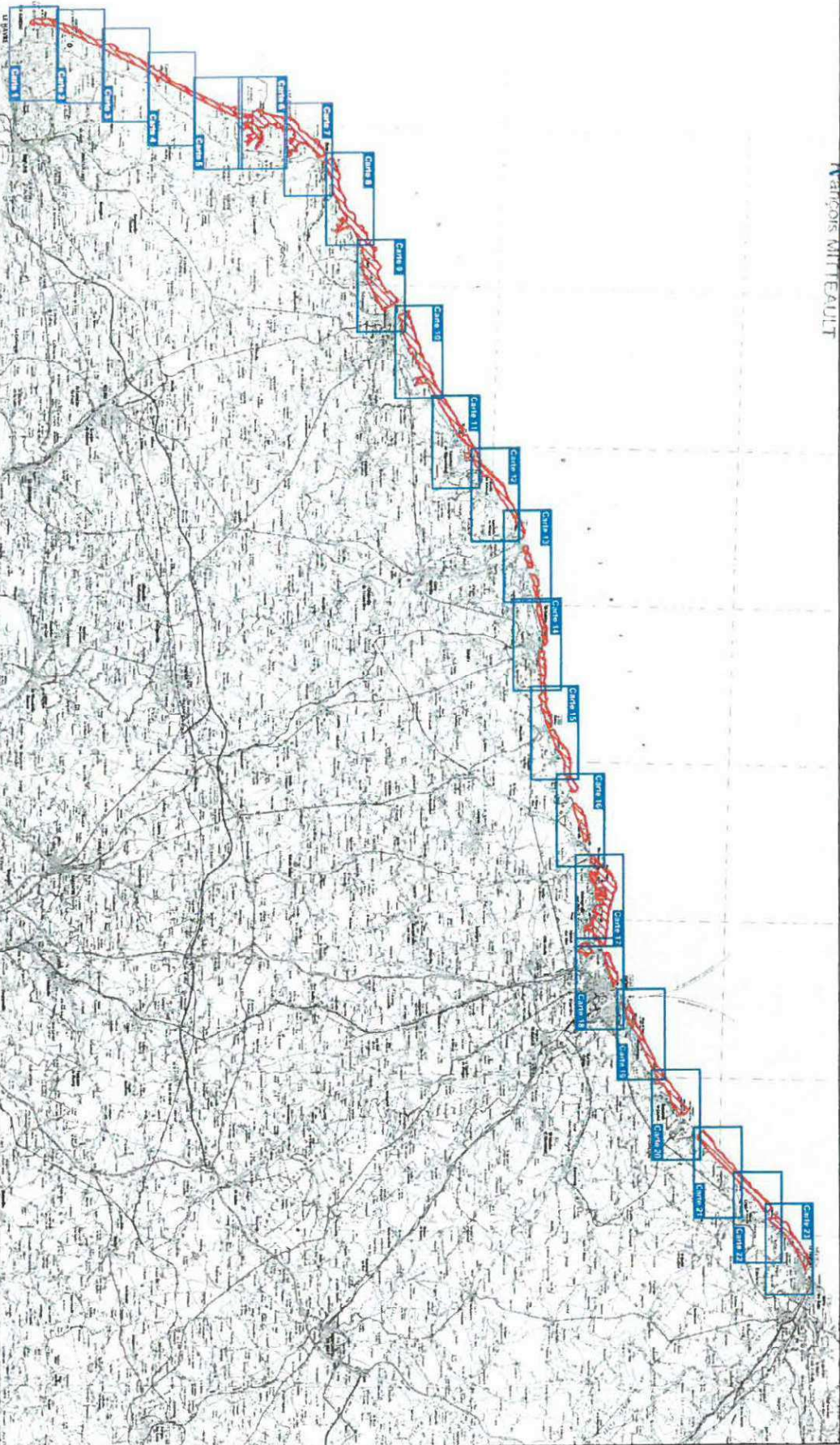
02 MAI 2016

Carte d'assemblage des cartes au 1:25 000 et 1:25 000 annexées à l'arrêté de désignation du site Natura 2000
signées le :

Marcois MITTEAULT
MARCOIS MITTEAULT

La directrice de la mémoire, du patrimoine et des archives

Myriam ACHARI
MYRIAM ACHARI



ZSC

Echelle 1/300 000



Fond cartographique : IGN Scan10002009

GEOLOGIE

1 - alluvions anciennes de terrasses sablo-graveleuses, subaffleurantes.
(quaternaire)
2 - alluvions modernes, argilo-limoneuses, sur alluvions anciennes sablo-graveleuses.

Argiles, sables ou galets (Thanétien à Yprésien, indifférencié)

Craie blanche en bancs épais séparés par des lits de silex (Campanien-Santonien)
Craie dure et souvent dolomitisée (Coniacien)
Craie grise marneuse, compacte, pauvre en silex (Turonien)
Craie à silex au sommet, gaizes, grès et sables glauconneux à la base

-Argiles du Gault- (Albien sup.)
-Sables verts- (Albien inf.)

Argiles et sables (Wealdien à Barrémien, indifférencié)

Argiles panachées (Barrémien)

Sables blancs, grès ferrugineux (Wealdien)

Argiles brunes et sables ocres (Portlandien sup.)
Argiles, marno-calcaires, grès et sables (Portlandien moy.)
-calcaires lithographiques- à pâte fine, beige clair (Portlandien inf.)
Argiles plastiques, grises à noires, avec passées de sable (Kimméridgien)

Classification hydrogéologiques des terrains :

I - Terrains à perméabilité d'interstices élevée
II - Terrains à perméabilité d'interstices faible ou variable
III - Terrains à perméabilité de fissures
- élevée sous les vallées humides ou sèches
- moyenne ou faible sous les plateaux
IV - Terrains imperméables

1 - Contour géologique 2 - Faille

Axe tectonique : 1 - Anticlinal 2 - Synclinal

Courbe d'égale altitude du toit des Argiles du Gault (d'après C.F.P.N. 1957)

Sondage géologique profondeur totale - dernière formation atteinte
caractéristique indice B.R.G.M.

EAUX SOUTERRAINES

1 - Courbe isopièze (égale altitude de la nappe) équidistance 10 m, avec sens d'écoulement de la nappe.
2 - courbe maîtresse 2 - courbe intercalaire

Ligne de partage des eaux souterraines

Relation mise en évidence par traçage :
Vitesse de circulation en m/h

Ouvrages de captage

Puits Forage Source captée

Utilisation de l'eau

○ A.E.P. communale
⊙ A.E.P. d'un syndicat
● Industrielle
⊙ Agricole
∅ Abandonné

✦ Ouvrage de reconnaissance (ou non en service)

Mise en bouteille d'eau de table ou minérale

Débit spécifique en m³/h/m
Indice B.R.G.M.

