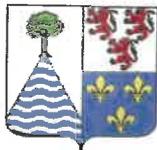


Maître d'ouvrage :



Commune de Noyers-Saint-Martin

27 rue des Bouleaux
60480 Noyers-Saint-Martin

SEEF
21 FEV. 2022
Arrivée

**Construction d'une unité de traitement de la dureté
de l'eau sur la commune de Noyers-Saint-Martin**

REJET DES EAUX TRAITÉES APRÈS OSMOSE INVERSE AU
MILIEU NATUREL

**Dossier d'autorisation au
titre de la Loi sur l'Eau**

Indice	Nombre de pages	Objet de l'indice	Date	Rédigé par	Vérifié par
01	61 + annexes	Création	Février 2022	Pauline GORGERY	Nicolas FONTAINE

Résumé non technique

La commune de Noyers-Saint-Martin, se situe dans le département de l'Oise, à environ 18 km au nord-est de la ville de Beauvais.

La commune assure en régie la production et la distribution de l'eau potable sur son territoire, à partir d'un unique captage. Depuis 2017, les analyses de la qualité de l'eau ont montré que le forage produit une eau dure dont le titre hydrométrique moyen est d'environ 31°F. Afin de réduire l'impact de la dureté de l'eau sur les équipements des particuliers et de son réseau de distribution, la collectivité a décidé d'implanter une unité d'adoucissement de l'eau.

Après une comparaison des différentes filières de traitement, la commune a choisi le procédé par Osmose Inverse Basse Pression (OIBP), qui est basé sur l'utilisation de membranes qui filtrent l'eau avec une efficacité très forte et la consommation de peu de réactifs.

Il est prévu d'installer l'unité d'adoucissement sur la parcelle du captage existant (parcelle H 0182). Le procédé d'Osmose Inverse Basse Pression produit en continu, en même temps que la production d'eau potable, un concentrat qui doit être éliminé et qui contient les éléments qui ne sont pas passés au travers des membranes. Ce concentrat sera évacué depuis l'unité de traitement via le réseau pluvial communal puis dirigé vers une zone d'infiltration située au sud de la commune (parcelle U 0005). Ce rejet, qui représentera un volume de 25.5 m³ par jour, est soumis à la rubrique 2.3.1.0 de la nomenclature Loi sur l'Eau.

Ce rapport constitue donc le dossier d'autorisation au titre de la Loi sur l'Eau relatif aux rejets de la future unité d'adoucissement de l'eau sur la commune de Noyers-Saint-Martin. Il décrit l'état initial de l'environnement au droit du site du projet, les aménagements et les rejets prévus par infiltration dans le sol, ainsi que les impacts attendus sur l'environnement et les différents milieux, pendant et après la phase de travaux.

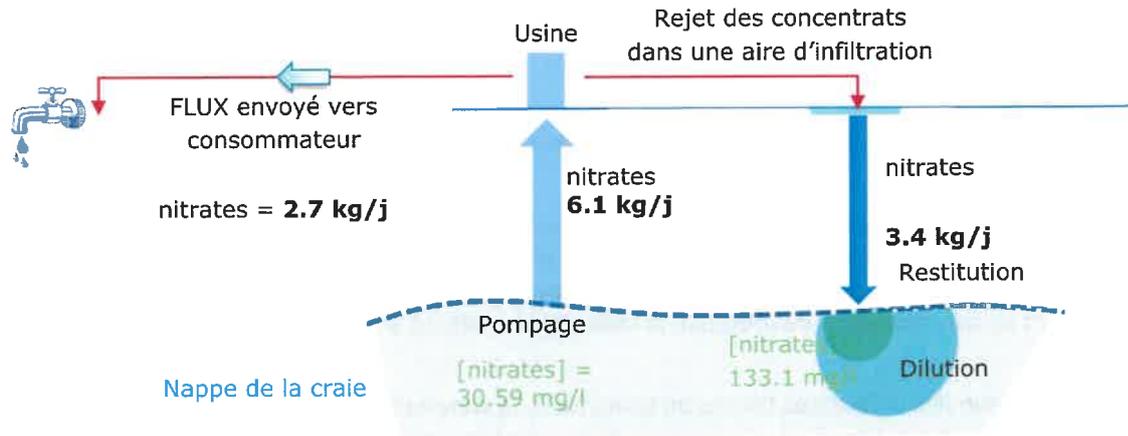
La future zone d'infiltration est située en dehors des périmètres de protection du captage existant. De plus, cette zone ne concerne aucune zone naturelle remarquable, telle qu'une ZNIEFF ou un site Natura 2000. Le rejet n'aura donc pas d'impact sur les sites protégés.

Les concentrats issus de l'unité de traitement seront rejetés au milieu naturel par infiltration. Ils contiennent les éléments contenus dans la nappe qui a été pompée, mais à des concentrations supérieures (d'où le terme de concentrats).

Les teneurs des différents paramètres physico-chimiques contenus dans le concentrat ont été comparées aux limites de qualité des eaux destinées à la production d'eau potable. Pour tous les paramètres, à l'exception des nitrates (NO₃⁻), les concentrations ne dépasseront pas la limite de qualité, par conséquent il n'y aura pas d'impact sur l'environnement.

Seuls les nitrates ne répondront pas à la limite de qualité fixée à 100 mg/l pour les eaux souterraines, puisqu'ils seront rejetés à une concentration 1.3 fois supérieure à cette limite de qualité. Les nitrates sont présents initialement dans l'eau du forage de Noyers-Saint-Martin à une concentration relativement élevée (30.6 mg/l en moyenne), ce qui explique leur concentration importante dans le concentrat après traitement.

Il est à noter que l'usine de traitement ne « produira » pas de nitrates. En effet, le procédé concentrera uniquement les nitrates déjà présents dans l'eau pompée. Et si le procédé de traitement induira une concentration plus importante dans le rejet, **en flux les quantités restituées à la nappe seront inférieures au flux pompé**. Il faut préciser que la filière retenue n'aura pas un rendement d'élimination de 100 % sur les nitrates. D'une part, seule une partie de l'eau pompée dans le forage passe sur les membranes d'Osmose Inverse Basse Pression. D'autre part, les membranes laissent passer une partie des nitrates qui se retrouvent dans l'eau produite et envoyée en distribution.



En outre, le volume de la nappe de la craie étant très important au regard des volumes qui seront rejetés, cet effet de concentration local des nitrates au point de rejet n'aura pas d'impact final sur la qualité de la ressource en eau.

En ce qui concerne les produits utilisés pour éviter le colmatage des membranes, les concentrations des solutions utilisées sont très faibles et sont sans impact sur le milieu.

Le projet n'aura donc pas d'incidence significative sur le milieu naturel en phase de fonctionnement. Il permettra notamment de réduire la dureté de l'eau produite et distribuée vers les usagers de la commune. Durant la phase de travaux, des mesures particulières seront appliquées pour la construction de l'unité de traitement située dans le périmètre de protection du captage.

SOMMAIRE

CHAPITRE 1 – IDENTIFICATION DU DEMANDEUR	9
CHAPITRE 2 – PRESENTATION DU PROJET	10
1. Présentation du captage existant	10
2. Qualité de l'eau du captage	12
3. Emplacement sur lequel l'installation sera réalisée	13
4. Maîtrise foncière	16
CHAPITRE 3 – LA NATURE, LA CONSISTANCE, LE VOLUME ET L'OBJET DE L'OUVRAGE	17
1. Débits de production	17
2. Technologie de l'osmose inverse basse pression (nanofiltration)	18
2.1 Fonctionnement	18
2.2 Les réactifs	19
2.3 Les lavages	19
2.4 Le rendement et l'eau traitée	19
3. Description des différentes étapes de traitement et de lavage	20
3.1 By-pass et mitigeage	20
3.2 Prétraitements	20
3.2.1 Acidification	20
3.2.2 Séquestrant	20
3.2.3 Préfiltration	21
3.3 Traitement par Osmose Inverse Basse Pression (nanofiltration)	21
3.3.1 Performances des membranes	21
3.3.2 Dimensionnement	22
3.3.3 Bâche de mélange	24
3.3.1 Remise à l'équilibre calco-carbonique	24
3.3.2 Qualité des eaux traitées	25
3.3.3 Désinfection de l'eau	25
3.3.1 Lavage des membranes	26
3.3.2 Distribution des eaux traitées	26
3.3.3 Les rejets	26
3.3.4 L'aire d'infiltration des concentrats	27
CHAPITRE 4 – RAISONS POUR LESQUELLES LE PROJET A ETE RETENU	29
CHAPITRE 5 – CONTEXTE REGLEMENTAIRE	30
1. Nomenclature de référence à l'article R214-1 du Code de l'Environnement	30
2. Evaluation environnementale	30
CHAPITRE 6 – DOCUMENT D'INCIDENCES	31

1.	Contexte géographique et topographique.....	31
2.	Contexte climatique	32
3.	Contexte géologique	32
3.1	Données générales	32
3.2	Études géotechniques réalisées au droit de la zone d'infiltration	33
4.	Contexte Hydrographique	34
5.	Contexte hydrogéologique	35
5.1	Masses d'eaux souterraines	35
6.	Localisation des ouvrages de la banque du sous-sol	37
7.	Usages de l'eau	39
7.1	Périmètres de protection du captage de Noyers-Saint-Martin	39
7.2	Aire d'alimentation de captage	40
8.	Milieux naturels	41
8.1	ZNIEFF.....	41
8.1	Natura 2000.....	42
8.2	ZICO	43
8.3	Zones humides	43
8.4	Parcs nationaux et régionaux	43
8.5	Forêts de protection.....	43
9.	Sites protégés et monuments historiques	43
9.1	Sites classés	43
9.2	Sites inscrits.....	44
9.3	Monuments historiques	44
10.	Risques naturels	44
10.1	Inondations par débordement de cours d'eau	44
10.2	Inondations par remontée de nappe	44
10.3	Cavités souterraines	45
10.4	Exposition au retrait-gonflement des argiles.....	45
CHAPITRE 7 – ANALYSE DES INCIDENCES DU PROJET SUR LES MILIEUX.....		47
1.	Présentation du milieu récepteur.....	47
2.	Caractéristiques des eaux rejetées	48
3.	Impacts sur la qualité des eaux	50
4.	Impacts sur le milieu naturel	51
5.	Maitrise du risque de pollution en phase travaux	51
5.1	Préparation du chantier	51
5.2	Conditions d'exécution du chantier	51
CHAPITRE 8 – EVALUATION DES INCIDENCES DU PROJET SUR LES SITES NATURA 2000		53
1.	Localisation du site Natura 2000 le plus proche.....	53

2. Description de l'état du patrimoine naturel	54
2.1 Présentation générale du site	54
2.2 Habitats et espèces d'intérêt communautaire concernés	54
3. Incidences du projet sur le site Natura 2000.....	55
CHAPITRE 9 - COMPATIBILITE AVEC LES DOCUMENTS DE PLANIFICATION	56
1. Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux	56
1.1 SDAGE de la Seine et des cours d'eau côtiers normands	56
1.2 SDAGE du bassin Artois Picardie	57
2. Le SAGE de le Brèche.....	57
3. Les objectifs visés à l'artcile L211-1 du Code de l'Environnement.....	57
CHAPITRE 10 – MOYENS DE SUIVI ET DE SURVEILLANCE OU D'EVALUATION DES PRELEVEMENTS ET DE DEVERSEMENTS PREVUS	59
CHAPITRE 11 - MOYENS D'INTERVENTION EN CAS D'INCIDENT OU D'ACCIDENT	59
CHAPITRE 12 – CONDITIONS DE REMISE EN ETAT DU SITE	59
CHAPITRE 13 - MESURES CORRECTIVES OU COMPENSATOIRES ENVISAGEES.....	60
3.1 Mesures d'évitement	60
3.2 Mesures de réduction	60
3.3 Mesures de compensation	60
ANNEXES	61

Liste des figures

Figure 1 - Localisation du captage d'alimentation en eau potable de la commune (Source : Geoportail.gouv.fr) ...	10
Figure 2 - Vue cadastrale du captage et du réservoir sur tour (Source : cadastre.gouv.fr)	10
Figure 3 - Schéma du puits de Noyers-Saint-Martin (Source : BRGM)	11
Figure 4 - Situation actuelle du captage de Noyers-Saint-Martin	13
Figure 5 - Localisation des installations projetées.....	14
Figure 6 - Plan masse de l'unité de traitement sur la parcelle du captage existant	15
Figure 7 - Vue de la zone d'infiltration (Source : Google.fr)	15
Figure 8 - Localisation des essais de perméabilité (Source : Rapport : ESIRIS)	28
Figure 9 - Localisation du projet (Source : Geoportail.gouv.fr)	31
Figure 10 - Hauteurs de précipitations moyennes (Source : Données Météo-France de la station Beauvais-Tillé 1981-2010).....	32
Figure 11 - Extrait de la carte géologique du BRGM centré sur la commune de Noyers-Saint-Martin (Source : Cartographie au 1/50 000 ^{ème} du BRGM, Infoterre.brgm.fr)	33
Figure 12 - Carte de situation des bassins hydrographiques nationaux et hydrographie dans le secteur de Noyers-Saint-Martin.....	34
Figure 13 - Carte de situation de la masse d'eau souterraine HG205 (Source : Sigessn.brgm.fr).....	35
Figure 14 - Extrait de l'atlas hydrogéologique du département de l'Oise 2012.....	36
Figure 15 - Localisation des ouvrages de la banque du sous-sol situés à proximité du projet (Source : Infoterre.brgm.fr)	38
Figure 16 - Périmètres de protection du captage AEP de Noyers-Saint-Martin	39
Figure 17 - Aire d'Alimentation du Captage de Vendeuil-Caply	40
Figure 18 - Situation du projet par rapport aux ZNIEFF de type I et II	41
Figure 19 - Localisation des sites Natura 2000 situés à proximité du projet	42
Figure 20 - Cartographie de l'aléa remontée de nappe (Source : Georisques.gouv.fr)	45
Figure 21 - Carte d'exposition au retrait-gonflement des argiles (Source : Georisques.gouv.fr)	46
Figure 22 - Etat des lieux de la masse d'eau FRHG205 (Source : Agence de l'Eau Seine-Normandie).....	47
Figure 23 - Schéma de principe sur la dilution des nitrates	50
Figure 24 - Localisation des sites Natura 2000 les plus proches du projet	53

Liste des tableaux

Tableau 1 - Installations projetées dans le cadre du projet	13
Tableau 2 -Teneurs en nitrates dans les eaux brutes du forage de Noyers-Saint-Martin	48
Tableau 3 - Teneurs en pesticides totaux dans les eaux brutes du forage de Noyers-Saint-Martin.....	48
Tableau 4 - Habitats d'intérêt communautaire répertoriés sur le site FR2200369.....	54
Tableau 5 - Espèces d'intérêt communautaire répertoriées sur le site FR2200369	55

CHAPITRE 1 – IDENTIFICATION DU DEMANDEUR

Le maître d'ouvrage et déclarant du présent projet est la commune de Noyers-Saint-Martin située dans le département de l'Oise (60) :

Nom :	Commune de Noyers-Saint-Martin
Coordonnées :	27 rue des Bouleaux 60 480 Noyers-Saint-Martin 03 44 80 70 84
Forme juridique :	Collectivité territoriale commune
SIRET :	21600464800012

La commune de Noyers-Saint-Martin est membre de la Communauté de Communes de l'Oise Picarde (CCOP), née au 1^{er} janvier 2017 de la fusion entre la Communauté de Communes des Vallées de la Brèche et de la Noye (à laquelle appartenait Noyers-Saint-Martin) et de la Communauté de Communes de Crèvecœur-le-Grand.

La commune assure en régie la production et la distribution de l'eau potable sur le périmètre de la commune. Elle dispose d'un unique point de production.

Afin de réduire la dureté de l'eau produite, la commune a décidé de mettre en place une unité d'adoucissement de l'eau qui utilise le procédé d'Osiose Inverse Basse Pression (OIBP). Ce procédé produit des rejets, qui sont soumis à la Loi sur l'Eau.

Ce dossier correspond donc au dossier d'autorisation au titre de la Loi sur l'Eau pour les rejets issus de l'unité de traitement.

CHAPITRE 2 – PRÉSENTATION DU PROJET

1. PRÉSENTATION DU CAPTAGE EXISTANT

Le forage de la commune de Noyers-Saint-Martin se situe à l'est du centre-bourg sur la parcelle cadastrale n° H 182, à l'intersection entre la rue des Lilas et le chemin rural dit de La Couture. L'eau captée est distribuée vers le réservoir sur tour situé sur la parcelle cadastrale n° H 658, elle-même localisée au sein de la parcelle du captage.

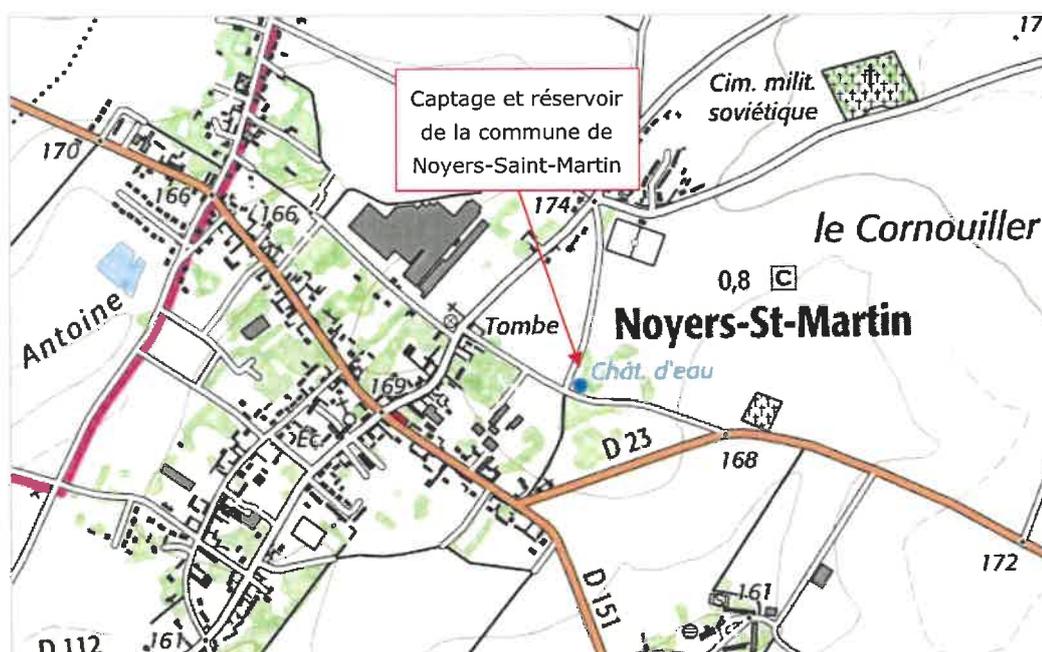


Figure 1 - Localisation du captage d'alimentation en eau potable de la commune (Source : Geoportail.gouv.fr)



Figure 2 - Vue cadastrale du captage et du réservoir sur tour (Source : cadastre.gouv.fr)

Le rapport de l'hydrogéologue agréé datant de septembre 1984 indique que le puits de Noyers-Saint-Martin est situé à la limite des bassins hydrogéologiques de la vallée de la Noye au nord et de la Brèche au sud. Il se trouve sur une crête piézométrique de la **nappe de la craie** qui reçoit les eaux météoriques locales. L'écoulement est divergent avec peut-être une direction sud-ouest préférentielle.

Le puits, situé à l'écart du village, est protégé naturellement par une couche d'argiles limoneuse. Celle-ci doit être laissée en place à l'intérieur du périmètre de protection rapprochée.

Le puits est profond de 86 m et possède un accès par une trappe surélevé protégé par des barreaux antichute. Le captage est constitué de deux pompes de 20 et 16 m³/h située sous le château d'eau. Dans le cadre du schéma directeur en eau potable réalisée par le Syndicat Mixte de l'Oise Picarde une visite approfondie du captage a eu lieu le 20/02/2014 et une ITV a été réalisée le 03/11/2014.