1 - Piézomètre : 1 - en service fluctuation maximale connue
2 - abandonné indice B.R.G.M.

Champ captant

Zone à forts prélèvements

Périmètres de protection des captages A.E.P. définis par le géologue agréé :
1 - périmètre rapproché 2 - périmètre éloigné

Principales zones hydrogéologiques favorables à préserver

Principales zones de mauvaise qualité chimique de la nappe

HYDROGRAPHIE

Cours d'eau : 1 - pérenne 2 - temporaire

Perte

Principaux canaux et canal de drainage à écoulement permanent

Ligne de partage des eaux superficielles

Sources : débit mesuré : 1 - 10 l/s 3 - 100 l/s
2 - de 10 à 100 l/s 4 - groupe de sources

Débit naturel mesuré en l/s
indice B.R.G.M.

Station de jaugeage : 1 - périodique

S. du bassin km ²	Débit moy. m ³ /s
indice B.R.G.M.	pér. d'observation

2 - permanente

Hauteur d'eau moyenne annuelle
Pluviométrie : Date de début des observations
Période de référence de la moyenne

Pisciculture - Cressonnière

POINTS DE POLLUTION REELS OU POTENTIELS CONNUS

Zone d'épandage

1 - Bassin : 1 - d'infiltration 2 - de lagunage

Dépôt d'ordures ménagères 1 - brut ou sauvage 2 - contrôlé
3 - abandonné

★ Dépôt de déchets industriels

Usine de traitement des ordures

Station d'épuration d'eaux usées

Point de rejet d'eaux pluviales ou usées (bétoires, puits perdus)

1 - Raffinerie, dépôt d'hydrocarbure, station de reprise d'oléoduc
2 - gazoduc

Industrie chimique, pharmaceutique, teinturerie

Industrie métallurgique, traitement des métaux

Tissage, filature

Papeterie, cartonnerie

Industrie alimentaire (laiterie, brasserie, conserverie, sucrerie)

Abattoir

Ballastière

Installations diverses (gare de triage, docks, terrain d'aviation zone industrielle, ontralc cloctrique)

DOCTRINE
pour l'établissement des
DOCUMENTS D'INCIDENCES
pour une meilleure prise en
compte des milieux aquatiques

LOI SUR L'EAU et PRELEVEMENT
dans les EAUX SOUTERRAINES

Février 2010



INTRODUCTION

La DCE de 2000 impose de préserver ou d'atteindre le bon état écologique des masses d'eau à l'échéance 2015. Cet objectif nécessite l'atteinte du bon état quantitatif, c'est à dire de maintenir une alimentation minimum des milieux aquatiques sensibles afin de préserver leur intégrité et assurer durablement les usages qui en dépendent. Ainsi la maîtrise des prélèvements est un enjeu important pour la préservation des rivières et des nappes qui les alimentent, et pour les zones humides et les zones d'intérêt environnementale (Natura 2000...) liées à ces milieux.

De part le contexte hydrogéologique crayeux et karstique de la région Haute Normandie, les milieux aquatiques sont en grande partie alimentés par la nappe de la craie. Ainsi la préservation du bon état des eaux superficielles et des milieux associés nécessite de maîtriser les prélèvements non seulement dans les cours d'eau et leur nappe d'accompagnement, mais aussi dans les nappes souterraines qui les alimentent.

Depuis trente ans, la situation de nombreux cours d'eau et de nappes s'est dégradée en Haute Normandie du fait d'un développement excessif de prélèvements dans les bassins d'alimentation des sources, des zones humides ou de petits cours d'eau situées en tête de bassin versant. Ceci modifie en profondeur le fonctionnement des milieux naturels et pénalise d'autres usages. Les services de l'état ont tenté de prescrire des mesures de suivis des impacts des prélèvements sur les milieux humides adjacents. Toutefois, il apparaît aujourd'hui que ces suivis ne permettent pas de s'affranchir des impacts à long terme sur les milieux aquatiques les plus sensibles. Face à ce constat, un groupe de travail a été créé pour définir des outils simples permettant une meilleure prise en compte des impacts à long terme des prélèvements sur les nappes et les milieux aquatiques superficiels qu'elles alimentent.

L'objectif est de fournir, lors de demande de nouveaux prélèvements, des méthodes de calcul avec des curseurs permettant de s'assurer de la préservation de l'intégrité des milieux aquatiques à long terme en prenant en compte les prélèvements existants

Ce guide présente Chapitre 1, tout d'abord un rappel général de la réglementation existante en matière de prélèvements (régime de déclaration et d'autorisation, contenu des dossiers, procédures d'instruction). Ensuite il propose Chapitre 2, des méthodes de calcul et des limites à ne pas dépasser pour préserver le bon état quantitatif des milieux aquatiques puis détaille dans les Chapitres 3 à 5, pour chaque catégorie de prélèvements la procédure à suivre et le contenu des documents à fournir.

Ce guide s'adresse aux services de l'Etat instructeurs de dossiers de prélèvement, aux maîtres d'ouvrages, aux bureaux d'études...

CHAPITRE 1 - AUTORISATION OU DECLARATION DE PRELEVEMENT

Les conditions dans lesquelles sont délivrées les autorisations et les déclarations sont définies dans le code de l'environnement (articles L 214-1 et suivants et R 214-1 et suivants).

Ces références réglementaires précisent les opérations soumises à Autorisation ou à Déclaration en fonction de l'impact sur les milieux aquatiques. En matière de prélèvement dans les eaux souterraines ou superficielles, le code de l'environnement régit séparément l'acte visant à créer un point de prélèvement et l'acte visant à prélever. En outre les prélèvements en eaux superficielles (cours d'eau ou sa nappe d'accompagnement) sont distingués des prélèvements en eaux souterraines, une rubrique spécifique est consacrée aux prélèvements en Zone de Répartition des Eaux (ZRE)¹.

1 –1 Les rubriques de la nomenclature « loi sur l'eau »

Ainsi quatre rubriques de la **nomenclature** définie à l'article R 214-1 concernent les prélèvements soumis à Autorisation (A) ou à Déclaration (D) en fonction de l'importance de leur impact sur les milieux aquatiques :

Rubrique 1.1.1.0. : Sondage, forage, y compris les essais de pompage, création de puits ou 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)**

Les rubriques 1.1.2.0 et 1.2.1.0 s'appliquent selon l'implantation de l'ouvrage pour la mise en service d'un prélèvement d'eaux souterraines :

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)**

Rubrique 1.2.1.0. : A l'exception des prélèvements faisant l'objet d'une convention avec l'attributaire du débit affecté prévu par l'article L.214-9 du Code de l'Environnement, prélèvements et installations et ouvrages permettant le prélèvement, y compris par dérivation, dans un cours d'eau, dans sa **nappe d'accompagnement**² ou dans un plan d'eau ou canal alimenté par ce **cours d'eau** ou cette nappe :

1° D'une capacité totale maximale supérieure ou égale à **1 000 m3/h** ou à **5 %** du débit du cours d'eau ou, à défaut, du débit global d'alimentation du canal ou du plan d'eau **(A)**

2° D'une capacité totale maximale comprise entre **400 et 1 000 m3/h** ou entre **2 et 5 %** du débit du cours d'eau³ ou, à défaut, du débit global d'alimentation du canal ou du plan d'eau **(D)**

¹ ZRE : Une Zone de Répartition des Eaux est une zone où existe un déséquilibre entre la ressource en eau et les usages de l'eau. Ces zones qui peuvent être des bassins versants de cours d'eau ou bien des nappes d'eaux souterraines sont fixées par décret au niveau national. Un arrêté préfectoral fixe la liste des communes concernées par département.

² Nappe d'accompagnement : notion administrative permettant de traiter de façon identique les prélèvements directs dans le cours d'eau et ceux effectués dans la nappe alluviale ou la nappe d'alimentation du cours d'eau et à proximité de celui-ci lorsque cela s'avère possible ou paraît nécessaire.

³ Le débit du cours est basé sur la valeur du QMNA₅ : Le QMNA₅ est un débit de référence défini par le décret nomenclature n°93-743 comme étant le **débit moyen mensuel sec de récurrence 5 ans** (QMNA₅). Il permet aux services instructeurs d'identifier le régime qui s'applique et d'apprécier les incidences

La région Haute-Normandie est concernée par la ZRE Albien-Néocomien. Pour la mise en service d'un prélèvement d'eaux souterraines en ZRE Albien-Néocomien, la rubrique 1.3.1.0 s'applique. Cependant, il convient de respecter les volumes et localisations des ouvrages inscrits dans le SDAGE SEINE-NORMANDIE en matière de gestion de la nappe d'eau souterraine 3218 de l'Albien-Néocomien (Disposition 111). Un arrêté préfectoral départemental (Arrêté du 25 avril 2007 pour la Seine-Maritime) fixe une cote du toit de l'Albien (m NGF) à ne pas dépasser lors de la réalisation de forages, pour ne pas être soumis à la rubrique 1.3.1.0. Les nouveaux prélèvements dans la ZRE doivent être compatibles avec les volumes maximaux fixés par Département et par nouveau forage indiqués dans le SDAGE.

Rubrique 1.3.1.0. : A l'exception des prélèvements faisant l'objet d'une convention avec l'attributaire de débit affecté prévu par l'article L.214-9 du Code de l'Environnement, 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 du Code de l'Environnement, ont prévu l'abaissement des seuils :

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

2° Dans les autres cas **(D)**

1 –2 La procédure « loi sur l'eau »

La **procédure** relative à l'instruction des dossiers de demande de Déclaration ou d'Autorisation est codifiée aux articles R 214- 6 et suivant du Code de l'Environnement.

Ces articles précisent le contenu du dossier de demande de Déclaration ou d'Autorisation.

Extraits de l'article R214-6 indiquant le contenu du dossier de demande d'**autorisation**

II-4° Un document :

- Indiquant les incidences directes et indirectes, temporaires et permanentes, du projet sur la ressource en eau, le milieu aquatique, l'écoulement, le niveau et la qualité des eaux, y compris de ruissellement, en fonction des procédés mis en œuvre, des modalités d'exécution des travaux ou de l'activité, du fonctionnement des ouvrages ou installations, de la nature, de l'origine et du volume des eaux utilisées ou affectées et compte tenu des variations saisonnières et climatiques ;
- Comportant, lorsque le projet est de nature à affecter de façon notable un site Natura 2000 au sens de l'article L. 414-4, l'évaluation de ses incidences au regard des objectifs de conservation du site.
- Justifiant, le cas échéant, de la compatibilité du projet avec le schéma directeur ou le schéma d'aménagement et de gestion des eaux et de sa contribution à la réalisation des objectifs visés à l'article L.211-1 ainsi que des objectifs de qualité des eaux prévus par l'article D. 211-10 ;
- Précisant s'il y a lieu les mesures correctrices ou compensatoires envisagées.

Extrait de l'article R214-32 indiquant le contenu du dossier de demande de **déclaration**

II-4° Un document :

- Indiquant les incidences du projet sur la ressource en eau, le milieu aquatique, l'écoulement, le niveau et la qualité des eaux, y compris de ruissellement, en fonction des procédés mis en œuvre, des modalités d'exécution des travaux ou de l'activité, du fonctionnement des ouvrages ou installations, de la nature, de l'origine et du volume des eaux utilisées ou affectées et compte tenu des variations saisonnières et climatiques ;
- Comportant, lorsque le projet est de nature à affecter de façon notable un site Natura 2000 au sens de l'article L. 414-4, l'évaluation de ses incidences au regard des objectifs de conservation du site.