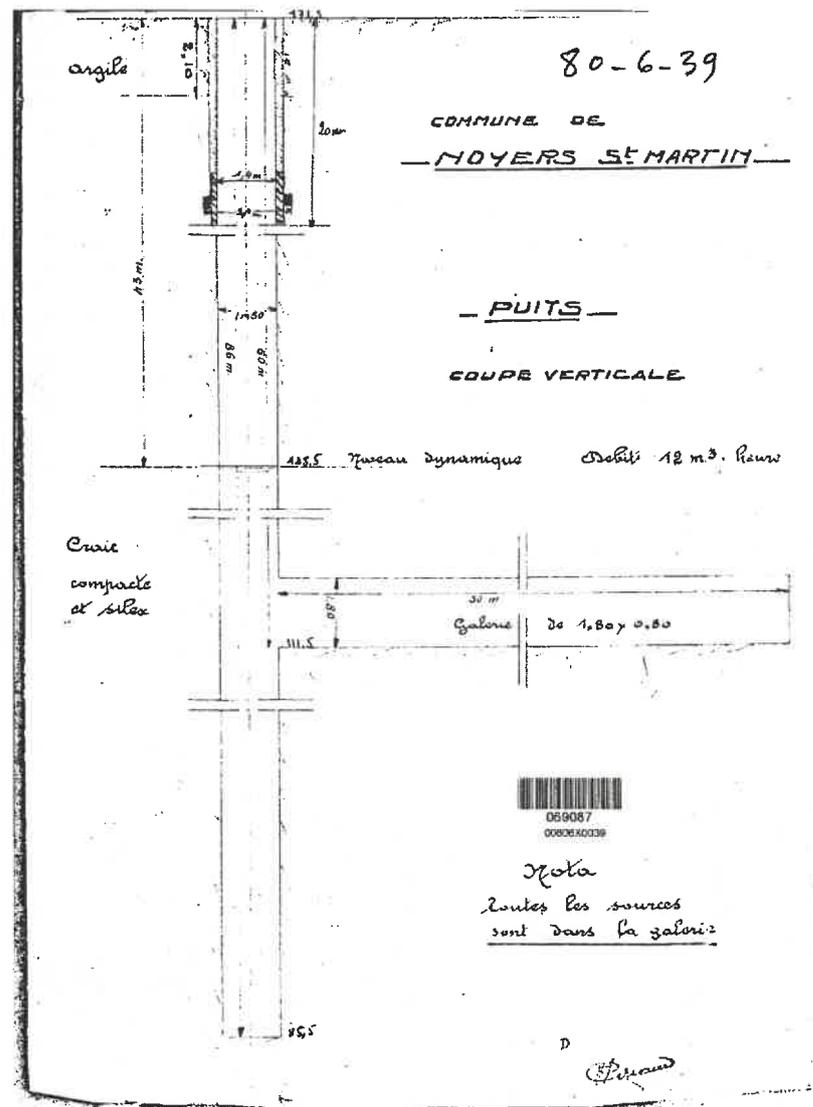


Figure 3 - Schéma du puits de Noyers-Saint-Martin (Source : BRGM)

L'arrêté de Déclaration d'Utilité Publique (DUP) datant du 25 juin 1986 indique que le volume à prélever par pompage ne peut excéder 20 m³/h, soit 480 m³/j. En 2017, la production annuelle s'est élevée à 40 006 m³, ce qui correspond à une production moyenne journalière de 110 m³/j.

Le château d'eau est protégé par un système anti-intrusion. A l'intérieur, les équipements sont commandés par une armoire électrique située au rez-de-chaussée. La station possède son système de chloration des eaux avec une zone de stockage de chlore gazeux et une pompe d'injection.

2. QUALITE DE L'EAU DU CAPTAGE

Les données de la qualité de l'eau brute du captage ont été analysées sur la période 2017-2021.

Les analyses concernant les produits phytosanitaires, les nitrates et nitrites, la turbidité et les paramètres microbiologiques ont montré qu'il n'y avait pas de dépassement des références de qualité. L'eau produite par le captage est donc de **qualité potable**.

Néanmoins, concernant la **dureté de l'eau**, qui n'est pas un paramètre nocif pour la santé, les analyses de l'eau ont montré un **titre hydrométrique moyen de 30.89°F, pour un maximum de 32.40°F sur la période 2017-2021**. Ces données montrent que l'eau de la commune est dure, ce qui peut avoir des conséquences sur les équipements des particuliers et sur le système de distribution de l'eau potable. Dans ce contexte, la commune a décidé d'installer une unité d'adoucissement de l'eau afin de limiter :

- Les pertes de charges sur les réseaux de distribution
- Les dysfonctionnements des organes de distribution des compteurs
- L'irritation de la peau des consommateurs
- Les dépôts visibles de calcaires dans les pièces d'eau
- La consommation de détergents
- L'usure des appareils électroménagers

La création de cette unité de traitement de la dureté de l'eau, et notamment les rejets issus de cette filière, font l'objet de ce dossier Loi sur l'Eau.

3. EMPLACEMENT SUR LEQUEL L'INSTALLATION SERA REALISEE

Les installations de l'unité d'adoucissement seront construites sur la même parcelle que le captage existant, à proximité des installations actuelles. Le projet prévoit d'évacuer les eaux issues du traitement au travers du réseau d'eaux pluviales jouxtant le château d'eau. Ces eaux seront dirigées vers le sud de la commune avant d'être infiltrées sur la parcelle communale n° U 0005.

Tableau 1 - Installations projetées dans le cadre du projet

Département	Oise (60)
Commune	Noyers-Saint-Martin
Parcelle cadastrale	<u>Projet usine de traitement</u> : section H, n°182 <u>Projet de zone d'infiltration</u> : section U, n°0005
Masse d'eau concernée	Masse d'eau souterraine : Craie Picarde (FRHG205)
Code BSS forage	00806X0039/PC

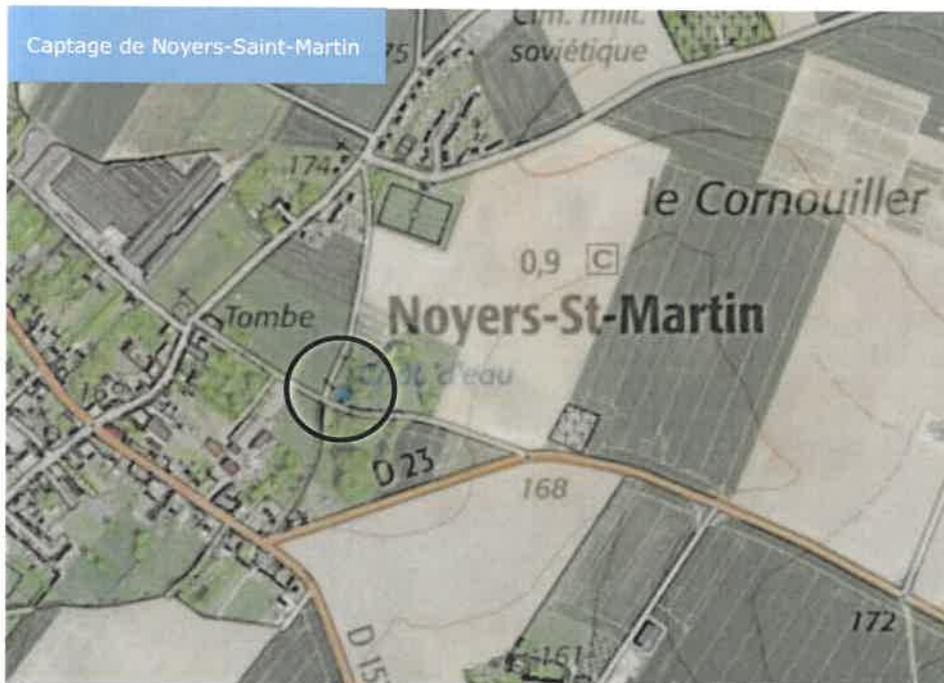


Figure 4 - Situation actuelle du captage de Noyers-Saint-Martin

Il n'y aura pas de modification du fonctionnement des conduites, le futur traitement sera « intercalé » sur la conduite en provenance du forage et alimentant le réservoir. L'unité d'Osmose Inverse Basse Pression est prévue d'être alimentée en dérivation par piquage par rapport à cette conduite, une vanne sera rajoutée sur la conduite existante pour servir de by-pass complet de l'installation (et permettre le phasage des travaux).

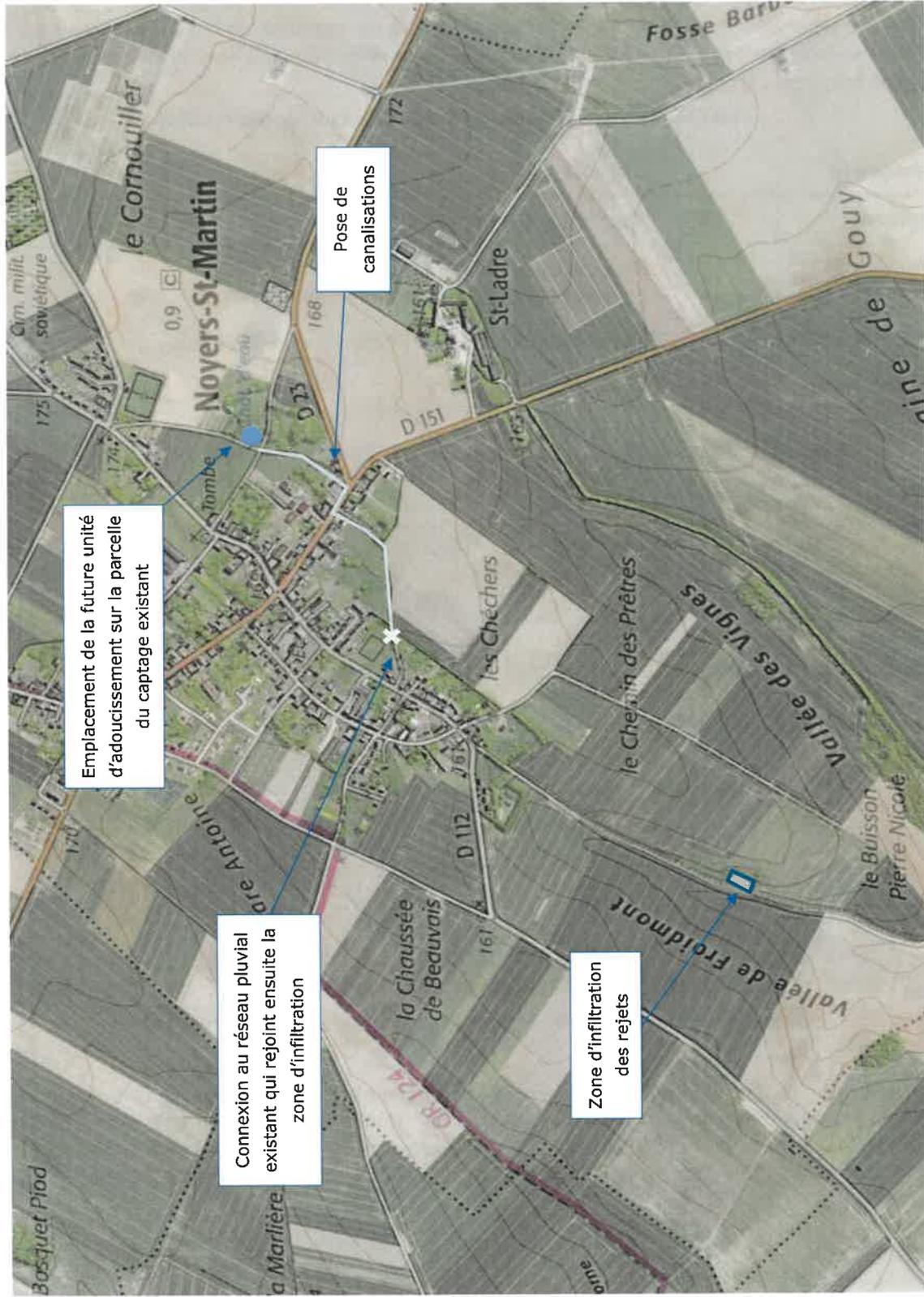


Figure 5 - Localisation des installations projetées

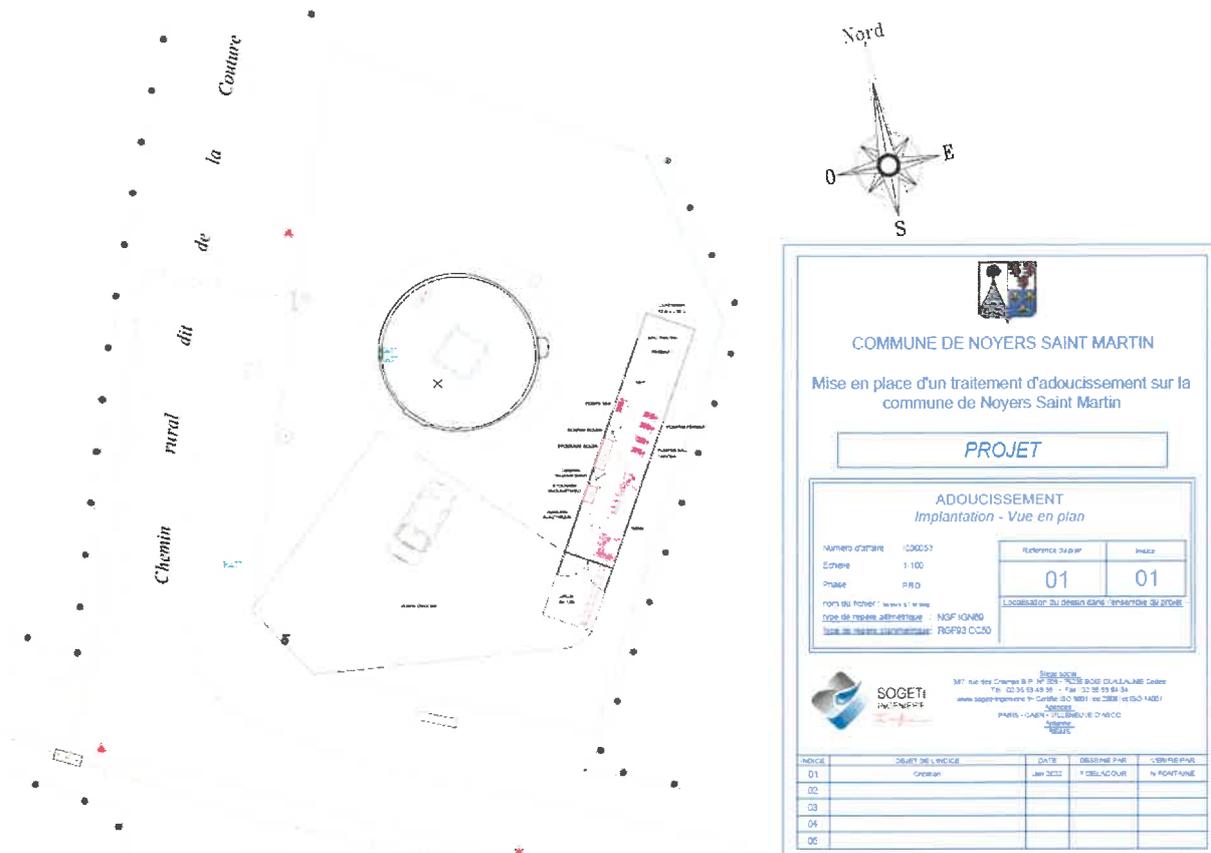


Figure 6 - Plan masse de l'unité de traitement sur la parcelle du captage existant



Figure 7 - Vue de la zone d'infiltration (Source : Google.fr)

La parcelle n° U 0005, choisie pour l'infiltration, est bordée par le « Chemin de la Rivière » qui rejoint la vallée de Froidmont. La partie nord de la parcelle est une prairie et la partie sud fait actuellement office de bassin d'orage qui reçoit les eaux pluviales de la commune.

4. MAITRISE FONCIERE

L'unité de traitement de la dureté de l'eau sera construite sur la parcelle H 0182. Il s'agit de la parcelle accueillant déjà le captage existant, appartenant à la commune de Noyers-Saint-Martin.

La zone d'infiltration est située sur la parcelle U 0005. Cette parcelle appartient à la commune de Noyers-Saint-Martin.

Le document attestant que le pétitionnaire du projet est le propriétaire du terrain est présenté en annexe du rapport (arrêté de DUP).

CHAPITRE 3 – LA NATURE, LA CONSISTANCE, LE VOLUME ET L'OBJET DE L'OUVRAGE

Actuellement, l'eau du forage de la commune de Noyers-Saint-Martin est uniquement traitée par chloration gazeuse avant d'être acheminée vers le réservoir, puis distribuée.

Les analyses des données de la qualité de l'eau ont montré un titre hydrométrique moyen de 30.89°F, ce qui caractérise une eau dure.

Le présent projet consiste à créer une unité de traitement de la dureté de l'eau potable sur la commune de Noyers-Saint-Martin, afin de réduire la dureté de l'eau brute produite par le forage.

La filière de traitement sélectionnée par la commune est **l'Osmose Inverse Basse Pression (OIBP)**. Le traitement sera fixé pour obtenir une eau moyennement dure à 15°F.

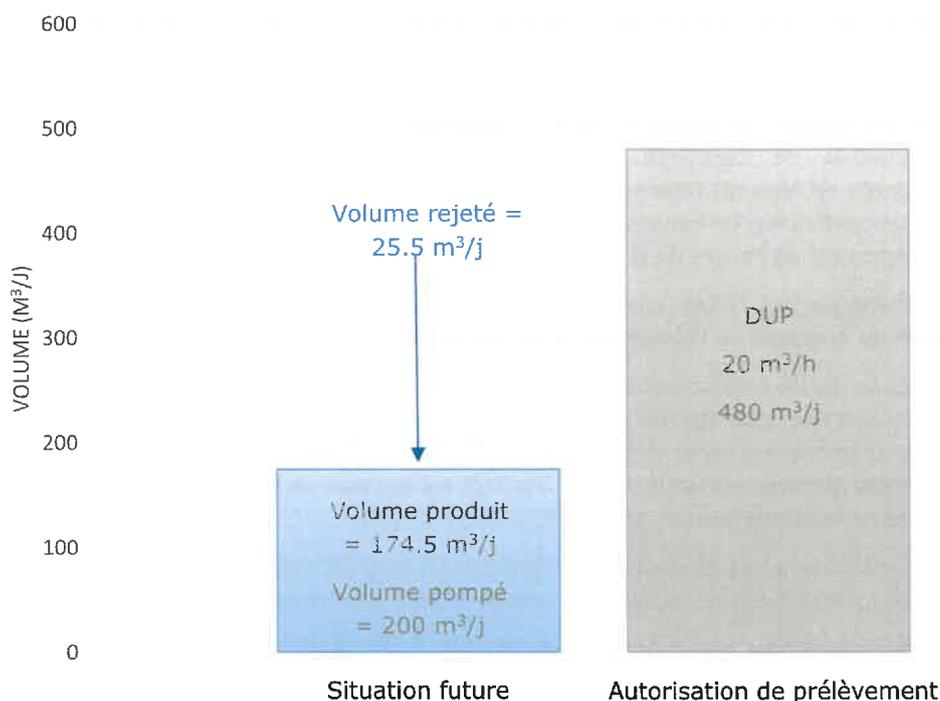
1. DEBITS DE PRODUCTION

L'arrêté de Déclaration d'Utilité Publique (DUP) du forage datant du 23 juin 1986 autorise un prélèvement maximum de 20 m³/h soit 480 m³/j.

Pour l'installation de l'usine d'adoucissement, il est considéré que le débit de production de 20 m³/h sera conservé.

Le temps de fonctionnement de l'usine sera de 10 heures par jour.

Temps de fonctionnement	10 heures par jour
Volume pompé	200 m ³ /j
Production d'eau potable	174.5 m ³ /j
Rejet de concentrat	25.5 m ³ /j



2. TECHNOLOGIE DE L'OSMOSE INVERSE BASSE PRESSION (NANOFILTRATION)

Le procédé d'**Osmose Inverse Basse Pression** (OIBP) est une technique de filtration membranaire qui se situe entre l'ultrafiltration (membranes de clarification) et l'osmose inverse (membranes de dessalement). Elle fait appel à des membranes semi-perméables, minérales ou organiques.

Les membranes d'Osmose Inverse Basse Pression sont des parois solides semi-perméables de faible épaisseur qui retiennent les solides de taille supérieure à celle du nanomètre, les bactéries et les virus **ainsi que les ions multivalents (dont notamment le calcium et le magnésium responsables de la dureté de l'eau)**.

Durant ce procédé, une pression est appliquée à l'eau qui, au contact de la membrane semi-perméable, se sépare en deux courants:

- Le « **perméat** » (eau épurée) qui passe à travers la membrane et qui produit l'eau potable ;
- Le « **concentrat** », entraînant l'ensemble des sels et matières retenus, qui doit être éliminé.

Le rejet du concentrat s'effectue en continu, en même temps que la production d'eau potable.

2.1 FONCTIONNEMENT

Les membranes d'OIBP sont enroulées avec des feuilles supports (légendes 4 à 7 de la figure ci-contre) autour d'un collecteur central perforé (9), elles forment des modules de filtration spiralés (A). Ces derniers sont disposés en série dans des tubes rigides appelés carters (B) par emboîtement des collecteurs centraux, les tubes de pression peuvent recevoir jusqu'à huit membranes.

Pour permettre le passage de l'eau brute dans les modules successifs, l'alimentation est réalisée sous pression d'une extrémité à l'autre du carter. La configuration compacte des modules réduit les pertes de charges, permettant ainsi de limiter l'énergie nécessaire à mettre en œuvre.