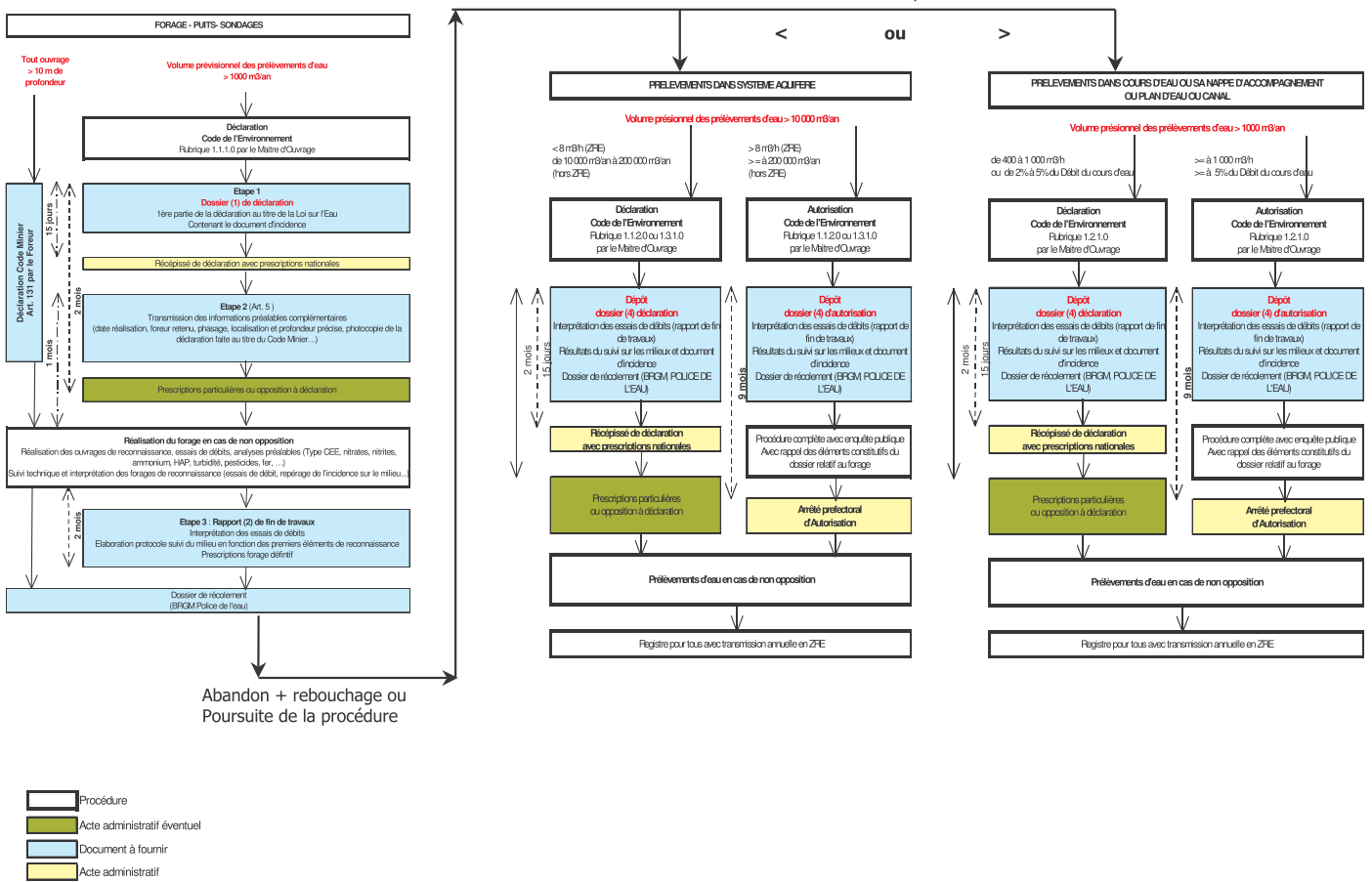
du projet. Le QMNA₅ est une notion statistique correspondant au débit moyen mensuel minimum ayant une chance sur cinq de ne pas être dépassé une année donnée, ou encore n'étant pas dépassé en moyenne vingt fois par siècle. Il est communément appelé "**débit d'étiage quinquennal**".

- c) Justifiant, le cas échéant, de la compatibilité du projet avec le schéma directeur ou le schéma d'aménagement et de gestion des eaux et de sa contribution à la réalisation des objectifs visés à l'article L.211-1 ainsi que des objectifs de qualité des eaux prévus par l'article D. 211-10 ;
- d) Précisant s'il y a lieu les mesures correctrices ou compensatoires envisagées.

1 –3 Le déroulement de la procédure

La figure 1 présente un synoptique général de l'ensemble de la procédure, selon un fléchage indiqué. Chaque étape de la procédure sera analysée aux chapitres 3, 4 et 5.

Figure 1 : Synoptique général de l'ensemble de la procédure



Attention à la délimitation de A, prendre en compte les aires d'alimentation des autres points de prélèvements situés à proximité. Dans le cas d'une source, l'aire d'alimentation correspond au débit de la source, non pas au débit prélevé extrait de la source.

Nota : Pour la valeur de P lorsque les données sont accessibles, une moyenne annuelle sur plusieurs années pourra être prise.

La valeur de la PE moyenne correspond à la quantité moyenne annuelle de pluie qui ruisselle (R) et qui s'infiltre (IE) soit $PE = R + IE$. Un tableau des valeurs connues par bassin versant est proposé en Annexe II.

Recommandation : La valeur de BEQESO ne doit pas excéder 10%

$$\text{Calculer BEQESO (\%)} = P (m^3) / V (m^3) \times 100$$

Calculer les apports volumétriques annuels P (m³) existants et futurs dans l'aire d'alimentation (A), faire la somme.

- Déterminer la zone potentielle d'alimentation du forage en délimitant autour du point de prélèvement son aire d'alimentation (A) d'après la piézométrie.
- Calculer les apports volumétriques annuels (V) : $V (m^3) = PE (Pluie Efficace en m) \times A$ (aire d'alimentation en m²) (Figure n°1)
- Recenser les différents prélèvements annuels P (m³) existants et futurs dans l'aire d'alimentation (A), faire la somme.

2 -1 Présentation des Outils

Outil 1 - Indicateur de Bon Etat Quantitatif des Eaux Souterraines BEQESO

Cet indicateur intègre des ouvrages existants et futurs situés dans un périmètre pertinent. Cet indicateur vise à préserver sur le long terme l'alimentation des eaux superficielles par les eaux souterraines. La méthode de calcul de l'Indicateur de Bon Etat Quantitatif des Eaux Souterraines BEQESO est la suivante :

Le chapitre présente différents outils simples de calcul permettant une meilleure prise en compte des impacts à long terme des prélèvements sur les nappes d'eaux souterraines et les milieux aquatiques superficiels qu'ils alimentent. D'autres outils plus complexes déjà couramment utilisés et mis en oeuvre sont également présentés pour mémoire. Ils servent en particulier à apporter des éléments de connaissances complémentaires nécessaires pour aider l'administration à autoriser ou non telle ou telle opération.

CHAPITRE 2 - METHODES DE CALCUL ET LIMITES A NE PAS DEPASSER POUR PRESERVER LE BON ETAT QUANTITATIF DES MILIEUX AQUATIQUES

Outil 2 : Indicateur de Bon Etat Quantitatif des Eaux Superficielles BEQESU

C'est un indicateur intégrateur des prélèvements existants et futurs en m³/h situés dans un périmètre pertinent. Cet indicateur vise à maintenir un débit suffisant dans les cours d'eau permettant de concilier les nombreux de différents usages des cours d'eau (capacités de dilution des rejets, intégrité biologiques,...). La méthode de calcul de l'Indicateur de Bon Etat Quantitatif des Eaux Superficielles BEQESU est la suivante :

- Déterminer la zone potentielle d'alimentation du forage en délimitant autour du point de prélèvement son aire d'alimentation (A) d'après la piézométrie (voir outil 1).
- Déterminer le bassin versant correspondant qui comporte le prélèvement et son aire d'alimentation au droit du cours d'eau (BV) (Figure 2)

Recenser tous les prélèvements Pr en (m³/h) existants et futurs dans le bassin versant (BV), et faire la somme.