Au niveau des modules, la circulation de l'eau brute sous pression se fait parallèlement à la surface des membranes (1) dans l'espaceur (7). Dans ce cas, les particules colmatent beaucoup moins rapidement les pores, le passage de l'eau créant un phénomène de balayage. Au contact des membranes, une partie de l'eau est filtrée (perméat) et l'autre partie se charge en polluants (concentrat). Cette filtration s'applique à des pressions de l'ordre de 8 à 20 bars.

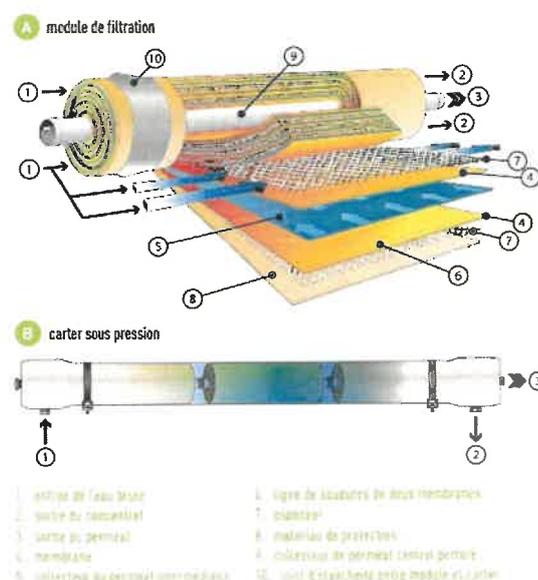
Le perméat est drainé par les collecteurs intermédiaires vers les collecteurs centraux (3) et le concentrat est récupéré à l'extrémité opposée de l'alimentation en eau brute (2).

En fonction des capacités de production attendues, les carters sont agencés en série et/ou en parallèle sur des châssis en acier inoxydable pour former des skids de filtration posés sur de simples dalles en béton. Il existe plusieurs types de membranes, avec des **rendements différents** en fonction de la taille des molécules. Les membranes les moins permissives vont retenir à la fois les grosses et les très petites molécules, tandis que les plus permissives ne retiendront que les grosses.

Par contre, plus la membrane est efficace, plus l'eau traitée sera déminéralisée. Dans certains cas, pour éliminer les éléments les plus petits, il est nécessaire de reminéraliser l'eau traitée après son passage sur une membrane.

Pour éviter la déminéralisation, des mitigeages sont réalisés et seule une partie de l'eau à traiter passe par la membrane d'osmose inverse. Elle est ensuite mélangée à des eaux brutes qui ne passent pas dans la membrane.

schéma de fonctionnement



2.2 LES RÉACTIFS

L'osmose présente l'avantage d'utiliser très peu de réactifs. Peuvent être utilisés, en exploitation quotidienne :

- **Un séquestrant**, pour lutter contre l'encrassement et le colmatage des membranes. Il s'agit de phosphonate à base de phosphates utilisé à quelques milligrammes par litres. La quantité de phosphate rejetée dans le concentrat est de l'ordre de 0,4 à 0,5 mg /l (le phosphore n'étant pas majoritairement le constituant principal des phosphonates),
- **De l'acide sulfurique** en très faible quantité. La concentration en sulfite résiduelle dans le perméat n'est pas significative par rapport aux sulfites naturellement présents,
- **De la soude** pour rétablir le pH de l'eau après le traitement par les membranes.

2.3 LES LAVAGES

Pour des lavages ponctuels, qui ont lieu quelques fois par an, appelés **les Nettoyages En Place (NEP)**, des **produits acides (acide citrique, acide nitrique) et alcalins** sont utilisés. Ils sont nécessaires pour conserver la perméabilité de la membrane. Les volumes des solutions de nettoyage utilisées sont faibles en comparaison des volumes des concentrats.

Lorsque les volumes à traiter ne sont pas trop importants, les membranes sont plongées dans des cuves et les effluents sont ensuite exportés pour être traités hors site ou bien rejetés avec les concentrats.

A la fin du Nettoyage En Place, un rinçage final est réalisé. Ces eaux sont propres et peuvent être rejetées au milieu naturel sans traitement.

2.4 LE RENDEMENT ET L'EAU TRAITÉE

Les concentrations des molécules rejetées dans le concentrat sont dépendantes de deux paramètres :

- **Le rendement** de la membrane pour chaque molécule ;
- **Le taux de mitigeage** entre eau brute qui ne passera pas sur la membrane, et eau traitée par osmose (le mitigeage permet d'éviter la déminéralisation).

Les membranes ont généralement un **bon rendement sur la plupart des pesticides**.

- ➔ Dans le cas présent, l'objectif à atteindre est la décarbonatation. Il ne s'agit pas d'éliminer les nitrates ni les pesticides, dont les teneurs dans les eaux brutes sont acceptables. Le taux de mitigeage est donc important, car il n'est pas nécessaire d'éliminer complètement ces molécules.

3. DESCRIPTION DES DIFFERENTES ETAPES DE TRAITEMENT ET DE LAVAGE

La filière de traitement par **Osmose Inverse Basse Pression** comprend les étapes suivantes :

- By-pass et mitigeage
- Prétraitements
- Une unité de filtration membranaire par nanofiltration (Osmose Inverse Basse Pression)
- Bâche de mélange
- Remise à l'équilibre calco-carbonique
- Distribution des eaux traitées
- Désinfection de l'eau (étape déjà existante)
- Rejet des concentrats par infiltration
- Lavage des membranes

Ces étapes sont décrites dans les paragraphes suivants.

3.1 BY-PASS ET MITIGEAGE

Compte-tenu de la qualité de l'eau brute et des attentes en eau traitée (15°F), on estime que le mitigeage nécessaire sera de **42.1%**.

Le mitigeage sera réalisé au moyen d'une vanne de régulation et d'un débitmètre positionnés sur la canalisation du by-pass.

Ce by-pass sera dimensionné de tel sorte que l'ensemble du débit des pompes pourra y transiter. Ainsi en cas d'indisponibilité de l'unité de nanofiltration, les pompes de forage pourront continuer à alimenter la bâche de mélange à débit nominal.

3.2 PRÉTRAITEMENTS

3.2.1 Acidification

Cette étape a pour but de diminuer le pH de l'eau brute du forage alimentant la nanofiltration et ainsi de déplacer le seuil de précipitation des carbonates. Elle permet aussi de réduire la consommation de séquestrant. Ceci est réalisé par l'addition d'acide sulfurique.

Dans le cas de l'unité de Noyers-Saint-Martin, les calculs de précipitation n'ont pas révélé le besoin d'abaisser le pH avec une acidification.

3.2.2 Séquestrant

Le séquestrant a pour but de limiter l'entartrage des modules de filtration membranaire. Ce type de produit doit disposer d'une **Autorisation de Conformité Sanitaire (ACS)**. De plus, le séquestrant devra être compatible avec un rejet en milieu naturel.

D'après les calculs effectués, l'ajout de séquestrant sera nécessaire pour limiter l'entartrage dans le cas de l'unité de Noyers-Saint-Martin.

Nous préconisons un **séquestrant « vert » sans Phosphore**. En effet, le séquestrant sera rejeté dans le concentrat de l'unité d'osmose et donc évacué vers la zone d'infiltration.

Consommation			Stockage		
Paramètre	Unité	Valeur	Paramètre	Unité	Valeur
Débit à traiter	m ³ /h	11.6	Consommation	l/j	0.3
Taux de traitement (séquestrant)	g/m ³	1.49	Volume de stockage	l	50
Débit massique (séquestrant)	kg/h	0.04	Autonomie	j	216
Débit volumique (séquestrant)	l/h	0.03			

Le poste de séquestrant contiendra au minimum :

- **Une rétention plastique de 100 L**, pour contenir des bidons de 25L de séquestrant avec :
 - o Une vanne de vidange en point bas
 - o Un détecteur de liquide dans la rétention
 - o Un système de neutralisation des effluents gazeux si nécessaire
 - o Une détection de niveau bas avec report des informations en supervision,
 - o Un gerbeur,
- Un coffret de dosage équipé de :
 - o 2 pompes doseuses, dont une en secours, à débit variable (4-20 mA + vernier)
 - o Un jeu de vannes pour isolement des pompes, de clapets et de système de contrepression, amortisseur de pulsation,
 - o 1 éprouvette graduée pour étalonnage et/ou amorçage des pompes,
- Une douche de sécurité avec rince-œil, la canalisation d'arrivée d'eau potable, le système de vantellerie, le système d'évacuation (commun aux postes de chimiques)

3.2.3 Préfiltration

Une partie de l'eau brute, qui alimentera les modules de filtration sera pompée vers des préfiltres de sécurité afin d'éliminer un maximum de particules avant l'entrée sur la nanofiltration. Chaque nanofiltration est protégée par une préfiltration de garde, de type plissé, ayant une finesse de filtration de 10 µm (à confirmer par l'entreprise). Leur encrassement est contrôlé par un manomètre différentiel à contact.

L'autre partie de l'eau brute est envoyée directement dans la bêche de mitigeage, en aval de la surverse des perméats.

3.3 TRAITEMENT PAR OSMOSE INVERSE BASSE PRESSION (NANOFILTRATION)

3.3.1 Performances des membranes

Le taux d'abattement global pour la nanofiltration de certains paramètres est donné dans le tableau ci-dessous. Il dépend de la température de l'eau, de la pression d'alimentation et du facteur de conversion.

Paramètre	Taux de rétention
Calcium	95 % environ
Sulfates	90 à 98 %
Fluor	90 à 98 %
Nitrates	45 % environ
COT	> 95 %
Pesticides	90 à 95 % des triazines

Cependant, toutes les membranes ne présentent les mêmes taux de rétention. Les différentes membranes disponibles sur le marché présentent chacune des caractéristiques de réjection spécifiques.

L'eau traitée par les membranes de nanofiltration présentera les caractéristiques suivantes :

Calcium	~2 mg/l
Magnésium	~1 mg/l
TAC	1°F
Fluorures	0.2 mg/l
Sulfates	2 mg/l
Chlorures	1.5 mg/l

Cette eau présente une minéralisation très faible et ne peut être distribuée du fait de son agressivité et de sa forte corrosivité. Cette eau n'est pas à l'équilibre calco-carbonique. **Elle doit donc faire l'objet d'un mitigeage avec de l'eau brute et une remise à l'équilibre par ajustement du pH à la soude pour obtenir une eau répondant aux objectifs de traitement : TH de 15°F.**

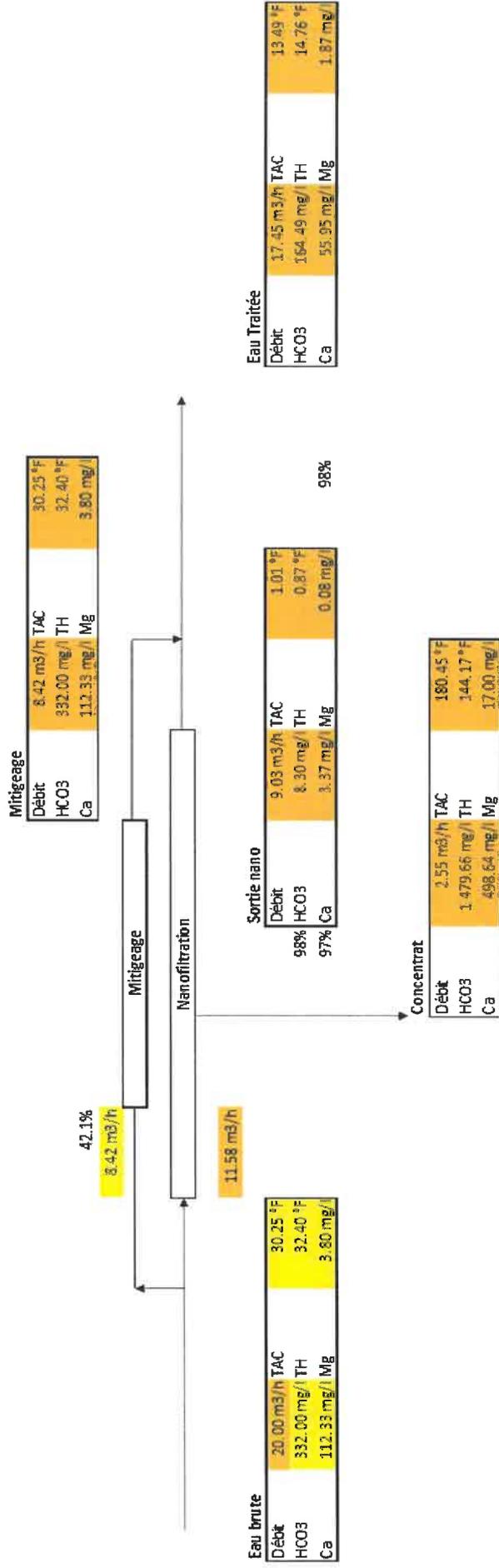
3.3.2 Dimensionnement

Le taux de conversion d'un module d'OIBP (rapport entre l'eau brute et le perméat) excède rarement 50%. L'eau récupérée (non filtrée) d'un premier étage de membrane (soit plus de 50% du débit d'eau brute) est alors filtrée à son tour dans un deuxième jeu de membrane, appelé deuxième étage. Ces membranes reçoivent donc un flux plus concentré que l'eau brute.

Pour l'unité de Noyers-Saint-Martin, il a été retenu une solution à deux étages pour un **taux de conversion cible de 78%** pour le traitement membranaire.

Le dimensionnement de l'installation est présenté ci-dessous pour une dureté en entrée de 32.40°F :

Temps de fonctionnement	10 heures/jour
Volume produit	174.5 m ³ /j
Volume de concentrat	25.5 m ³ /j
Volume pompé	200 m ³ /j



3.3.3 Bâche de mélange

L'eau en sortie de nanofiltration est conduite dans la bâche d'eau mitigée. Cette bâche comporte un premier compartiment de **4,1 m³**, qui alimente par surverse un deuxième compartiment de **4.4 m³**.

Cette réserve de **4,1 m³** d'eau perméatée pure permet d'assurer l'enchaînement des séquences de nettoyage traditionnelles pour ce type de membrane : un premier lavage chimique, un rinçage, un deuxième lavage chimique suivi d'un rinçage.

La deuxième réserve de **4.4 m³** permet de stocker **15 minutes** de pompage d'eau traitée au débit nominal de **17.5 m³/h**. Ce deuxième compartiment reçoit les eaux du by-pass. Une désinfection au chlore gazeux et une remise à l'équilibre calco-carbonique par injection de lessive de soude est effectuée en entrée de la bâche, puis l'eau est pompée vers le réservoir.

Le dimensionnement est le suivant :

Compartiment Perméat			Compartiment Eau Mélangée		
Paramètre	Unité	Valeur	Paramètre	Unité	Valeur
Besoin pour un rinçage	m ³	0.7	Débit de pompage	m ³ /h	17.5
Besoin pour remplir la cuve de NEP	m ³	1.4	HMT requise	mCE	55
Nb de rinçage prévu		2	Puissance de la pompe	kW	0.96
Nb de remplissage prévu		2	Volume du compartiment	m ³	4.4
Volume d'eau de perméat stockée	m ³	4.1	Durée de pompage au nominal	mn	15
HMT requise	mCE	8			
Puissance requise	kW	0.5			

3.3.1 Remise à l'équilibre calco-carbonique

Il est prévu la possibilité d'un ajout de soude permettant de remettre l'eau à l'équilibre calco-carbonique.

Les premiers calculs montrent que l'eau traitée par l'étape d'adoucissement présenterait un état agressif et qu'une **consommation de soude à 30% d'environ 168 g/m³ d'eau traitée serait nécessaire**.

Un stockage de la soude pourra être prévu dans un cubi conteneur de 1 m³. Avec un tel volume, une livraison d'un autre cubi conteneur de NaOH sera à prévoir tous les 61 jours de fonctionnement.

Le dimensionnement est le suivant :

Consommation			Stockage		
Paramètre	Unité	Valeur	Paramètre	Unité	Valeur
Débit à traiter	m ³ /h	17.5	Consommation	l/j	16.3
pH eau mitigée		6.83	Volume de stockage	l	1000
pH désiré		7.78	Autonomie	j	61
Taux de traitement (NaOH 30.5%)	g/m ³	168.4			
Débit massique (NaOH 30.5%)	kg/h	2.94			
Débit volumique (NaOH 30.5%)	l/h	1.6			

Afin de limiter les phénomènes de cristallisation dans le bâtiment, de la soude à 30% sera préconisée.

3.3.2 Qualité des eaux traitées

A l'issu du traitement, l'eau traitée aura une qualité équivalente à celle-ci :

Eau Traitée après remise à l'équilibre		
Paramètre	Unité	Valeurs
TH	°F	15.03
TAC	°F	26.2
Ca	mg/L	55.91
Mg	mg/L	2.549
Na	mg/L	32.53
K	mg/L	0.406
Ba	mg/L	0.0149
Sr	mg/L	0
NH4	mg/L	0
Fe	mg/L	2.48
Cl	mg/L	8.215
SO4	mg/L	1.886
NO3	mg/L	17.36
F	mg/L	0.0905
Br	mg/L	0
B (Bore)	mg/L	0.0451
SiO2	mg/L	5.003
PO4	mg/L	0
pH	pH	7.62

3.3.3 Désinfection de l'eau

L'étape de chloration existante est conservée. Elle est composée de 2 bouteilles de chlore gazeux avec un système d'inverseur bouteille vide.

Les installations actuelles comprennent un stockage de chlore sous la forme d'une armoire extérieure jouxtant le château d'eau (voir photo ci-joint).

Un analyseur de chlore résiduel ainsi que tous les équipements de sécurité (masque à gaz, détecteur de fuites...) seront ajoutés si nécessaire.

Il n'est pas prévu de modifier cette partie.



3.3.1 Lavage des membranes

L'installation proposée permet d'effectuer le lavage du skid complet. La boucle de nettoyage traverse le préfiltre de sécurité. Le skid est nettoyé par une succession de réactifs. Les principaux nettoyages mis en place sont les lavages acide et basique.

L'efficacité des lavages chimiques est améliorée par un réchauffage de la solution nettoyante. Compte tenu de la température de l'eau qui peut descendre à des températures proches de **9°C**, et des volumes à mettre en œuvre pour nettoyer un étage de skid, une puissance importante doit être mobilisée pour assurer le réchauffage de la solution nettoyante.

En cas de besoin, il est prévu de pouvoir conditionner les modules sur skid au Bisulfite afin de permettre leur conservation.

Les lavages des membranes s'effectuent en batch, d'abord acide puis basique, avec un rinçage au perméat en fin de cycle. Les eaux sales de ces lavages seront neutralisées dans la cuve de préparation de la solution de lavage. Un système de dosage d'acide sulfurique ou de soude, permettra de finaliser la neutralisation avant envoi **vers le réseau d'eau pluvial, exutoire du système.**

3.3.1.1 Rinçage des membranes

Lors de chaque arrêt de production, les membranes doivent être rincées, tout d'abord à l'eau brute puis au perméat.

Le volume d'un rinçage est d'environ **0.7 m³**. Le perméat de rinçage est faiblement minéralisé.

3.3.1.2 Nettoyage des membranes

Les opérations de nettoyage basique et acide, se déroulent 4 à 6 fois par an. L'eau nano filtrée mélangée à une base ou un acide est injectée sur les membranes. Ce volume d'environ **1.4 m³** est ensuite neutralisé dans la bache de NEP afin d'obtenir un pH compris entre 6.5 et 8.5.

On estime qu'il faudra 2 rinçages + 1 nettoyage acide + 1 nettoyage basique pour le lavage des membranes, soit l'équivalent de **4.2 m³**.

3.3.2 Distribution des eaux traitées

L'unité d'adoucissement desservira directement le réservoir de Noyers-Saint-Martin.

Les tuyauteries de refoulement et pièces spéciales, en inox 316 L, seront munies de vannes d'isolement, de piquages DN 15/20 pour la pose de capteurs de pression, manomètres, robinets de prise échantillon, etc...

3.3.3 Les rejets

A ce jour la nanofiltration est une des techniques les plus performantes pour la production d'eau potable.

Elle présente cependant l'inconvénient de produire des rejets qui sont généralement compris entre 30% et 15% du débit d'eau brute traitée. Dans le cas du forage de Noyers-Saint-Martin, elles représenteront **22%**.

Les rejets de la future unité de Noyers-Saint-Martin sont prévu d'être rejetés dans le réseau d'eau pluvial de la commune et traités par infiltration dans le sol.

La nanofiltration présente l'avantage d'utiliser très peu de réactifs. Comme expliqué plus haut dans ce mémoire, **la nanofiltration ne laisse passer qu'un certain type de composé, et ce qui est retenu par la nanofiltration est concentré, avant d'être renvoyé vers un autre étage de nanofiltration, qui va à nouveau concentrer ce rejet.**

Le séquestrant, (souvent à base de phosphonates), est le seul réactif ajouté. **On retrouve dans les concentrats les composés qui ont été retenus par les membranes, à la différence près qu'ils sont 6 à 7 fois plus concentrés que dans l'eau brute.**

Les rejets sont de deux types :

- **Rejet continu** des concentrats et du rinçage : le débit sera de $2.55 \text{ m}^3/\text{h}$, soit 25.5 m^3 sur 10 h (temps de fonctionnement de l'unité sur une journée).
- **Rejets ponctuels** issus du Nettoyage En Place des membranes : 4.2 m^3 en une seule fois à raison de 4 à 6 lavages annuels.

L'ensemble de ces rejets sera envoyé vers une aire d'infiltration.

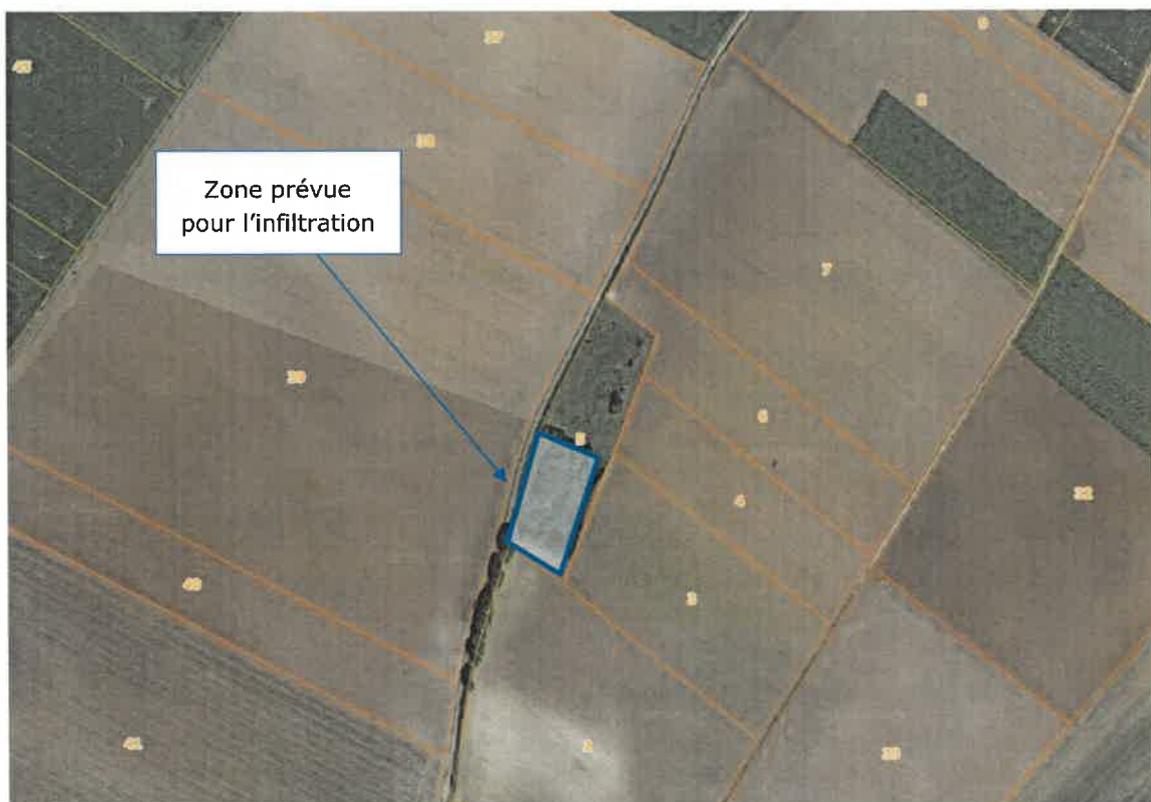
3.3.4 L'aire d'infiltration des concentrats

3.3.4.1 La zone d'infiltration

La masse d'eau souterraine concernée est la « Craie Picarde » pour le captage de Noyers-Saint-Martin.

La zone choisie pour l'infiltration se situe sur la partie sud de la commune, sur la parcelle section U, n°5. D'après la carte IGN, l'altimétrie de la parcelle se situe entre 150 m NGF et 152 m NGF.

Le rejet se fera depuis l'usine de traitement via le réseau pluvial communal jusqu'à l'aire d'infiltration.



3.3.4.2 Dimensionnement

La zone d'infiltration devra être capable de gérer les volumes quotidiens des rejets continus. Les volumes discontinus liés au nettoyage des membranes ne sont pas pris en compte car trop peu fréquents et ne pourront avoir lieu que lors d'un arrêt de l'unité de traitement.

Le débit de rejet des concentrats est de $2.55 \text{ m}^3/\text{h}$. Etant donné un fonctionnement de 10 heures par jour, le débit d'alimentation à prendre en compte est de **$25.5 \text{ m}^3/\text{j}$.**

Dans le cadre de cette étude, deux essais de perméabilité ont été réalisés au niveau de la parcelle qui sera utilisée pour l'infiltration :

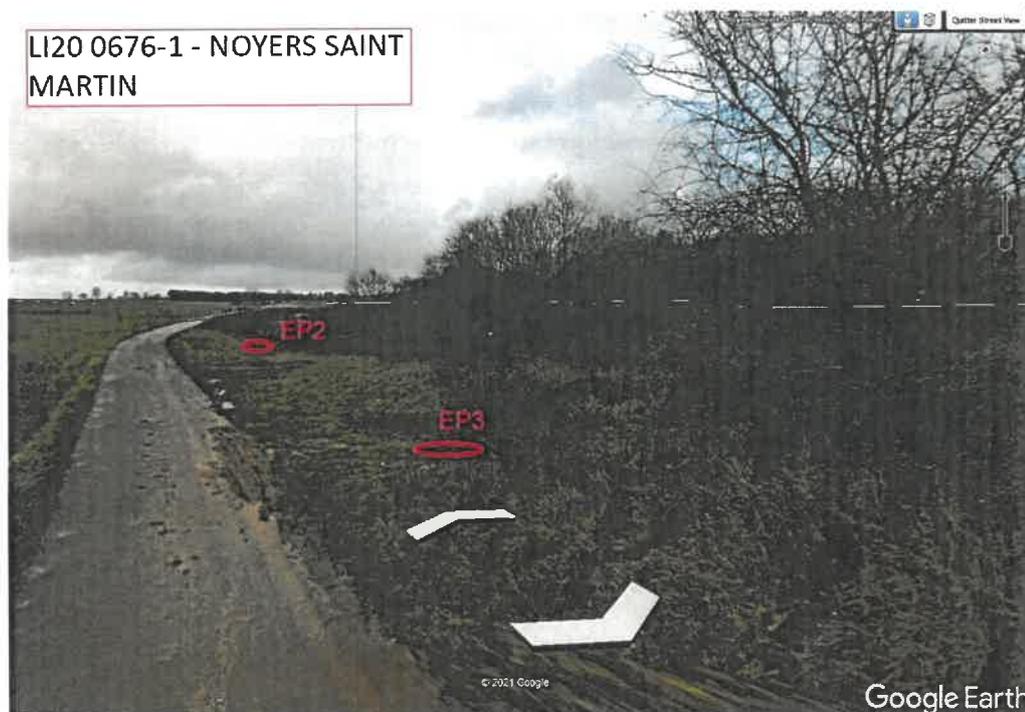


Figure 8 - Localisation des essais de perméabilité (Source : Rapport : ESIRIS)

Les **perméabilités** mesurées au droit des sondages sont les suivantes :

Sondage	Perméabilité
EP 2	0.0000007 m/s = 7.0×10^{-7} m/s
EP 3	0.00000073 m/s = 7.3×10^{-7} m/s

Cela représente une **perméabilité moyenne de 7.15×10^{-7} m/s, soit 2.6 mm/h.**

Si l'on tient compte d'une pluviométrie décennale de l'ordre de 43,2 mm / 24h (source Météo France ; Beauvais-Tillé 1963-2003), on obtient une perméabilité résiduelle arrondie à 1.8 mm/h.

La capacité d'infiltration du sol est donc de 0.8 mm/h.

La surface totale requise pour infiltrer le débit moyen journalier est de 1372 m² (débit moyen journalier/24h/capacité d'infiltration).

La parcelle dispose d'environ 2600 m² de surface disponible, ce qui est suffisant pour permettre l'infiltration des rejets du concentrat.

CHAPITRE 4 – RAISONS POUR LESQUELLES LE PROJET A ÉTÉ RETENU

La décarbonatation est un procédé qui permet de réduire la dureté de l'eau. En effet, une eau dure peut avoir plusieurs conséquences :

- Favoriser l'achat de l'eau en bouteille par les consommateurs ;
- Provoquer des irritations de peau, dessèchement des cheveux et des dépôts visibles (salles de bains, cuisines, vaisselle...) ;
- Entraîner chez le consommateur une surconsommation de détergents et de produits d'entretien ;
- Réduire de 25 à 30% de la durée de vie des appareils électroménagers et d'augmenter leur consommation énergétique ;
- Entraîner des dépôts de calcaires dans les réseaux de distribution générant une perte de débit, de pression, et des défauts de fonctionnement des organes de régulation et des compteurs.

Pour faire face à ce problème, plusieurs techniques de traitement de la dureté de l'eau ont été comparées :

- Décarbonatation sur clarificateur (par décantation) ;
- Décarbonatation catalytique sur lit de sable ;
- Décarbonatation sur résine échangeuse d'ion ;
- Adoucissement sur résine échangeuse d'ion ;
- Osmose Inverse Basse Pression (nano filtration) ;
- Décarbonatation électrolyte (Procédé breveté qui n'a pas été considéré dans la suite de l'étude).

Chacune de ces filières de traitement a été analysée en fonction des critères suivants : le débit à traiter, la qualité de l'eau brute nécessaire, la qualité de l'eau traitée, le type de filtre, les équipements à mettre en place, les lavages nécessaires, les sous-produits, l'exploitation, les coûts d'investissement et d'exploitation, l'incidence sur le milieu naturel, etc...

Suite à l'étude comparative effectuée par SOGETI Ingénierie, le procédé de décarbonatation par Osmose Inverse Basse Pression s'est avéré être la solution la moins impactante pour le milieu récepteur.

Les membranes d'OIBP permettent en effet :

- **Un traitement multi-paramètres** : Les membranes d'OIBP sont en mesure de retenir tous les polluants potentiellement présents dans une eau (dont la dureté, les perchlorates, les sulfates, le sélénium et le nickel).
- **Une consommation en réactifs limitée** : Le traitement des eaux par OIBP ne requiert pas de réactifs chimiques en phase d'exploitation, en dehors des réactifs de lavage utilisés pour empêcher le colmatage irréversible des membranes (phosphonates)
- **De la simplicité et de la modularité** : Les systèmes de filtration membranaire sont entièrement automatisés, ne nécessitent pas de réglage en fonction de la variation de la qualité de l'eau et sont facilement extensibles, grâce à la possibilité d'ajout de modules.

La commune de Noyers-Saint-Martin a donc retenu la filière de traitement par Osmose Inverse Basse Pression, solution la moins impactante pour le milieu récepteur et permettant une plus grande facilité d'exploitation.

CHAPITRE 5 – CONTEXTE RÉGLEMENTAIRE

Le projet considéré sur la commune de Noyers-Saint-Martin prévoit la création d'une unité d'adoucissement des eaux par le procédé d'Osiose Inverse Basse Pression. Les concentrats issus du procédé seront évacués via le réseau pluvial communal puis infiltrés sur une parcelle située au sud de la commune. Un tel rejet est soumis à la réalisation d'un dossier d'autorisation au titre de la Loi sur l'Eau. Ce dossier inclut aussi une évaluation des incidences sur les sites Natura 2000 situés à proximité de la zone du projet.

Le contenu du dossier d'autorisation est fixé par l'article R181-13 du Code de l'Environnement.

1. NOMENCLATURE DE RÉFÉRENCE À L'ARTICLE R214-1 DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT

Ce projet concerne la rubrique 2.1.3.0 de la nomenclature des Installations, Ouvrages, Travaux et Activités (IOTA), en application des articles L.214-1 à L.214-3 du Code de l'Environnement :

Titre II : REJETS

Rubrique 2.3.1.0 : Rejets d'effluents sur le sol ou dans le sous-sol, à l'exclusion des rejets visés à la rubrique 2.1.5.0, des rejets des ouvrages visés aux rubriques 2.1.1.0, 2.1.2.0, des épandages visés aux rubriques 2.1.3.0 et 2.1.4.0, ainsi que des réinjections visées à la rubrique 5.1.1.0 : **Autorisation**

L'unité d'adoucissement va créer des rejets issus du procédé d'Osiose Inverse Basse Pression. Ces rejets seront évacués via le réseau pluvial communal avant d'être infiltrés dans le milieu naturel sur une parcelle située au sud de la commune.

Dans le cadre de cette rubrique, le rejet des eaux issues du procédé de traitement est soumis au seuil d'Autorisation.

2. EVALUATION ENVIRONNEMENTALE

Le tableau annexé à l'article R.122-2 et l'article R.122-17 du Code de l'Environnement établissent une liste de catégories de projets, plans et programmes devant faire l'objet d'une évaluation environnementale ou d'un examen au cas par cas afin de déterminer, au regard de leurs possibles impacts notables sur l'environnement, si une évaluation environnementale doit être réalisée. Cette décision est prise par l'autorité environnementale.

Au regard des caractéristiques du projet, ce dernier n'est pas soumis à examen au cas par cas, ni à évaluation environnementale, puisqu'il n'est concerné par aucune des catégories de projet et rubriques de l'annexe à l'article R.122-2 du Code de l'Environnement.

CHAPITRE 6 – DOCUMENT D'INCIDENCES

1. CONTEXTE GEOGRAPHIQUE ET TOPOGRAPHIQUE

Le projet d'implantation d'une usine d'adoucissement est situé sur le territoire communal de Noyers-Saint-Martin, située au nord-est de Beauvais, dans le département de l'Oise.

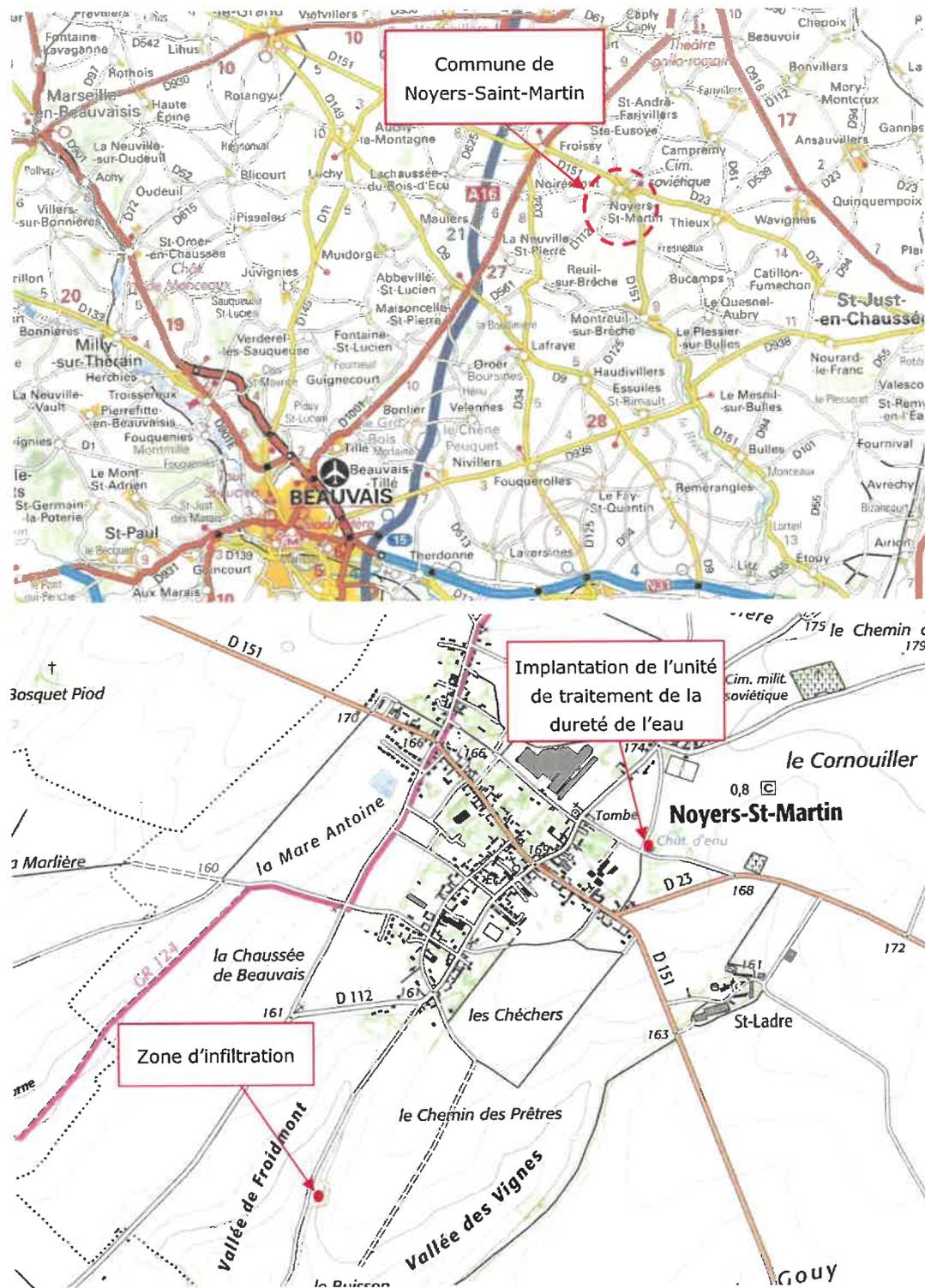


Figure 9 - Localisation du projet (Source : Geoportail.gov.fr)

2. CONTEXTE CLIMATIQUE

Le département de l'Oise est caractérisé par un climat océanique tempéré, doux et humide. Les vents prédominants vont d'ouest à sud-ouest et apportent des perturbations naissant sur l'Atlantique.

D'après les données climatologiques de la station Météo-France de Beauvais-Tillé (la plus proche de la zone d'étude), la pluviométrie moyenne annuelle est de 669.4 mm. La figure ci-dessous montrent que les mois les plus secs sont février et avril, tandis que les mois les plus humides sont octobre et décembre.

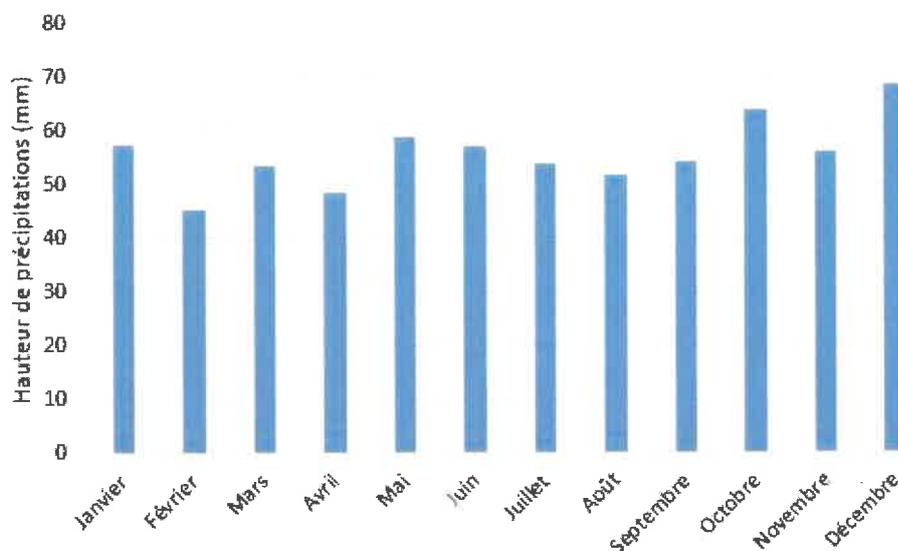


Figure 10 - Hauteurs de précipitations moyennes (Source : Données Météo-France de la station Beauvais-Tillé 1981-2010)

3. CONTEXTE GEOLOGIQUE

3.1 DONNÉES GÉNÉRALES

Les cartes géologiques au 1/50 000^{ème} du BRGM (Feuille n°80 – Saint-Just-en-Chaussée) permettent d'identifier les formations géologiques présentes au niveau de la commune de Noyers-Saint-Martin.

La quasi-totalité du territoire, repose en majeure partie sur des limons à silex et des limons de plateaux. Les coteaux qui soulignent les fonds de vallons laissent apparaître quant à eux des linéaires de craie blanche à silex, et parfois de craie sans silex localement phosphatée. Dans le creux des vallons, ce sont des colluvions de fond de vallée sèche qui composent le substrat.