Recenser la valeur QMNA₅ du cours d'eau au droit du bassin versant (BV) en m³/s puis m³/h

$$\text{Calculer BEQESU} = \text{Pr (m}^3/\text{h)} / \text{QMNA}_5 \text{ (m}^3/\text{h)} \times 100$$

Recommandation : La valeur de BEQESU ne doit pas excéder 10%

Nota :

Attention à la délimitation de A, prendre en compte les aires d'alimentation des autres points de prélèvements situés à proximité.

Dans le cas d'une source, l'aire d'alimentation correspond au débit de la source, non pas au débit prélevé extrait de la source.

Evaluer la valeur du QMNA₅ quand elle n'est pas accessible directement.

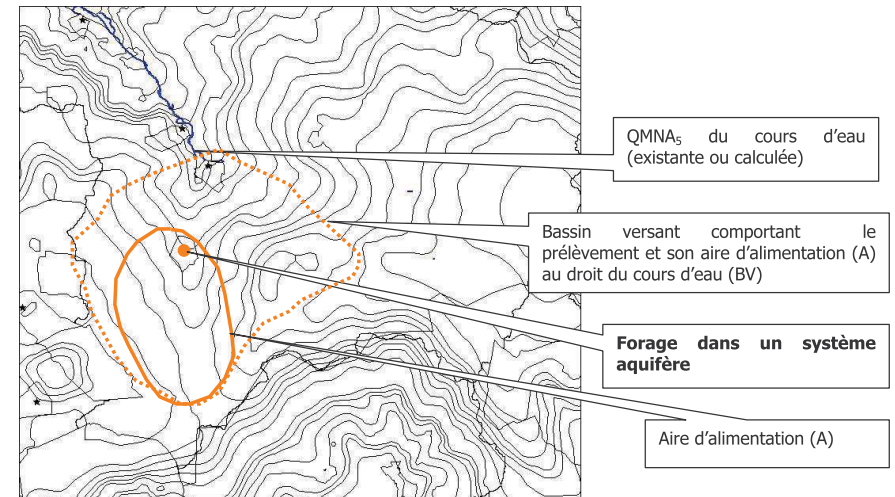
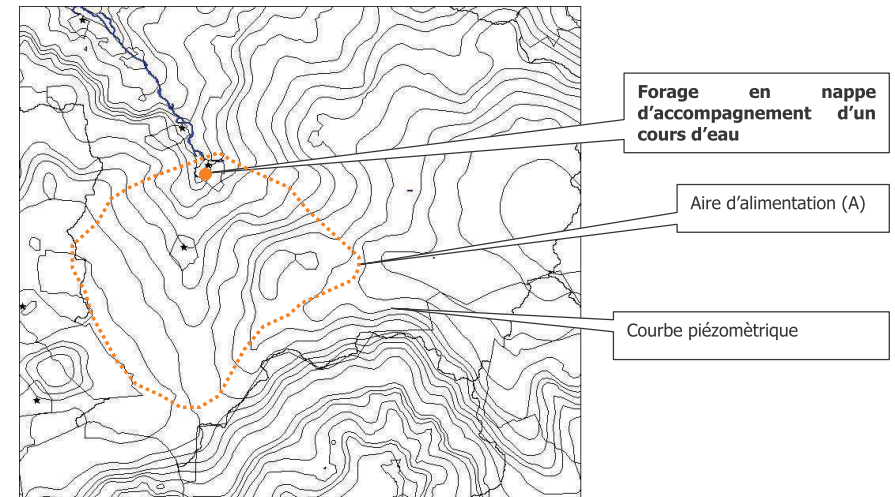
Une carte de délimitation à 1/100.000ème de la nappe d'accompagnement du cours d'eau est en cours de réalisation par le BRGM (2010).

En fonction du volume prélevé dans le forage (Vf) une superficie contributive (Sf) impliquée dans l'alimentation en eau du forage pourra être calculée. Celle-ci est comprise dans l'aire d'alimentation (A).

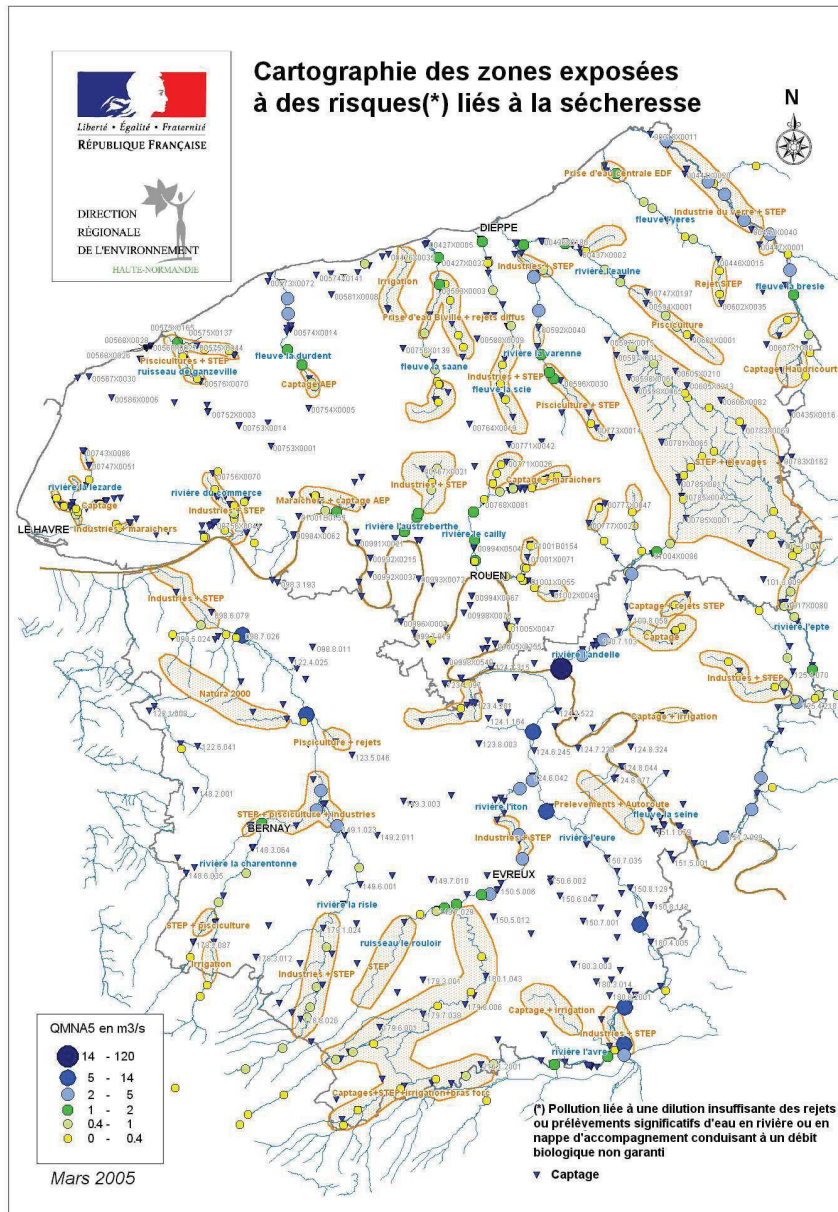
Elle dépend de la pluie efficace (PE) : $Sf \text{ (km}^2) = Vf \text{ (m}^3/\text{an)} / PE \text{ (m)} \times 10^{-6}$