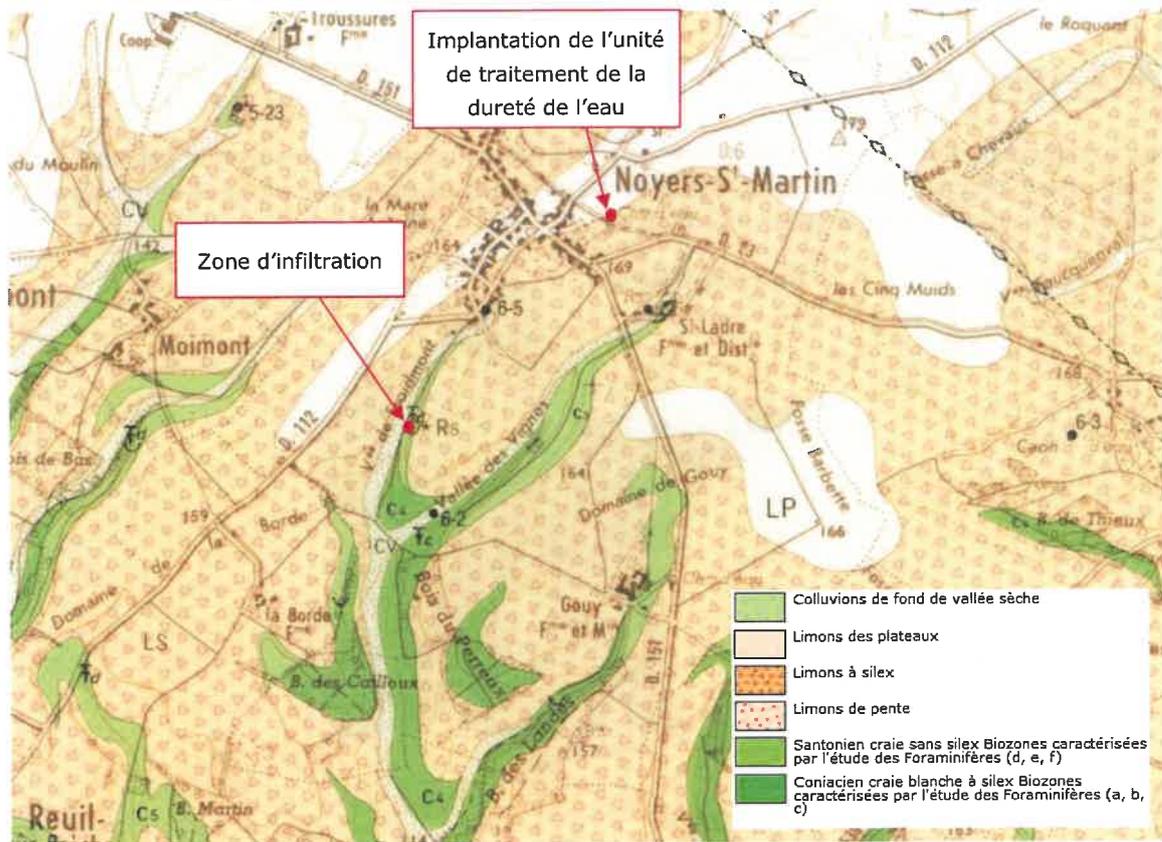


Figure 11 - Extrait de la carte géologique du BRGM centré sur la commune de Noyers-Saint-Martin (Source : Cartographie au 1/50 000^{ème} du BRGM, Infoterre.brgm.fr)

3.2 ÉTUDES GÉOTECHNIQUES RÉALISÉES AU DROIT DE LA ZONE D'INFILTRATION

Des investigations géotechniques ont été réalisées par Esiris Group en août 2021 afin de caractériser la future zone d'infiltration. Pour cela, deux sondages et essais de perméabilité de type Porchet ont été effectués.

Les résultats des essais de perméabilité sont les suivants :

Sondage	Nature des sols	Perméabilité (m/s)
EP2	<ul style="list-style-type: none"> De 0 m à 0.40 m de profondeur : Terre végétale De 0.40 m à 0.90 m de profondeur : Limon crayeux 	7.0×10^{-7}
EP3	<ul style="list-style-type: none"> De 0 m à 0.30 m de profondeur : Terre végétale De 0.30 m à 0.85 m : Limon crayeux 	7.3×10^{-7}

La perméabilité moyenne du sol au niveau de cette zone est de 7.15×10^{-7} m/s, caractérisant des sols limoneux crayeux à perméabilité faible.

4. CONTEXTE HYDROGRAPHIQUE

La commune de Noyers-Saint-Martin se trouve à la limite entre les bassins hydrographiques de la Seine et des cours d'eau côtiers normands et du bassin Artois-Picardie. La commune est aussi située de part et d'autre du bassin versant de la Brèche et de celui de l'Avre.

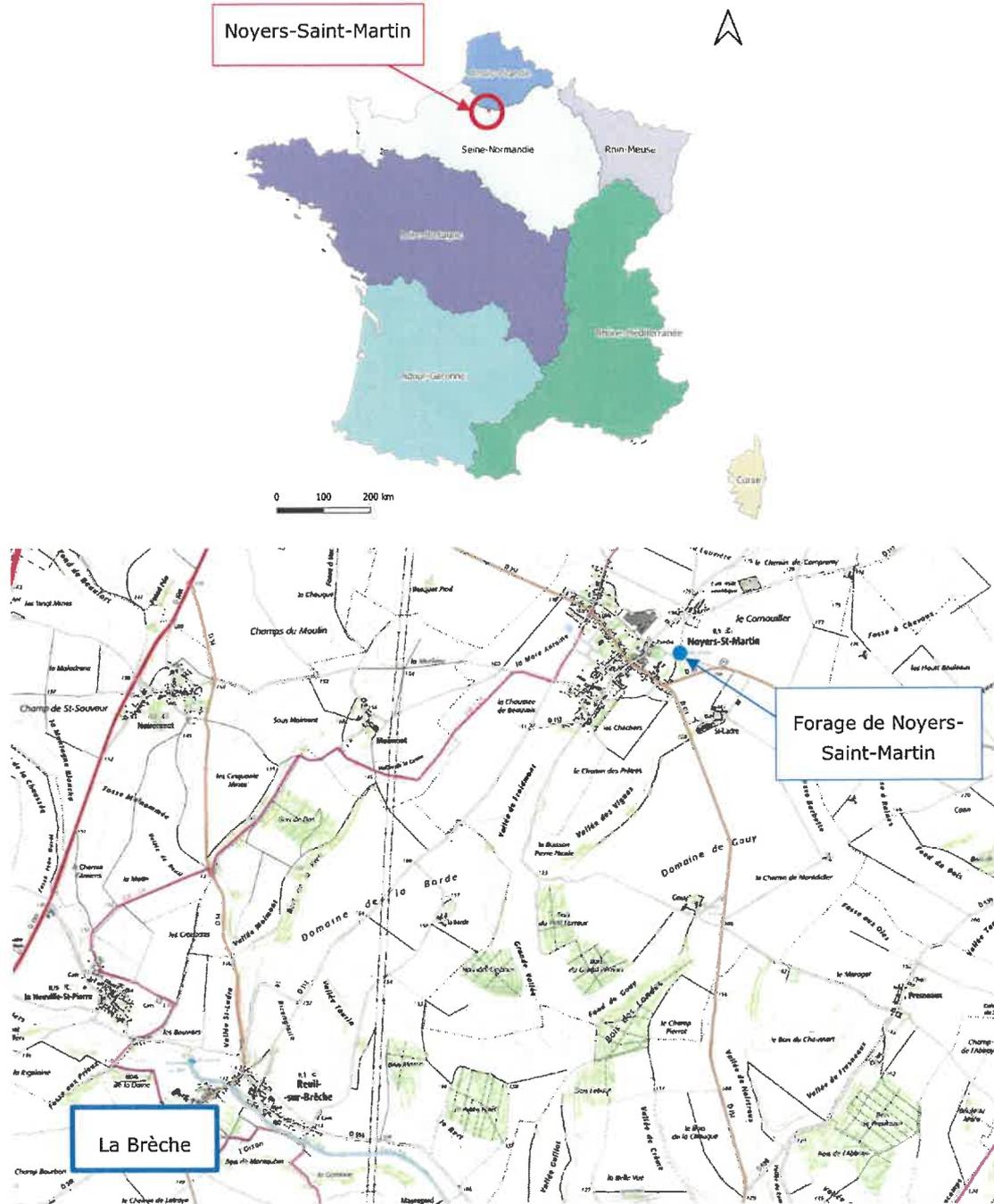


Figure 12 - Carte de situation des bassins hydrographiques nationaux et hydrographie dans le secteur de Noyers-Saint-Martin

Il n'y a pas de cours d'eau permanent sur le territoire communal de Noyers-Saint-Martin. La Brèche, affluent en rive droite de l'Oise, se trouve à environ 4.6 km au sud du forage communal.

5. CONTEXTE HYDROGEOLOGIQUE

5.1 MASSES D'EAUX SOUTERRAINES

Le territoire communal de Noyers-Saint-Martin se situe au droit de plusieurs masses d'eau souterraines :

- Craie Picarde : FRHG205
- Craie de la moyenne vallée de la Somme : FRAG012
- Albien-néocomien captif : FRHG218

La masse d'eau principale concernée par le projet de l'unité d'adoucissement est la masse d'eau souterraine : Craie Picarde (FRHG205). Cette masse d'eau fait partie du Schéma Directeur d'Aménagement des Eaux du bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers normands.

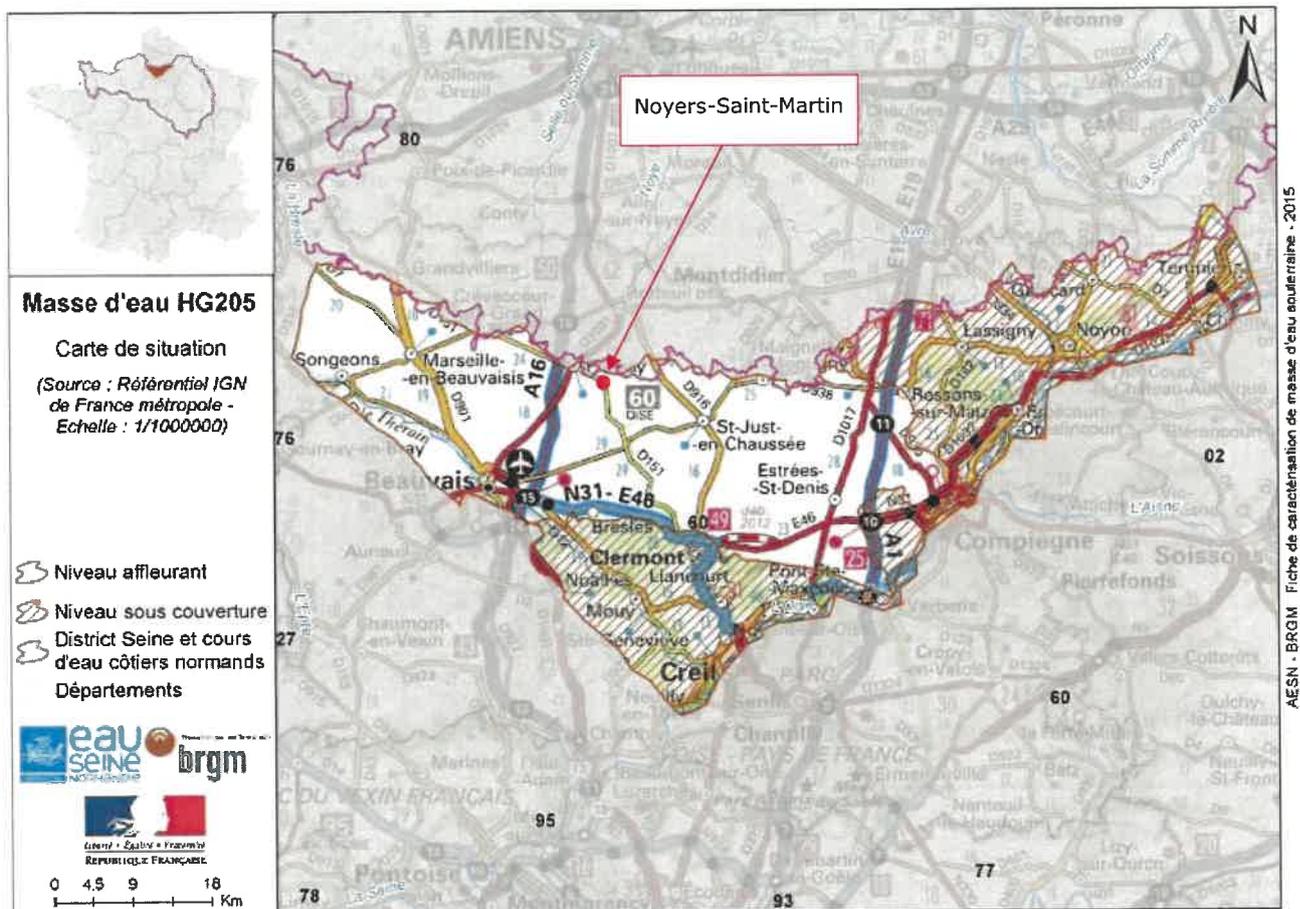


Figure 13 - Carte de situation de la masse d'eau souterraine HG205 (Source : Sigessn.brgm.fr)

La Masse d'Eau SOuterraine HG205 correspond aux plateaux et plaines crayeuses de Picardie. Elle est délimitée au sud-est par l'Oise et au sud-ouest par les terrains jurassiques surélevés du Pays de Bray. En profondeur, les argiles de Gault délimitent les Masses d'Eau SOuterraines HG205 et HG218.

Ces argiles de Gault de l'Albien supérieur, imperméables et épaisses constituent une barrière étanche avec les formations sableuses de l'Albien sous-jacentes (Masse d'eau HG218).

Le régime de la nappe de la craie est libre dans toutes les zones situées hors recouvrement imperméable ou semi-perméable, c'est-à-dire principalement sous les Plateaux Picard et du Pays de Thelle. La piézométrie de la nappe reproduit, mais de façon très atténuée, l'allure de la surface topographique.

La nappe est drainée par les vallées humides et plus localement par les vallons secs et restitue ses réserves au cours d'eau (Aronde, Divette, Matz, Brèche et Thérain), leur assurant des étiages soutenus.

La nappe de la craie constitue une ressource en eau importante, tant par son extension que par son degré d'exploitation.

D'après l'atlas hydrogéologique du département de l'Oise (figure ci-dessous), la commune de Noyers-Saint-Martin se trouve au niveau de la ligne de partage des eaux souterraines.



Figure 14 - Extrait de l'atlas hydrogéologique du département de l'Oise 2012

6. LOCALISATION DES OUVRAGES DE LA BANQUE DU SOUS-SOL

Plusieurs ouvrages de la banque du sous-sol sont recensés à proximité de la zone du projet. Ceux-ci sont listés ci-dessous :

Identifiant national	Ancien code	Adresse	Cote du sol (m NGF)	Profondeur du puits (m)	Profondeur eau (m)
BSS000FPZY	00806X0044/P	Ancien puits communal, route de Froissy	166		
BSS000FPZX	00806X0043/P	Ancien puits communal, route de Froissy	164		
BSS000FPZT	00806X0039/PC		172	86.00	
BSS000FPZW	00806X0042/P	Ancien puits communal rue grande	167		
BSS000FPYH	00806X0005/PC	Puis absorbant pour les HLM	165	40.00	
BSS000FPZV	00806X0041/P	Ancien puits communal, ruelle de la rue Grande	165		
BSS000FPZU	00806X0040/P	Ancien puits communal, chemin de Beauvoir	161		
BSS000FPXN	00805X0051/P		156	53.30	
BSS000FPWE	00805X0019/P	Puits communal hameau de Moimont	158.5	38.90	
BSS000FPXF	00805X0044/P	Ancien puits communal au hameau de Noiremont	159	49.48	
BSS000FPWJ	00805X0023/F	Râperie sucrerie Bresles	154	151.80	
BSS000FPVT	00805X0008/P	Puits de l'ancienne râperie	149	45.00	
BSS000FPYD	00806X0001/PC	Puits de la Ferme Sainte Beuve	164	80.00	35.09 m le 15/05/2001 39.17 m le 10/10/2005
BSS003KIBI	BSS003KIBI/X		161.54		

Ces différents ouvrages peuvent représenter des cibles potentielles, sensibles à la contamination des eaux souterraines.

D'après les données du BRGM, des mesures de profondeur de la nappe ont été effectuées au niveau de l'ouvrage BSS00FPYD situé à environ 1.5 km au nord-est de la future zone d'infiltration des eaux. Au niveau de cet ouvrage, les eaux souterraines ont été mesurées à 35.09 m et 39.17 m de profondeur respectivement le 15/05/2001 et le 10/10/2005.

Il est à noter qu'aucun ouvrage n'est référencé dans un rayon de 500 m autour de la future zone d'infiltration. L'ouvrage le plus proche est le suivant : BSS000FPZU. Il est situé à environ 759 m au nord de la future zone d'infiltration, sa profondeur n'est pas renseignée dans la base de données.

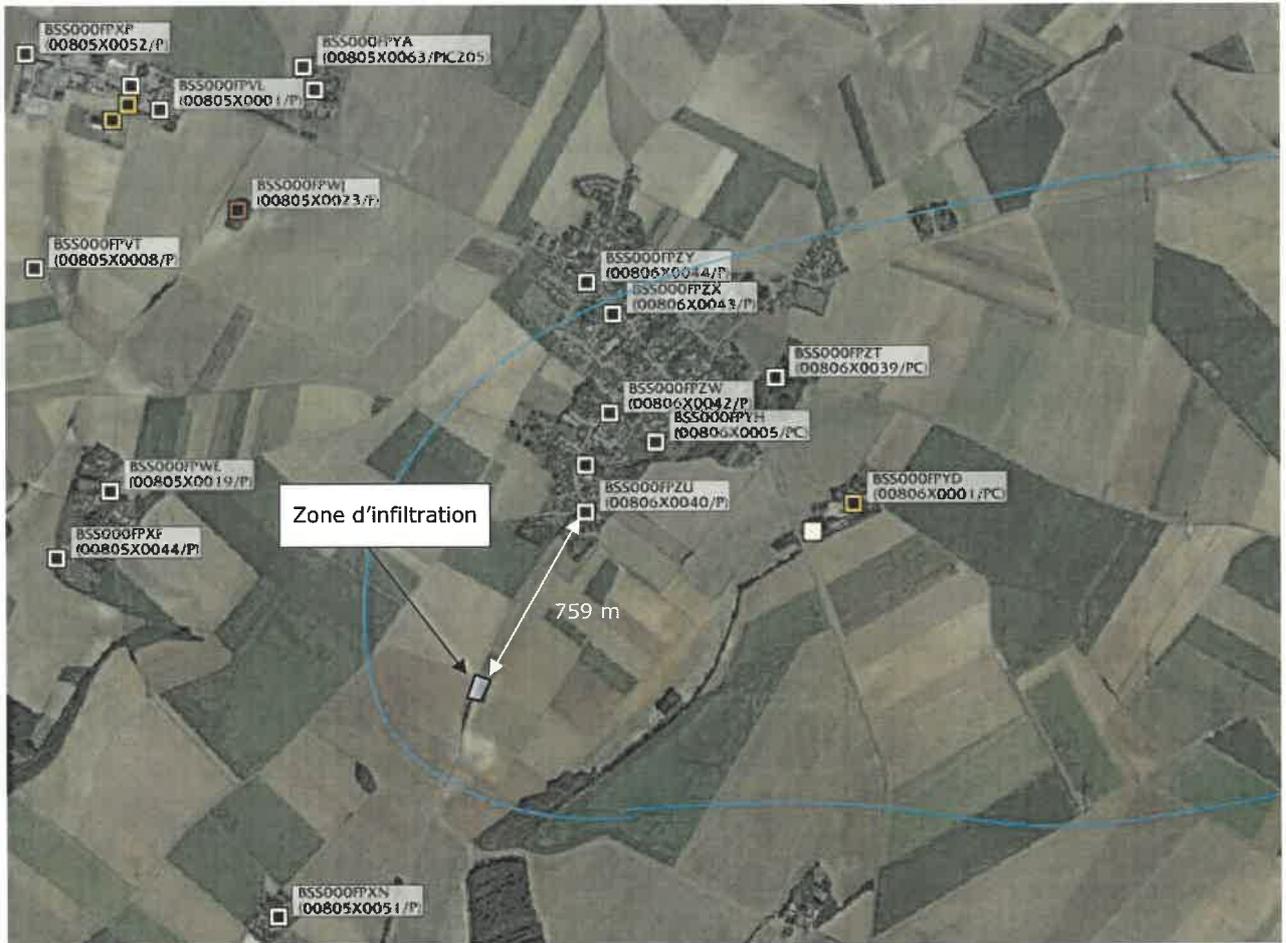


Figure 15 - Localisation des ouvrages de la banque du sous-sol situés à proximité du projet (Source : Infoterre.brgm.fr)

7. USAGES DE L'EAU

7.1 PÉRIMÈTRES DE PROTECTION DU CAPTAGE DE NOYERS-SAINT-MARTIN

La figure ci-dessous détaille les périmètres de protection du captage de Noyers-Saint-Martin.