Dans le cas d'une source, $Sf = A$

Figure n° 1 : Exemples cartographiques et définitions : aire d'alimentation d'un forage (A), sa projection au droit du cours d'eau (AC), courbes piézométriques,



Outil 3 - Cartographie des zones exposées à des risques liés à la sécheresse.



Les points jaunes correspondent à un seuil du QMN_{A5} du cours d'eau de 0,4 m³/s.

Le seuil de 0,4 m³/s est considéré comme « critique » dans notre région, il correspond à la relation entre le seuil d'Autorisation d'un prélèvement (80 m³/h) et le seuil d'Autorisation d'un prélèvement dans le cours d'eau (5% du QMN_{A5}) ainsi 80 m³/h correspond à 5% d'un QMN_{A5} de 0,44 m³/s. Ainsi le recours à cette disposition doit permettre :

- d'éviter de soumettre à Autorisation, les prélèvements supérieurs à 80m³/h dans la nappe alluviale des grands cours d'eau (Rhône, Seine,....) en les assimilant administrativement à des prélèvements directs dans le cours d'eau.
- à l'inverse, de soumettre à Autorisation, un pompage à proximité d'un cours d'eau de très faible débit, même si le prélèvement est inférieur à 80m³/h mais supérieur à 5% du QMN_{A5} (0,44 m³/s) de ce cours d'eau.

(Cirulaire du 16 mars 2004 relative à la gestion quantitative de la ressource en eau et à l'instruction des demandes d'autorisation ou de déclaration des prélèvements d'eau et des forages)

Les triangles correspondent à la localisation des principaux captages existants. Les « patatoïdes » oranges correspondent à des zones où la rivière est menacée sur le long terme (en période d'étiage ou de sécheresse où débit biologique n'est plus garanti).

Recommandation : La connaissance de tous les ouvrages de prélèvements dans une zone exposée à des risques de sécheresse est nécessaire, cette carte peut servir d'opposition à déclaration dans certaines configurations de création d'un ouvrage de prélèvement.

Outil 4 – Indicateur d'Impact Direct sur les Eaux Superficielles IDESU

Cet indicateur découle directement de l'Outil 3, il correspond au cas d'un prélèvement en nappe d'accompagnement d'un cours d'eau ou en cours d'eau. Le calcul de IDESU est le suivant :

$$\text{IDESU} = \text{Qf} / \text{QMN}_{A5} \times 100$$

Qf : Débit des pompes du forage situé en nappe d'accompagnement du cours d'eau en m³/h

QMN_{A5} : Débit d'étiage quinquennal du cours d'eau (calculé ou estimé) en m³/s est converti en m³/h

Recommandation : La valeur de IDESU ne doit pas excéder 5 %

Outil 5 - Implantation d'un piézomètre à proximité du captage

Cas n°1 : Piézomètre dans la zone humide

Fiche technique : piézomètre de petit diamètre, de faible profondeur, implanté dans la zone humide entre le cours d'eau et le captage, ou à proximité d'une source ou d'un ru, ... Mise en œuvre simple et rapide.

Objectif : mesurer les variations et hauteurs de la nappe « alluviale », en fonctions des essais de pompage réalisés dans le forage. Pour cela doit être équipé d'un capteur de niveau des hauteurs d'eau, au même pas de temps que le forage. Une mesure en parallèle de la pluviométrie est nécessaire afin de s'affranchir de cette donnée.

Cas n°2 : Piézomètre dans la craie

Fiche technique : piézomètre implanté dans la craie à proximité du forage. Diamètre, et profondeur à caler en fonction des caractéristiques du forage lui-même, implanté à proximité du forage, éventuellement dans la zone humide entre le cours d'eau et le captage, même si les objectifs de ce piézomètre sont différents du piézomètre implanté dans la zone humide. Mise en œuvre plus complexe et plus coûteuse,

Objectif : mesurer les variations et hauteurs de la nappe de la craie, en connexion ou non avec la nappe « alluviale », piézomètre nécessaire aux calculs des paramètres hydrodynamiques lors des essais de pompage réalisés dans le forage. Pour cela doit être équipé d'un capteur de niveau des hauteurs d'eau, au même pas de temps que le forage (Annexe 1). Une mesure en parallèle de la pluviométrie est nécessaire afin de s'affranchir de cette donnée.

Recommandation : Les deux configurations d'implantation des piézomètres sont complémentaires et ne répondent pas aux mêmes objectifs, le piézomètre de la zone humide peut s'avérer nécessaire dans le cas d'un forage situé dans la nappe d'accompagnement d'un cours d'eau, en zone humide, en zone humide classé « NATURA 2000 », pour de futurs gros ouvrages implantés en amont des cours d'eau, ...

Outil 6 – Calcul des isochrones de rabattement de la nappe lors des essais de pompage

L'étendue des isochrones de rabattement de la nappe, présentées sur une carte, permet de délimiter les milieux aquatiques environnants susceptibles d'être impactés par le projet. Dès lors, le suivi de ces milieux pourra être mis en œuvre lors de nouveaux forages.

Recommandation : Le calcul des isochrones de rabattement de la nappe d'eau souterraine doit être réalisées lors du forage d'essai afin de proposer un protocole de suivi du milieu approprié aux zones susceptibles d'être impactés.

Outil 7 – Calcul du volume d'eau « prélevable » dans la nappe d'eau souterraine lors d'un pompage pour un retour au niveau d'équilibre initial de la nappe au bout de 24 heures, cas dans la nappe d'accompagnement d'un cours d'eau.