L'unité d'adoucissement de l'eau sera située dans l'enceinte du forage existant, et sera donc située dans le périmètre rapproché du captage. La zone d'infiltration choisie pour l'infiltration des eaux est située en dehors des périmètres de protection du captage communal.

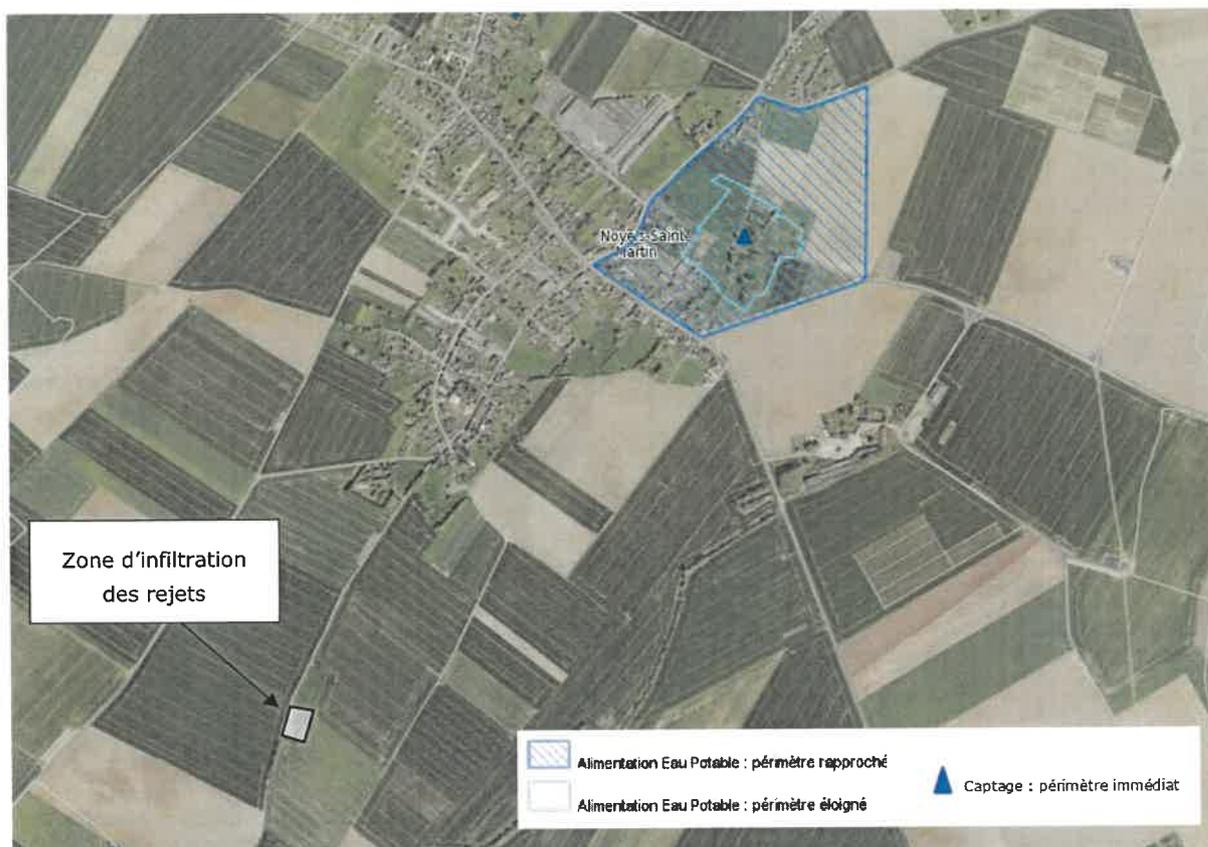


Figure 16 - Périmètres de protection du captage AEP de Noyers-Saint-Martin

7.2 AIRE D'ALIMENTATION DE CAPTAGE

Le captage de Noyers-Saint-Martin est situé dans la Zone de Protection de l'Aire d'Alimentation du Captage de Vendeuil-Caply (BSS 0080-2X-0034). Ce captage a été désigné **prioritaire Grenelle**.

Cette zone de protection a été délimitée par le préfet de l'Oise le 10 janvier 2019.

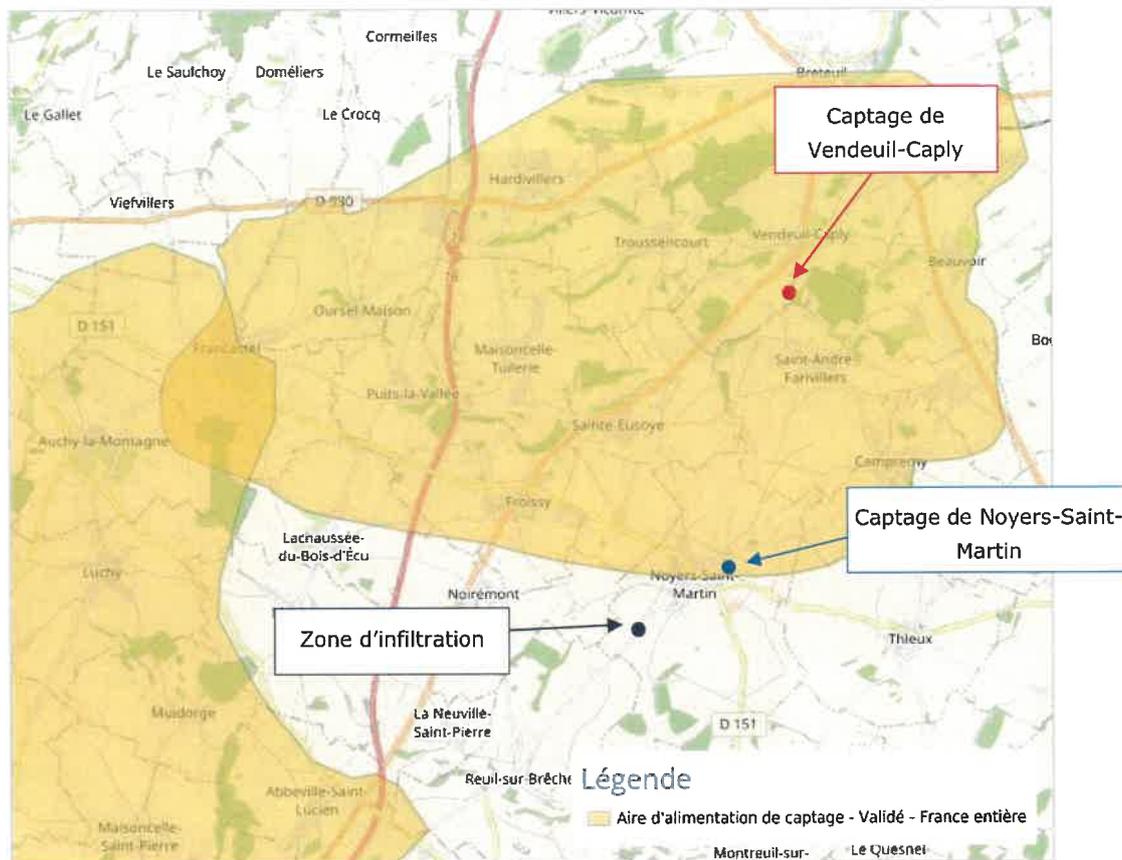


Figure 17 - Aire d'Alimentation du Captage de Vendeuil-Caply

L'article 3 de l'arrêté indique qu'un programme d'action, en vue d'améliorer la qualité des eaux du captage sur l'aire d'alimentation doit paraître dans l'année suivant la signature de l'arrêté de délimitation.

Un Diagnostic Territorial Multi-pressions (DMTP) a été réalisé pour ce captage. Ce diagnostic préalable sert à définir ensuite le programme d'action. Les actions prévues dans le programme seront des actions volontaires (et non des prescriptions imposées par un arrêté).

La zone d'infiltration des eaux de traitement est située en dehors de la Zone de Protection de l'Aire d'Alimentation du Captage de Vendeuil-Caply.

8. MILIEUX NATURELS

8.1 ZNIEFF

Les Zones Naturelles d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) délimitent des secteurs du territoire identifiés pour l'intérêt de leur faune, de leur flore ou des associations qu'ils portent. Le texte applicable est la circulaire n° 91/71 du 14 mai 1991. Les ZNIEFF sont un outil de connaissance dépourvu de portée juridique en lui-même. Cependant, les communes doivent prendre en compte la présence des ZNIEFF dans le cadre de l'élaboration des documents d'urbanisme.

D'après l'Inventaire National du Patrimoine Naturel, il existe deux types de ZNIEFF :

- **Les ZNIEFF de type I** : ce sont des espaces homogènes écologiquement, définis par la présence d'espèces, d'associations d'espèces ou d'habitats rares, remarquables ou caractéristiques du patrimoine naturel régional. Ce sont les zones les plus remarquables du territoire ;
- **Les ZNIEFF de type II** : ce sont des espaces qui intègrent des ensembles naturels fonctionnels et paysagers, possédant une cohésion élevée et plus riches que les milieux alentours.

L'unité de traitement des eaux et la zone prévue pour infiltrer les eaux de l'unité de traitement ne sont pas comprises dans l'emprise d'une ZNIEFF.

En revanche, plusieurs ZNIEFF sont situées à proximité de la commune, il s'agit de :

- ZNIEFF de type I (220014315) : Larris des vallées sèches de Moimont à Reuil-sur-Brèche
- ZNIEFF de type I (220013620) : Bois et Larris de Sainte Eusoye et de la Barentaine

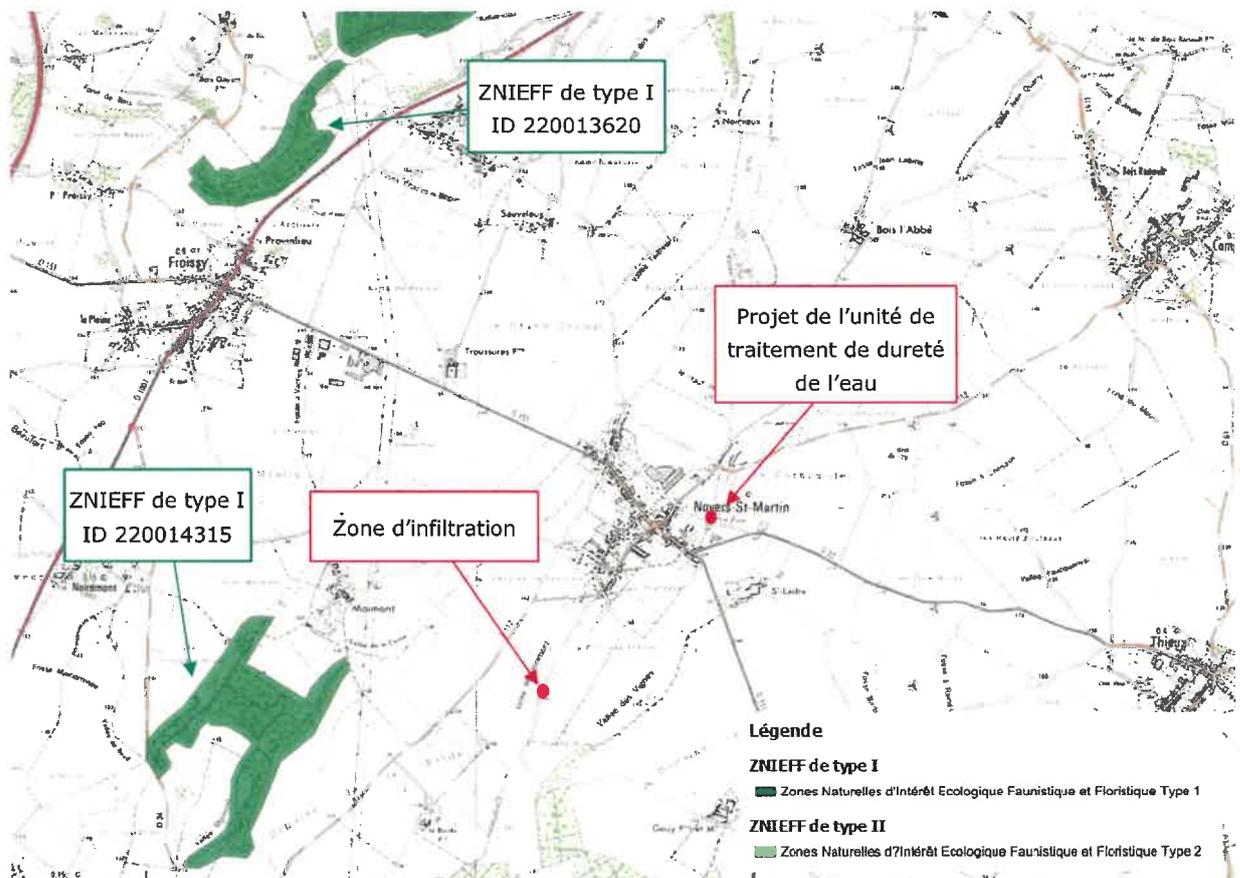


Figure 18 - Situation du projet par rapport aux ZNIEFF de type I et II

8.1 NATURA 2000

L'Union Européenne s'est engagée à enrayer la perte de la biodiversité sur ses territoires en créant un réseau de sites écologiques nommé Sites Natura 2000. Avec plus de 23 700 sites terrestres et marins, il s'agit du plus vaste réseau de sites protégés au monde. Ce réseau est fondé sur la mise en application de deux directives européennes :

- **La Directive Oiseaux** : Celle-ci a pour objet la conservation de toutes les espèces d'oiseaux sauvages et définit les règles encadrant leur protection, leur gestion et leur régulation. Elle s'applique aux oiseaux ainsi qu'à leurs œufs, à leurs nids et à leurs habitats. Certaines espèces nécessitant une attention particulière afin d'assurer leur survie, précisées à l'annexe I, font l'objet de mesures spéciales concernant leur habitat. Ces espèces, ainsi que les espèces migratrices dont la venue est régulière, sont protégées dans des sites Natura 2000 dits zones de protection spéciale (ZPS) ;
- **La Directive Habitats faune et flore** : Celle-ci a pour objet la conservation des habitats naturels et de la faune et de la flore sauvages. Les annexes I et II de cette directive listent les types d'habitats naturels et les espèces animales et végétales dont la conservation nécessite la désignation de sites Natura 2000 dits Zones Spéciales de Conservation (ZSC).

Le projet d'unité de traitement des eaux, ainsi que la zone d'infiltration, ne sont pas situés dans l'emprise d'un site Natura 2000.

En revanche, un site Natura 2000 éclaté est situé à proximité, il s'agit de :

- Site Natura 2000 Directive Habitats (identifiant national FR2200369) : Réseau de coteaux crayeux du bassin de l'Oise aval (Beauvaisis)

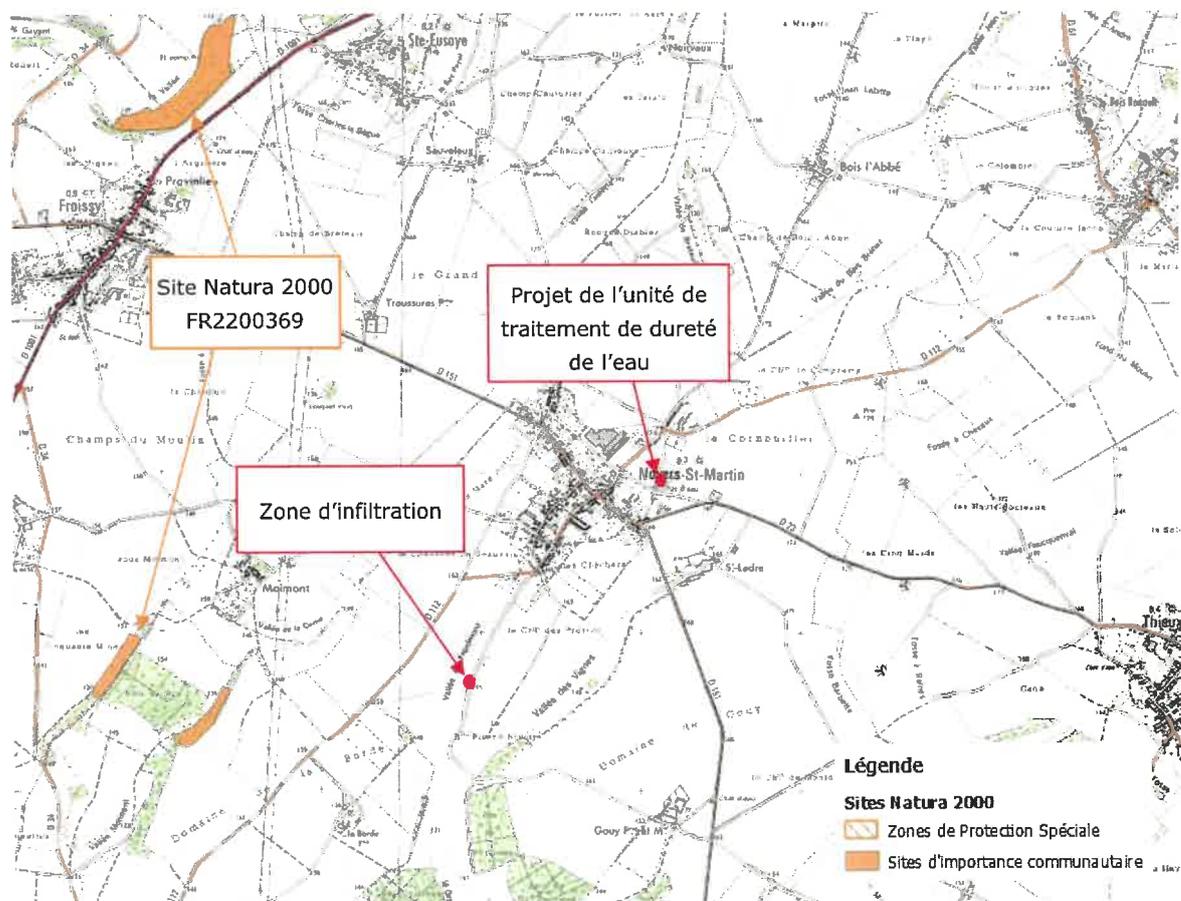


Figure 19 - Localisation des sites Natura 2000 situés à proximité du projet

L'évaluation des incidences du projet sur les sites Natura 2000 situés à proximité est présentée dans le chapitre « Evaluation des incidences sur les sites Natura 2000 ».

8.2 ZICO

La Directive européenne N°79/409 du 2 avril 1979 concernant la conservation des oiseaux (dite directive oiseaux) vise à assurer la préservation durable de toutes les espèces d'oiseaux vivant naturellement à l'état sauvage. L'inventaire des Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux (ZICO) est basé sur des critères scientifiques.

La commune de Noyers-Saint-Martin ne fait pas partie des secteurs classés en ZICO.

8.3 ZONES HUMIDES

Selon le Code de l'Environnement, les zones humides sont des « terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire ; la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année ». La réglementation vise à préserver et protéger les écosystèmes aquatiques et les zones humides dans le but de contribuer à une gestion équilibrée de la ressource en eau.

Il n'y a pas de zones humides identifiées sur le territoire de Noyers-Saint-Martin, ni de zone à dominante humide.

8.4 PARCS NATIONAUX ET RÉGIONAUX

Les Parcs naturels régionaux (PNR) sont des territoires protégés et habités, majoritairement situés dans des zones fragiles à haute valeur environnementale.

L'emprise du projet n'est pas située au sein d'un parc national ou régional.

8.5 FORÊTS DE PROTECTION

A l'origine, ce dispositif visait à pérenniser les espaces boisés dont les fonctions en termes de maintien des sols de montagne ou de protection contre un risque naturel étaient avérées. Aujourd'hui, ce classement inclut également des zones boisées d'intérêt écologique ou participant à la qualité de vie sur une zone donnée.

Le projet ne se situe pas au sein d'un périmètre de forêt de protection.

9. SITES PROTÉGÉS ET MONUMENTS HISTORIQUES

Les monuments naturels et les sites naturels de caractère artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque, protégés par la loi du 2 mai 1930, impliquent au nom de l'intérêt général leur conservation en l'état et la préservation de toutes atteintes graves. La politique des sites a pour objectif de préserver les espaces de qualité et remarquables au plan paysager. Tous les travaux susceptibles de modifier l'état ou l'aspect des lieux d'un site sont soumis au contrôle du Ministre chargé des sites ou du Préfet du département.

9.1 SITES CLASSÉS

Le classement concerne des espaces naturels ou bâtis, quelle que soit leur étendue. Cette procédure est très utilisée dans le cadre de la protection d'un "paysage", considéré comme remarquable ou exceptionnel.

En site classé, toute modification de l'état ou l'aspect du site est soumise à autorisation spéciale (art. L. 341-10 du code de l'environnement), délivrée, en fonction de la nature des travaux, soit par le ministre chargé des sites après avis de la Commission Départementale de la Nature, des Paysages et des Sites (CDNPS) voire de la Commission supérieure, soit par le préfet du département qui peut saisir la CDNPS mais doit recueillir l'avis de l'Architecte des Bâtiments de France (ABF).