Pour le calcul du volume, l'emploi d'un outil de modélisation est nécessaire. Le calage du modèle se fait sur les données acquises lors des essais de pompages de l'ouvrage. La connaissance de ce volume fournit une bonne idée de la production du milieu, en comparaison du volume sollicité par le maître d'ouvrage.

Recommandation : Une fois le volume connu en m3/j, le maître d'ouvrage calibre les pompes (m3/h) et la durée de pompage. Plus le débit est important, plus le rabattement sera élevé, un impact moindre sera obtenu avec des débits plus faibles étalés dans le temps.

Les outils 8, 9 sont liées à la connaissance du milieu naturel et aquatique dans les vallées humides

Outil 8 – Connaissance du milieu naturel, Zone Humide⁴ et Etude faune-flore

L'objectif de cet outil est tout d'abord d'évaluer à travers une étude du milieu naturel, l'état des lieux de l'existant en la matière sur un périmètre pertinent autour de l'ouvrage (Généralement sur l'étendue du périmètre rapproché de l'ouvrage). Le recensement des espèces faunistiques et floristiques, ainsi que les milieux remarquables « humides » doit permettre de définir les enjeux dans ce secteur. L'objectif est plutôt de préserver, voire reconquérir une zone humide, une espèce plutôt que de les faire disparaître par une exploitation non adaptée d'un ouvrage. La difficulté de l'exercice est de mettre en parallèle l'étude du milieu naturel, faune, flore avec le rabattement de la nappe lors de son exploitation et d'évaluer l'impact de cette exploitation sur ces milieux identifiés, la faune et la flore dans un but de préservation..

Recommandation : Des préconisations doivent être proposées à l'issue de l'étude afin de limiter les impacts sur les enjeux : milieu naturel, faune, flore, zone humide,....L'étude devra proposer des mesures correctrices, compensatoires et d'accompagnement.

Une note méthodologique est proposée en annexe V

Outil 9 – Site classé Natura 2000

Article L414-4 du Code de l'environnement « ...Lorsqu'ils sont susceptibles d'affecter de manière significative un site Natura 2000, individuellement ou en raison de leurs effets cumulés, doivent faire l'objet d'une évaluation de leurs incidences au regard des objectifs de conservation du site, dénommée ci-après « Evaluation des incidences Natura 2000 » :

1° Les documents de planification qui, sans autoriser par eux-même la réalisation d'activités, de travaux, d'aménagements, d'ouvrages ou d'installations, sont applicables à leur réalisation ;...

2° Les programmes ou projets d'activités, de travaux, d'aménagements, d'ouvrages ou d'installations ;

3° Les manifestations et interventions dans le milieu naturel ou le paysage... »

Recommandation : une note méthodologique est proposée en annexe VI

⁴ Arrêté du 1^{er} octobre 2009 modifiant l'arrêté du 24 juin 2008 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L214-7-1 et R211-108 du Code de l'Environnement

2 –2 Règles d'utilisation des outils

Ces différents outils doivent être utilisés, calculés et mis en oeuvre par le Maître d'ouvrage afin de permettre à l'autorité administrative d'autoriser ou non le prélèvement. L'autorité administrative n'intervient qu'au terme de la procédure, alors que le maître d'ouvrage à l'aide de certains de ces outils peut « anticiper » les situations d'oppositions. D'autre part les règles d'utilisation des outils dépendent à la fois des enjeux environnementaux à défendre et du projet lui-même, de son importance et de sa localisation. La règle générale ou principe de base est de respecter les seuils des indicateurs BEQESO et BEQESU (Outils 1 et 2). En fonction des enjeux environnementaux, les seuils pourront être revus au cas pas cas (possibilités d'être plus strict,...).

Certaines données complémentaires de « bon sens » sont nécessaires afin d'éviter les situations de blocages entre le maître d'ouvrage et l'autorité administrative. Elles sont associées le plus souvent au contexte de réalisation du projet :

- lors des calculs des indicateurs, certains sont déjà dépassés avant la réalisation du projet ;

La difficulté de l'exercice est de promouvoir une gestion équilibrée de la ressource sur le long terme et de respecter le « principe de précaution » revendiqué dans la Charte de l'Environnement. A ce stade, la situation indique déjà un degré de « surexploitation » de la ressource en eau dans le secteur.

- le rendement du réseau d'eau potable est mauvais ou non connus ;

Une amélioration du rendement est préférable à une augmentation des prélèvements sur la ressource.

- le syndicat ne dispose pas d'étude de sécurisation, et ne peut justifier de la création ou de l'augmentation d'un prélèvement sur la ressource ;

Les éléments présents dans l'étude de sécurisation visent à se projeter sur le long terme et fiabiliser les principaux ouvrages de productions.

- le projet est envisagé en zone « Natura 2000 », zone humide, zone exposée à des risques de sécheresse ;

L'enjeu environnemental est fort dans ces zones, la réglementation impose une étude d'incidence au titre du code de l'environnement article L414-4 (Outils 8 et 9)

- le projet ne dispose pas de données d'essais de pompage récentes du forage et sur le milieu ;

L'absence d'essai de pompage, de connaissances sur le comportement de l'ouvrage, de la nappe et des impacts sur les milieux aquatiques existants proches, ne permet pas d'évaluer les incidences du projet.

- les données mentionnées dans les études sont anciennes ;

Une actualisation des données tant en terme d'évolution de la réglementation, que de la qualité de l'eau, des activités anthropiques sur le territoire est nécessaire.

- autres ... ;

A travers certains exemples, déjà rencontrés en Haute-Normandie, l'autorité administrative se prononce sur les risques sanitaires liées à la surexploitation d'un ouvrage « karstique », l'asservissement d'un débit de prélèvements dans la nappe d'accompagnement d'un cours d'eau directement au débit du cours d'eau, l'utilisation saisonnière d'un champ captant en fonction de son impact sur le cours d'eau, une source,

Cas de dérogation à l'étude d'incidence :

Lorsque qu'un pétitionnaire souhaite régulariser sa situation administrative en matière de DUP pour un ouvrage destiné à la consommation humaine et qu'il ne souhaite pas augmenter ou modifier son prélèvement. Une simple notice d'incidence est demandée par le service instructeur.

Nota : Le contenu de la notice d'incidence est rappelé en annexe VII

ANNEXE 5

LISTE DES CULTURES PRIORITAIRES ET VOLUMES DE REFERENCE

cultures prioritaires	volume de référence m³/ha
Arboriculture	2500
Fruits rouges	2500
Asperge	2000
Endive	1600
Haricot	1500
Epinard	1350
Jeune Carotte	1600
Grosse Carotte	2500
Pois de conserve	500
Scorsonère	2500
Oignon	2500
Autres légumes	2500
Pomme de terre Plant	1200
Pomme de terre Conso	2300
Pomme de terre Fécule	1500
Lin	250

Détermination de T et S

Formule d'approximation logarithmique (Jacob) ($u < 0.01$)

$$\Delta = \frac{0.183 Q}{T} \log \frac{2.25 T t}{x^2 S}$$

$$\Delta = \frac{0.183 Q}{T} \left(\log t + \log \frac{2.25 T}{x^2 S} \right)$$

$$\Delta = a (\log t + \log b)$$

$$a = \frac{0.183 Q}{T} \quad \text{et:} \quad b = \frac{2.25 T}{x^2 S}$$

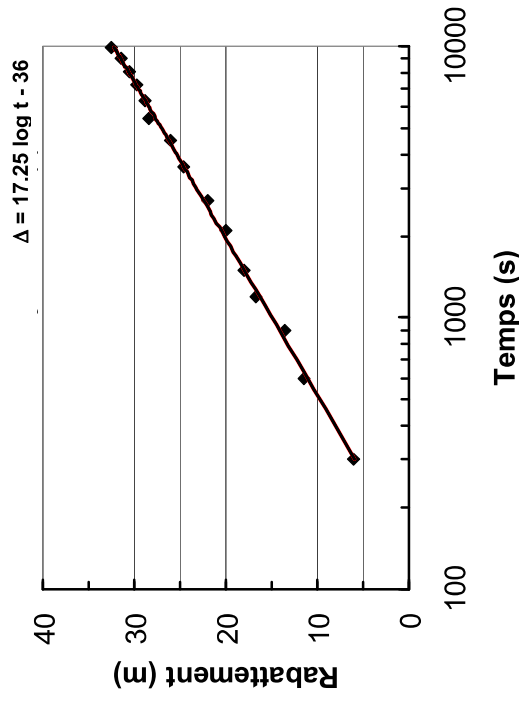
La pente de la droite $\Delta = f(\log t)$ permet de calculer T, après quoi la valeur de S est tirée de l'éq. générale.

Méthode de la courbe standard : méthode graphique

Exemple de calcul de T et de S (Formule de Jacob)

Débit de pompage: $0.5 \text{ m}^3/\text{s}$

Mesures de couples (rabattement Δ - temps t) sur un piézomètre situé à 5m du puits (figure).



Calcul de la transmissivité T

$$a = \frac{\partial \Delta}{\partial (\log t)} = 17.25 \rightarrow T = \frac{0.183 Q}{a} = 5.4 \cdot 10^{-3} \text{ m}^2/\text{s}$$

Calcul du coefficient d'emmagasinement S

Introduction des coordonnées d'un point quelconque (15, 1000 par ex.) dans l'éq. de Jacob et calcul de S $\rightarrow S = 6.3 \%$

Re: [INTERNET] Dossier Le pressoir à Beauval en Caux

à : Montclair Environnement

Bonjour,

Pour le découpage des 2 bassins, je n'ai à priori pas de remarque

Concernant le calcul de BEQESU :

dans la mesure où le prélèvement ne se fait pas dans la nappe d'accompagnement du cours d'eau, il convient de prendre un volume annuel que l'on transforme en m³/h pour le calcul.

pour les puits domestiques : 1000 m³/an

pour l'abreuvement : 6000 m³/an

pour l'irrigation, il y a 3 forages récents à prendre en compte

- 1 localisé à Brennetuit pour un volume annuel déclaré de 57500 m³/an (dossier 76-2019-0097)

- 1 forage à St Maclou de Folleville pour arrosage de végétaux avec un volume déclaré de 5500 m³/an (dossier 76-2016-00332 - BSS002PTSF)

- 1 forage d'irrigation à Fresnay le Long pour un volume déclaré de 54450 m³/an

en prenant ces diverses données, le bequesu recalculé serait de l'ordre 1.74% (calcul fait rapidement, il se peut que j'ai oublié certains prélèvements)

attention, il faut également prendre en compte les portions d'aires d'alimentation des captages AEP interseptées sur le secteur, je n'ai pas fait l'exercice

concernant le bequesu, il convient d'ajouter le forage d'irrigation localisé à Brennetuit pour un volume annuel déclaré de 57500 m³/an (dossier 76-2019-0097) dans le calcul - le bequesu recalculé est de 2.15%

même remarque que pour le bequesu, il faut prendre également en compte les portions d'aires d'alimentation des captages AEP interseptées sur le secteur.

Cordialement,

Email Signature

Isabelle BUISINE

Service Transition ressources et Milieux - Bureau de la Protection de la Ressource en Eau
Direction Départementale des Territoires et de la Mer de Seine-Maritime

Cite Administrative 76032 ROUEN CEDEX

Tel : +33 2 76 78 33 96

www.ecologie.gouv.fr



**PRÉFET
DE LA SEINE-
MARITIME**

**Direction Départementale des
Territoires et de la Mer de Seine-
Maritime**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

Le 29/11/2022 à 10:17, > montclairenvironnement (par Internet) a écrit :

Mme Buisine,

Suite à notre conversation téléphonique, veuillez trouver ci-joint un extrait du dossier que je suis en train de monter pour le projet de forages d'irrigation (deux forages de reconnaissance pour obtenir deux forages d'irrigation) de l'EARL le Pressoir à BEAUVAL EN CAUX, hameau de Bennetot.

Je vous ai mis la localisation des projets ainsi que les calculs des indicateurs avec les données dont je disposais. Etes-vous d'accord avec le découpage du bassin d'alimentation et du bassin versant ? Avez-vous des données différentes concernant les prélèvements sur le bassin versant ?

J'ai bien noté que la valeur du Qmna5 de la Scie la plus proche en aval du projet est 0,58 m³/s à hauteur de St Crespin. Cela reste une valeur proche du 0,528 m³/s que je proposais dans le calcul du BEQESU. En changeant simplement cette valeur, le BEQESU recalculé serait de 23,47 % en comptant le projet (et non plus 25,77%).

Je vous remercie d'avance pour votre retour.

Cordialement,

Loris MONTACLAIR

MONTACLAIR Environnement

Directeur

Hydrogéologue

03 22 22 07 98

montaclairenvironnement@orange.fr



MONTCLAIR
ENVIRONNEMENT

MONTCLAIR ENVIRONNEMENT

9 rue du champ à oisons

80470 SAVEUSE

Tél. 03 22 22 07 98

MONTCLAIR ENVIRONNEMENT - SARL au capital de 5 000 euros

519 351 605 - RCS Amiens

montclairenvironnement@orange.fr