Il n'y pas de site classé à proximité de la zone du rejet.

9.2 SITES INSCRITS

Un site inscrit est un espace naturel ou bâti de caractère artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque qui nécessite d'être conservé.

L'inscription entraîne pour les maîtres d'ouvrages l'obligation d'informer l'administration de tous projets de travaux de nature à modifier l'état ou l'aspect du site, quatre mois au moins avant le début de ces travaux. L'Architecte des Bâtiments de France (ABF) émet un avis simple et qui peut être tacite sur les projets de construction, et un avis conforme = accord exprès sur les projets de démolition (R.425-18 code de l'urbanisme).

La commission départementale de la nature, des paysages et des sites (CDNPS) peut être consultée dans tous les cas, et le ministre chargé des sites peut évoquer les demandes de permis de démolir.

Il n'y a pas de site inscrit à proximité de la zone du rejet.

9.3 MONUMENTS HISTORIQUES

Un monument historique est un monument ou une entité recevant par arrêté un statut juridique destiné à le protéger, du fait de son intérêt historique, artistique ou architectural.

Toute modification effectuée dans le champ de visibilité d'un bâtiment classé doit obtenir l'accord de l'Architecte des Bâtiments de France (ABF). Est considéré dans le champ de visibilité du monument tout autre immeuble distant de celui-ci de moins de 500 m et visible de celui-ci ou en même temps que lui.

Aucun monument historique n'est situé dans un périmètre de moins de 500 m de la zone du rejet.

10. RISQUES NATURELS

10.1 INONDATIONS PAR DÉBORDEMENT DE COURS D'EAU

Il n'y a pas de cours d'eau permanent sur la commune de Noyers-Saint-Martin. Il n'y a donc pas de risque d'inondation par débordement de cours d'eau.

10.2 INONDATIONS PAR REMONTÉE DE NAPPE

La cartographie nationale des zones sensibles aux inondations par remontée de nappe permet de localiser les zones où il y a de fortes probabilités d'observer des débordements par remontée de nappe, soit par l'émergence de la nappe au niveau du sol ou bien par l'inondation des sous-sols à quelques mètres sous la surface du sol.

La cartographie ci-dessous montre que la zone choisie pour le rejet des eaux est identifiée comme « Potentiellement sujette aux inondations de cave ».

La zone du captage n'est pas située dans une zone sensible aux remontées de nappe.

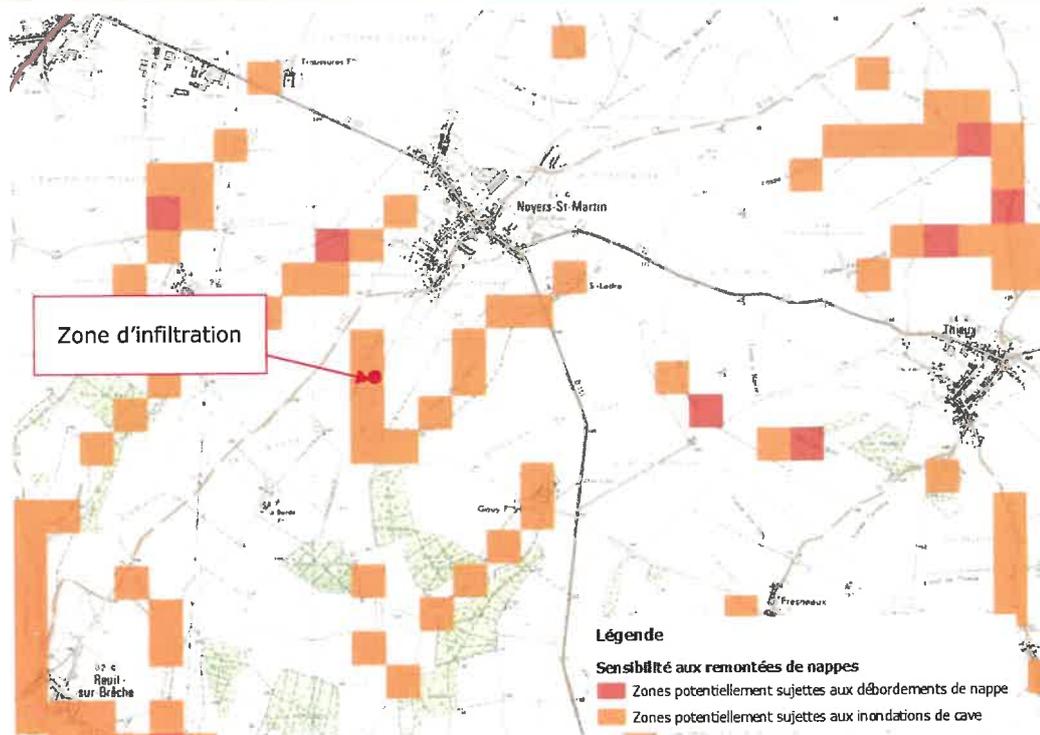


Figure 20 - Cartographie de l'aléa remontée de nappe (Source : Georisques.gouv.fr)

10.3 CAVITÉS SOUTERRAINES

D'après les cartes en ligne disponibles sur Georisques.gouv.fr, **aucune cavité souterraine n'a été recensée sur le territoire communal.**

10.4 EXPOSITION AU RETRAIT-GONFLEMENT DES ARGILES

Les sols argileux possèdent la propriété de voir leur consistance se modifier en fonction de leur teneur en eau. Ainsi, lorsque la teneur en eau augmente dans un sol argileux, on assiste à une augmentation du volume de ce sol, on parle alors de « gonflement des argiles ». Au contraire, une baisse de la teneur en eau provoquera un phénomène inverse de rétractation ou « retrait des argiles ».

La carte d'exposition au retrait-gonflement des sols argileux est présentée ci-dessous. Cette figure montre que le site d'étude est situé dans une zone d'exposition moyenne au retrait-gonflement des argiles.



Figure 21 - Carte d'exposition au retrait-gonflement des argiles (Source : Georisques.gouv.fr)

CHAPITRE 7 – ANALYSE DES INCIDENCES DU PROJET SUR LES MILIEUX

Cette partie analyse les incidences du projet :

- Sur les différents compartiments du milieu décrit auparavant : contexte géologique, hydrogéologique, hydrologique, milieux naturels et patrimoine...
- Pour la globalité du projet : en phase travaux et en phase de fonctionnement

1. PRÉSENTATION DU MILIEU RÉCEPTEUR

Sur la commune de Noyers-Saint-Martin, la masse d'eau concernée par les rejets est une masse d'eau souterraine : Craie Picarde (FRHG205).

Le bon état d'une eau souterraine est atteint lorsque son **état quantitatif** et son **état chimique** sont, au moins, "bons".

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

Le bon **état quantitatif** d'une eau souterraine est atteint lorsque les prélèvements ne dépassent pas la capacité de renouvellement de la ressource disponible, compte tenu de la nécessaire alimentation des écosystèmes aquatiques.

D'après les données de l'Agence de l'Eau Seine-Normandie et de l'état des lieux de 2019, la masse d'eau **Craie Picarde** est en « bon état » chimique et quantitatif. Son objectif de qualité est le bon état fixé en 2015.

Code européen de la ME	FRHG205
Nom de la ME	CRAIE PICARDE
Contexte hydrogéologique	SEDIMENTAIRE
Masse d'eau transbassin	Non
Objectifs du SDAGE 2016-2021	
Objectif chimique	Bon état 2015
Objectif quantitatif	Bon état 2015
Etat chimique 2019	
Etat chimique EDL 2019	bon
Niveau de confiance associé (de 1-faible à 3-fort)	3
Paramètres déclassants de l'état chimique	
Mode d'évaluation de l'état chimique	Etat mesuré
Etat quantitatif 2019	
Etat quantitatif EDL 2019	bon
Niveau de confiance associé (de 1-faible à 3-fort)	2
Paramètres déclassants de l'état quantitatif	
Mode d'évaluation de l'état quantitatif	Etat mesuré

Figure 22 - Etat des lieux de la masse d'eau FRHG205
 (Source : Agence de l'Eau Seine-Normandie)

Les eaux brutes pompées dans le forage de Noyers-Saint-Martin possèdent des concentrations en nitrates inférieures à la limite de qualité d'une eau distribuée. Les nitrates sont présents dans l'eau mais sans dépassement de la norme.

Tableau 2 -Teneurs en nitrates dans les eaux brutes du forage de Noyers-Saint-Martin

Teneur en nitrates Forage de Noyers-Saint-Martin		Limite de qualité des eaux destinées à la consommation humaine
Valeur moyenne	30.59 mg/L	50 mg/L
Valeur maximale	32.10 mg/L	

Les eaux brutes pompées dans le forage de Noyers-Saint-Martin possèdent des concentrations en pesticides totaux inférieures à la limite de qualité d'une eau distribuée. Il n'y a pas de dépassement de la norme.

Tableau 3 - Teneurs en pesticides totaux dans les eaux brutes du forage de Noyers-Saint-Martin

Teneur en pesticides totaux Forage de Noyers-Saint-Martin		Limite de qualité des eaux destinées à la consommation humaine
Valeur moyenne	0.020 µg/L	0.5 µg/L
Valeur maximale	0.025 µg/L	0.5 µg/L

2. CARACTÉRISTIQUES DES EAUX REJETÉES

A ce jour le procédé d'Osмосe Inverse Basse Pression est une des techniques les plus performantes pour la production d'eau potable.

Ce procédé de traitement ne laisse passer qu'un certain type de composé, et ce qui est retenu par les membranes est concentré, avant d'être renvoyé vers un autre étage de nanofiltration, qui va à nouveau concentrer ce rejet.

Il est parfois possible de constater, en analysant les concentrats, l'apparition de polluants qui n'étaient pas présents dans l'analyse eau brute, pour la simple raison qu'ils étaient sous le seuil de détection avant leur concentration dans le procédé. C'est ce phénomène de concentration qui peut être contraignant et non ce qui se trouve dans les concentrats.

Les simulations réalisées donnent une **estimation de la concentration des concentrats**. Pour chaque paramètre, la concentration a été comparée à la limite de qualité réglementaire des eaux brutes destinées à la production d'eau potable (annexe II de l'arrêté du 11 janvier 2007).

Qualité des concentrats			Limite de qualité eaux brutes destinées à la production d'eau potable (arrêté 11/01/2007)
Paramètre	Unité	Concentration	
Calcium Ca	mg/L	498.8	X
Magnésium Mg	mg/L	23.13	X
Sodium Na	mg/L	30.32	200 mg/L
Potassium K	mg/L	3.341	X
Baryum Ba	mg/L	0.133	1 mg/L
Strontium Sr	mg/L	0	X
Ammonium NH ₄	mg/L	0	4 mg/L
Fer Fe	mg/L	23.36	X
Hydrogénocarbonates	mg/L	1 480	X
Chlorures Cl	mg/L	75.57	200 mg/L
Sulfates SO ₄	mg/L	17.697	250 mg/L
Nitrates NO ₃	mg/L	133.1	100 mg/L (eaux souterraines) 50 mg/L (eaux superficielles)
Fluorure F	mg/L	0.793	X
Brome Br	mg/L	0	X
Bore B	mg/L	0.0838	X
Dioxyde de Silicium SiO ₂	mg/L	43.44	X
Orthophosphates PO ₄	mg/L	0	X
Carbonates CO ₃	mg/L	4.822	X
Dioxyde de carbone CO ₂	mg/L	45.32	X
Total Dissolved Solids	mg/L	2 335	X
Conductivité à 25°C /	µS	2 351/1 617	X
pH	pH	7.75	X

Il faut aussi considérer les éléments liés au séquestrant :

Rejets continus liés au séquestrant			Limite de qualité eaux brutes destinées à la production d'eau potable (arrêté 11/01/2007)
Paramètre	Unité	Concentration	
Phosphore	mg/L	0.64	X
DCO	mg/L	3.09	X
DBO	mg/L	0.027	X
COT	mg/L	0.7	10 mg/L

Tous les paramètres restent globalement en dessous des limites de qualité d'une eau utilisable pour la **production** d'eau potable, **donc par conséquent il n'y aura pas d'impact sur l'environnement.**

Seul le nitrate, avec une concentration rejetée de **133.1 mg/l** est supérieur à la norme de qualité des eaux souterraines (100 mg/l) et à la limite de qualité des eaux superficielles (50 mg/l).

Dans l'eau brute, les nitrates ont une concentration moyenne de 30.6 mg/l au niveau du forage de Noyers-Saint-Martin, ce qui est relativement élevé et explique cette concentration importante dans le concentrat.

L'élimination des nitrates de l'eau potable n'est pas ce qui a motivé initialement la mise en place de la nouvelle filière de traitement, mais c'est une conséquence qui sera bénéfique pour la qualité de l'eau produite.

3. IMPACTS SUR LA QUALITE DES EAUX

Les rejets de concentrats seront relativement concentrés en nitrates : **environ 133 mg/L.**

On notera qu'il n'y a pas d'ajout de nitrates dans ce procédé, ils sont présents dans les eaux pompées, mais le processus d'osmose inverse à basse pression les filtre grâce aux membranes et les rejettent. **Les eaux rejetées issues de ce procédé sont donc concentrées.**

Mais si le procédé de traitement induit une concentration plus importante de ces substances, **en flux les quantités restituées à la nappe seront inférieures au flux pompé.**

En effet, il faut rappeler que la filière retenue d'OIBP n'aura pas un rendement de 100 % sur les nitrates. Une partie seulement de l'eau est traitée par OIBP, du fait du mitigeage et les membranes laissent passer une partie des nitrates.

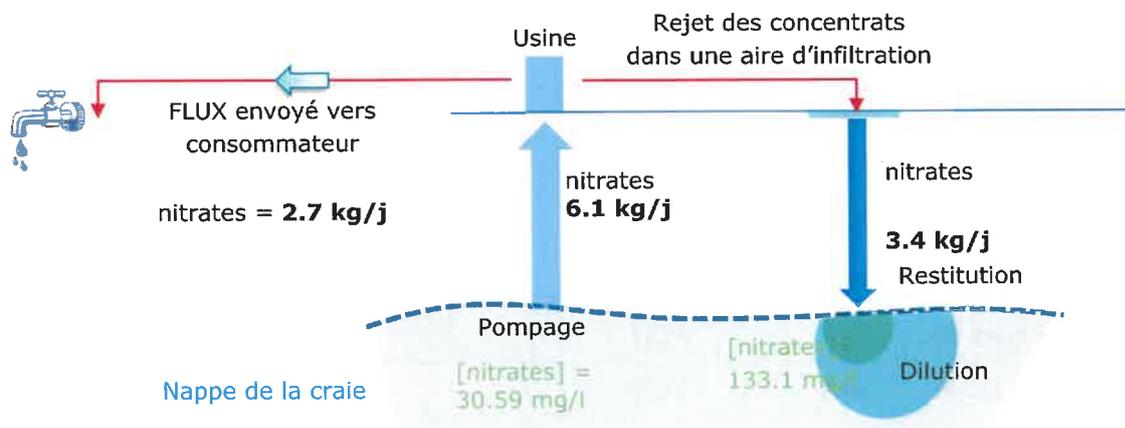


Figure 23 - Schéma de principe sur la dilution des nitrates

L'effet local de concentration de ces substances dans le rejet pourrait être localement préjudiciable en cas d'usages de l'eau souterraine en aval proche de la zone d'infiltration, mais cela n'est pas le cas.

En ce qui concerne les **phosphonates utilisés pour éviter le colmatage**, les concentrations des solutions utilisées sont très faibles, **l'impact sera négligeable.**

L'évolution de la concentration d'une substance dans une nappe souterraine dépend de la capacité de dilution par l'aquifère, qui dépend elle-même de la vitesse de déplacement des eaux souterraines et du volume de l'aquifère, de la solubilité du composé, de sa persistance dans le milieu etc. La filtration par les horizons superficiels, conditionnée par la nature et l'épaisseur de la zone non saturée, influence également fortement le comportement du polluant. **L'ensemble de ces paramètres rend difficile une appréciation de l'impact des différents composants dans la nappe.**

Mais d'une manière générale, le volume du réservoir de la craie est très important au regard des volumes qui seront rejetés. L'évaluation de l'impact d'une substance est donc estimée en fonction de sa nature, si elle est naturellement présente dans les eaux souterraines et si des usages existent en aval proche.

En conclusion, l'impact des rejets sur la qualité de la nappe de la craie ne sera pas significatif pour la ressource en eau.

4. IMPACTS SUR LE MILIEU NATUREL

Le projet de création de l'unité de décarbonatation et la future zone d'infiltration des rejets ne sont pas situés dans l'emprise :

- D'une ZNIEFF ;
- D'un site inscrit ou site classé ;
- D'une zone humide.

La mise en place de ces installations n'aura pas d'incidences sur ces sites naturels.

5. MAITRISE DU RISQUE DE POLLUTION EN PHASE TRAVAUX

Les travaux concernant l'unité de traitement sont prévus dans le périmètre de protection immédiat du captage.

La zone d'infiltration est réalisée en dehors du périmètre de protection.

Dans le périmètre de protection du captage les dispositions suivantes seront prises avant et pendant les travaux.

5.1 PRÉPARATION DU CHANTIER

Prévoir un état des lieux par l'entreprise sous-traitante avant le démarrage des travaux.

- Information et sensibilisation du personnel de chantier sur le contexte de traversée des périmètres de protection à assurer par l'entreprise. L'ensemble des compagnons sont sensibilisés au travers de 1/4h environnementaux au cours desquels sont rappelés les enjeux. Ces informations sont affichées dans les locaux de vie,
- Élaboration d'un plan de circulation de chantier excluant le stockage de carburants et d'huiles dans la zone de chantier sur le périmètre de protection rapprochée,
- Procédure ou mode opératoire simplifié spécifiant les consignes de ravitaillement des équipements de chantier tels que les groupes électrogènes, les pelles mécaniques, etc.,
- Formation simplifiée des conducteurs de machine (Information + démonstration) pour l'utilisation des kits anti-pollution à destination des conducteurs d'engins en priorité,
- Mise en œuvre d'un schéma d'organisation et de suivi d'élimination des déchets (SOSED) avec bordereaux de traçabilité (cas des déblais plus particulièrement),
- Organisation (procédure et moyens) définissant les mesures à prendre en cas de pollution accidentelle enlèvement et mise en traitement des terres souillées (cas d'un déversement sur sols).

5.2 CONDITIONS D'EXÉCUTION DU CHANTIER

- L'ouverture et le remblaiement d'excavations ne devront pas donner lieu à l'introduction d'eau ou de matières souillées susceptibles de nuire à la qualité de la nappe,
- Les collecteurs d'eaux usées quelles que soient leur nature devront être étanches. Ceux-ci seront testés avant leur mise en service par un organisme indépendant de tout intervenant sur l'opération.
- Les massifs de grue sont préfabriqués. Ainsi il ne demeure aucun massif de grue enfoui sous terre après le départ de l'Entreprise,

- Traçabilité sur la composition des matériaux utilisés visant à garantir l'innocuité de ces derniers (fiches techniques ou certificats de composition chimique des matériaux),
- Stockage des engins en dehors du périmètre. Le cas échéant, imperméabilisation de l'aire de stockage des engins de chantier.
- Les nettoyages et rinçages d'engins ou d'équipements de chantier devront être effectués en dehors de la zone du PPR/PPI,
- Interdiction de transporter des réserves supplémentaires de gazole sur la pelle mécanique en plus du réservoir principal : bidons sur châssis ou montage sur le bras articulé pour constituer un réservoir additionne (remplacement de l'huile hydraulique),
- Technique de ravitaillement des équipements sur site selon un ensemble de modalités pour réduire le risque accidentel :
 - o Opération ponctuelle journalière uniquement réalisée sur l'emprise imperméabilisée,
 - o Systèmes de transvasements sans mise à l'air directe de carburants (becs verseurs, flexibles),
 - o Prévoir des tapis adsorbants en cas d'écoulement accidentel d'hydrocarbures pendant l'opération.
- Mesures préventives anti-pollution en cas d'accident :
 - o Kits de matériaux adsorbants pour hydrocarbures embarqué sur les engins (pelle mécanique et dans la chambre de poussée). Ces kits doivent comprendre les tapis à appliquer sur les surfaces souillées (sols), des coussins absorbants (barrage anti écoulement), des feuillets d'essuyage, des gants et un sac de récupération,
 - o Le réservoir de gazole du groupe électrogène ainsi que les flexibles des vérins hydrauliques devront être inspectés régulièrement en début de chantier pour éviter toute fuite chronique d'hydrocarbures,
 - o Réparation immédiate des fuites constatées.
- Pas de rejets d'eaux sales : Il ne doit pas y avoir en particulier de rejets d'eaux usées et de déjections issues du chantier,
- Propreté du chantier :
 - o Les déchets résiduels de chantier sont tous placés et triés dans des bennes DIB, ferraille et bois. Les bordereaux de suivi de déchets sont fournis au maître d'ouvrage.
 - o Ramassage journalier des déchets banals de chantier,
 - o Interdiction de brûler des déchets.

CHAPITRE 8 – EVALUATION DES INCIDENCES DU PROJET SUR LES SITES NATURA 2000

1. LOCALISATION DU SITE NATURA 2000 LE PLUS PROCHE

Le rejet des eaux issues du procédé d'adoucissement ne se situe pas dans l'emprise d'un site Natura 2000.

Le site le plus proche est situé à environ 2 km, il s'agit du site éclaté :

- Site Natura 2000 Directive Habitats (FR2200369) : Réseau de coteaux crayeux du bassin de l'Oise aval (Beauvaisis)

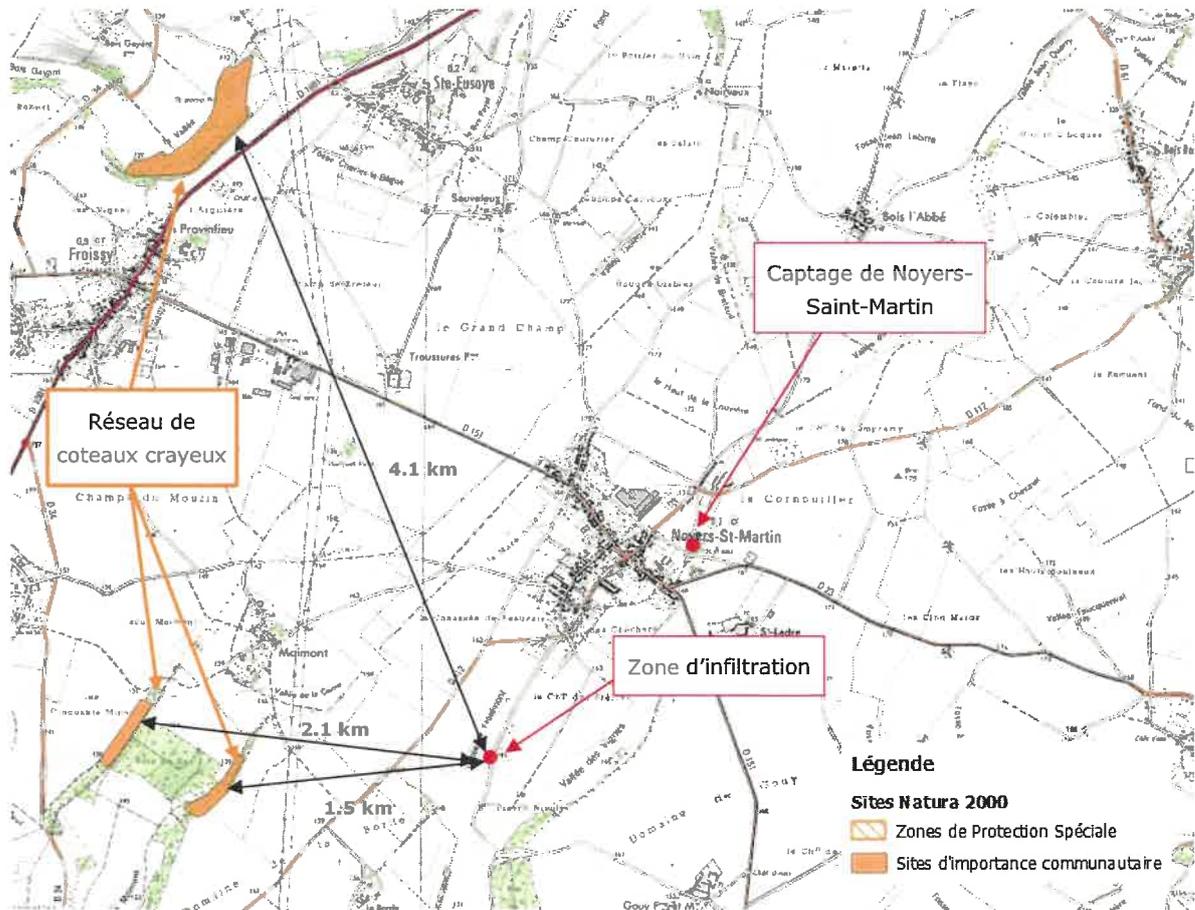


Figure 24 - Localisation des sites Natura 2000 les plus proches du projet

Le classement en site Natura 2000 engendre des contraintes juridiques telles que : l'obligation de prendre des mesures de prévention appropriées pour éviter la détérioration des habitats et les perturbations des espèces, l'obligation d'élaborer un programme d'objectifs, et l'obligation d'évaluer les incidences des projets affectant les sites Natura 2000. **Par conséquent, la proximité du projet avec plusieurs sites Natura 2000 nécessite de réaliser une évaluation des incidences sur ces sites voisins.**

2. DESCRIPTION DE L'ÉTAT DU PATRIMOINE NATUREL

Les données présentées ci-dessous sont extraites des fiches d'identité de l'Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN) ainsi que des documents d'objectifs du site.

2.1 PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU SITE

Le site Natura 2000 « Réseau de coteaux crayeux du bassin de l'Oise aval » est situé sur 35 communes et 5 intercommunalités au sein d'un territoire reconnu pour sa richesse écologique et son enjeu de préservation de la biodiversité.

Il couvre plusieurs espaces dispersés, représentatifs des potentialités en habitats du plateau picard méridional. Ces coteaux sont occupés par de nombreux stades de succession végétale caractéristiques des sols calcaires, depuis la pelouse sèche méso-xérophile jusqu'à la hêtraie neutrophile. Cette typicité attribue au site une série floristique remarquable : une grande diversité d'orchidées, sept espèces protégées, et de nombreuses espèces menacées. D'un point de vue faunistique, l'intérêt ornithologique est fort, avec plusieurs rapaces nicheurs.

Le document d'objectifs (DOCOB) de ce site Natura 2000 a été approuvé par arrêté du 28 juillet 2014.

2.2 HABITATS ET ESPÈCES D'INTÉRÊT COMMUNAUTAIRE CONCERNÉS

Les tableaux ci-dessous présentent les types d'habitats d'intérêts communautaires ainsi que les espèces d'intérêts communautaires présents sur le site.

Tableau 4 - Habitats d'intérêt communautaire répertoriés sur le site FR2200369

Types de milieux	Code Natura 2000	Habitats naturels	Surface en hectares (ha) ou stations (st)
Pelouses, prairies de fauche et pâturages	5130	Formations à <i>Juniperus communis</i> sur landes ou pelouses calcaires	8.1
	6210	Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement surcalcaires (<i>Festuco-Brometalia</i>) (* sites d'orchidées remarquables)	46.9
	6510	Prairies maigres de fauche de basse altitude (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	2.4
Milieux rupestres	8160	Eboulis médio-européens calcaires des étages collinéen à montagnard	0.3
Forêts	9130	Hêtraies de l' <i>Asperulo-Fagetum</i>	163.9

Tableau 5 - Espèces d'intérêt communautaire répertoriées sur le site FR2200369

Types d'espèces	Code Natura 2000	Nom commun
Mammifère	1324	Le Grand Murin (hivernage)
Mammifère	1324	Le Grand Murin (espèce résidente)
Plante	1493	Braya couchée
Invertébré	6199	Écaille chinée
Invertébré	1065	Damier de la Succise
Mammifère	1303	Petit rhinolophe
Mammifère	1304	Grand rhinolophe (hivernage)
Mammifère	1304	Grand rhinolophe (espèce résidente)
Mammifère	1323	Murin de Bechstein

3. INCIDENCES DU PROJET SUR LE SITE NATURA 2000

La future unité de traitement de la dureté de l'eau de Noyers-Saint-Martin, ainsi que la future zone d'infiltration des rejets ne se situent pas dans l'emprise du site Natura 2000. Il n'y aura donc pas d'impact direct sur le site Natura 2000.

La distance entre ce site Natura 2000 et les ouvrages actuels et projetés sont les suivants :

- Distance par rapport au captage existant : 2.98 km
- Distance par rapport à la future unité de traitement : 2.98 km
- Distance par rapport à la future aire d'infiltration : 1.53 km

Conclusion de l'incidence sur le site Natura 2000 Réseau des coteaux crayeux du bassin de l'Oise Aval (Beauvaisis) :

Risque de destruction ou de détérioration d'habitat ou d'habitat d'espèce	NON
Risque de destruction ou de perturbation d'espèces	NON
Risque de perturbations possibles des espèces dans leurs fonctions vitales	NON

CHAPITRE 9 - COMPATIBILITÉ AVEC LES DOCUMENTS DE PLANIFICATION

1. SCHÉMA DIRECTEUR D'AMÉNAGEMENT ET DE GESTION DES EAUX

La commune de Noyers-Saint-Martin se situe de part et d'autre du bassin de la Seine-Normandie et du bassin Artois-Picardie.

1.1 SDAGE DE LA SEINE ET DES COURS D'EAU CÔTIERS NORMANDS

Le SDAGE de la Seine et des cours d'eau côtiers normands a été approuvé par arrêté préfectoral du 23 novembre 2015. Il sera remplacé en 2022 par le SDAGE 2022-2027.

La décarbonatation des eaux avant leur distribution à la population n'est pas en soi une amélioration de la qualité de l'eau souterraine. Il s'agit plutôt de **protéger les réseaux de distribution** et d'apporter du confort aux utilisateurs en réduisant le surcoût énergétique lié à l'entartrage des appareils et en allongeant leur durée de vie.

Cela est compatible avec **l'orientation 4 du SDAGE 2022** : assurer la résilience des territoires et une gestion équilibrée de la ressource en eau face au changement climatique, dans la mesure où cela contribue à diminuer l'impact énergétique de la production d'eau potable.

Orientation 4.3. Adapter les pratiques pour réduire les demandes en eau / Disposition 4.3.2. Réduire la consommation d'eau potable :

« Les collectivités et établissements publics sont invités à fiabiliser leurs réseaux d'eau potable afin que ceux-ci aient un rendement en constante augmentation pour tendre vers le taux de 80 % ou un Indice linéaire de perte inférieur à 1,5 m³/km/j, ceci afin de limiter le gaspillage d'une eau traitée, même si elle retourne au sous-sol, et de l'énergie nécessaire aux pompes et traitements ».

Disposition 4.3.2.	Mise en œuvre dans le projet
Réduire la consommation d'eau potable	<ul style="list-style-type: none"> - L'adoucissement de l'eau permet de réduire les pertes de débits et de pression liées à l'entartrage sur le réseau de distribution et donc contribue à diminuer la production énergétique liée à la production et la distribution. Cela pérennise également la durée de vie des éléments de régulation et des compteurs.

Par ailleurs le projet est compatible avec le SDAGE dans la mesure où la séquence Eviter, Compenser, Réduire a été respectée et que le projet a été pensé pour limiter son impact sur l'environnement :

L'orientation concernée est l'orientation 1.3 : **Éviter avant de réduire, puis de compenser (séquence ERC) l'atteinte aux zones humides et aux milieux aquatiques afin de stopper leur disparition et leur dégradation.**

Disposition 1.3.1.	Mise en œuvre dans le projet
Mettre en œuvre la séquence ERC en vue de préserver la biodiversité liée aux milieux humides (continentaux et littoraux) des altérations dans les projets d'aménagement	<ul style="list-style-type: none"> - Choix du site d'infiltration en dehors des zones humides et des zones sensibles, - Site d'infiltration déporté en dehors du périmètre de protection du captage d'eau potable - Application de mesures particulières pour les travaux dans le périmètre de protection immédiat du captage (pour la construction de l'unité de traitement)

1.2 SDAGE DU BASSIN ARTOIS PICARDIE

Le SDAGE Artois-Picardie a été approuvé par arrêté préfectoral du 23 novembre 2015.

Il fixe les objectifs fondamentaux à respecter dans le domaine de l'eau, et qui relèvent pour les masses d'eaux de surface continentales et côtières :

- Du bon état chimique ;
- Du bon état écologique ;

La décarbonatation des eaux est compatible avec l'**orientation B-5** du SDAGE 2015-2021 : Limiter les pertes d'eau dans les réseaux de distribution.

Orientation B-5 (*) : Rechercher et réparer les fuites dans les réseaux d'eau potable

« *Disposition B-5.1 (*) : Limiter les pertes d'eau dans les réseaux de distribution. Les collectivités veillent à limiter les pertes d'eau dans les réseaux de distribution en application du décret 2012- 97 du 27 janvier 2012 en réalisant un diagnostic de leur patrimoine et un plan d'actions incluant des recherches de fuites et une programmation pluriannuelle du renouvellement des canalisations et équipements* ».

Disposition B-5.1	Mise en œuvre dans le projet
Limiter les pertes d'eau dans les réseaux de distribution	– L'adoucissement de l'eau permet de réduire les pertes de débits et de pression liées à l'entartrage sur le réseau de distribution et donc contribue à diminuer la production énergétique liée à la production et la distribution. Cela pérennise également la durée de vie des éléments de régulation et des compteurs.

2. LE SAGE DE LE BRÈCHE

La commune de Noyers-Saint-Martin fait partie du bassin versant de la Brèche et est donc géré par le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux de la Brèche.

Les principaux enjeux du bassin versant de la Brèche sont :

- Assurer un cadre de mise en œuvre du SAGE par une gouvernance adaptée
- Garantir une qualité des eaux superficielles et souterraines
- Protéger les patrimoines des milieux aquatiques et humides
- Assurer une gestion équilibrée de la ressource et prévenir les risques en anticipant les effets du changement climatique

Le projet de création de l'unité d'adoucissement sur la commune de Noyers-Saint-Martin ne concerne pas les principaux enjeux du SAGE. Le projet est donc conforme au SAGE.

3. LES OBJECTIFS VISÉS À L'ARTICLE L211-1 DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT

Chapitre Ier : Régime général et gestion de la ressource (Articles L211-1 à L211-14)

1° La prévention des inondations et la préservation des écosystèmes aquatiques, des sites et des zones humides ; on entend par zone humide les terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire, ou dont la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année ;

2° **La protection des eaux et la lutte contre toute pollution par déversements, écoulements, rejets, dépôts directs ou indirects de matières de toute nature et plus généralement par tout fait susceptible de provoquer ou d'accroître la dégradation des eaux en modifiant leurs caractéristiques physiques, chimiques, biologiques ou bactériologiques, qu'il s'agisse des eaux superficielles, souterraines ou des eaux de la mer dans la limite des eaux territoriales ;**

3° La restauration de la qualité de ces eaux et leur régénération ;

4° Le développement, la mobilisation, la création et la protection de la ressource en eau ;

5° La valorisation de l'eau comme ressource économique et, en particulier, pour le développement de la production d'électricité d'origine renouvelable ainsi que la répartition de cette ressource ;

5° bis La promotion d'une politique active de stockage de l'eau pour un usage partagé de l'eau permettant de garantir l'irrigation, élément essentiel de la sécurité de la production agricole et du maintien de l'étiage des rivières, et de subvenir aux besoins des populations locales ;

6° La promotion d'une utilisation efficace, économe et durable de la ressource en eau, notamment par le développement de la réutilisation des eaux usées traitées et de l'utilisation des eaux de pluie en remplacement de l'eau potable ;

7° Le rétablissement de la continuité écologique au sein des bassins hydrographiques.

Le projet présenté vise particulièrement les objectifs 2° et 6° de l'article L.211-1 du Code de l'Environnement.

CHAPITRE 10 – MOYENS DE SUIVI ET DE SURVEILLANCE OU D'ÉVALUATION DES PRÉLÈVEMENTS ET DE DÉVERSEMENTS PRÉVUS

Il n'est pas prévu d'analyse de l'eau du rejet de l'unité de traitement.

Un comptage installé sur la canalisation de rejet vers la zone d'infiltration permettra de connaître les débits envoyés vers la zone d'infiltration.

CHAPITRE 11 - MOYENS D'INTERVENTION EN CAS D'INCIDENT OU D'ACCIDENT

Le rejet des eaux de concentrats et de nettoyage des filtres est une opération étroitement liée à celle de production d'eau potable de l'usine. Or, la production d'eau potable est une activité sensible, les occurrences possibles de pollution sont rigoureusement suivies.

La filière de traitement n'occasionnera pas de pollution en fonctionnement.

En cas de pollution, les eaux de concentrats et de nettoyage des filtres ne rejoindraient le milieu naturel qu'après dépollution (désinfection ou traitement au charbon actif par exemple).

CHAPITRE 12 – CONDITIONS DE REMISE EN ÉTAT DU SITE

Conformément à l'article R.181-13 du Code de l'Environnement, la demande d'autorisation environnementale présente les conditions de remise en état du site après exploitation.

En cas d'arrêt définitif de l'exploitation, des dispositions particulières doivent être mises en œuvre.

En cas de cessation d'activité, l'exploitant doit prendre les mesures pour assurer, dès l'arrêt de l'activité, la mise en sécurité du site, comprenant notamment :

- L'évacuation des produits dangereux, et, pour les installations autre que les installations de stockage de déchets, gestion des déchets présents sur le site,
- Des interdictions ou limitations d'accès au site,
- La suppression des risques d'incendie et d'explosion,
- La surveillance des effets de l'installation sur l'environnement.

En outre, l'exploitant doit ainsi placer le site de l'installation dans un état tel qu'il ne puisse porter atteinte à l'environnement, au patrimoine, au cadre de vie (en référence à l'article L.511-1 du Code de l'Environnement) et qu'il permette un usage futur du site.

CHAPITRE 13 - MESURES CORRECTIVES OU COMPENSATOIRES ENVISAGÉES

3.1 MESURES D'ÉVITEMENT

Une étude comparative des procédés de décarbonatation a été réalisée par SOGETI Ingénierie afin de choisir le procédé le plus adéquat aux contraintes de la commune et le moins impactant pour le milieu récepteur.

La zone d'infiltration se situe en dehors des périmètres de protection du captage et en dehors de toutes zones humides ou zones sensibles.

3.2 MESURES DE RÉDUCTION

Les volumes d'eau de nettoyage des filtres et des concentrats ne peuvent pas être réduits car il est interdit de faire recirculer les eaux en-têtes de process de potabilisation.

Le site d'infiltration sera déporté en dehors du périmètre de protection immédiat du captage d'eau potable.

Il est prévu l'application de mesures particulières pour les travaux dans le périmètre de protection immédiat du captage (pour la construction de l'unité de traitement).

3.3 MESURES DE COMPENSATION

Ce projet ne justifie pas la mise en place de mesures compensatoires, en effet les dispositions prises et les incidences sur le milieu naturel ne sont pas significatives; d'autant plus qu'il induit une amélioration de la qualité de l'eau chez les consommateurs rattachés à ce point de production d'eau potable.

ANNEXES

238

 Direction des Affaires
 Financières et Territoriales

00806X2035

 2ème Bureau

Departement de l'Oise
 D.D.A.S.S.
 GENIE SANITAIRE
 25. JUIN 1986
 ARRIVEE.....

 NG/NG

Déclaration d'utilité publique
 du projet de :

- Dérivation des eaux
- Détermination des périmètres de protection autour du captage sis au lieudit : "La Couture" sur la commune de NOYERS-SAINT-MARTIN.

DLG

LE PREFET, COMMISSAIRE DE LA REPUBLIQUE
 DU DEPARTEMENT DE L'OISE

VU le Code de l'Expropriation pour cause d'Utilité Publique ;

VU le Code des Communes ;

VU le Code Rural, notamment l'article 113 portant sur la dérivation des eaux non domaniales ;

VU le Code de la Santé Publique, notamment les articles L. 20 et L. 20-1 ;

VU la loi n° 64-1245 du 16 décembre 1964 relative au régime et à la répartition des eaux et à la lutte contre leur pollution ;

VU le Décret n° 55-22 du 4 janvier 1955 portant réforme de la publicité foncière et son Décret d'application n° 55-1350 du 14 octobre 1955 ;

VU le Décret n° 61-859 du 1er août 1961 portant règlement d'administration publique pour l'application du chapitre III du titre 1er du livre 1er du Code de la Santé Publique relatif aux eaux potables, notamment les articles 3, 4-1 et 4-2 ;

VU le Décret n° 67-1094 du 15 décembre 1967, sanctionnant les infractions à la Loi n° 64-1245 du 16 décembre 1964 relative au régime et à la répartition des eaux et à la lutte contre leur pollution ;

VU le Décret n° 69-825 du 28 août 1969 modifié, portant déconcentration et unification des organismes consultatifs en matière d'opérations immobilières, d'architecture et d'espaces protégés, ainsi que les textes pris pour son application ;

VU les plan et état parcellaires des terrains compris dans les périmètres de protection autour du captage sis au lieudit "La Couture" sur la commune de NOYERS-SAINT-MARTIN ;

.../...

00366X0034

VU la délibération en date du 7 juillet 1983 par laquelle le Conseil Municipal de la commune de NOYERS-SAINTE-MARTIN :

- sollicite la déclaration d'utilité publique de la dérivation des eaux alimentant le réseau de distribution ;
- prend l'engagement d'indemniser les usiniers, irrigants et autres usagers des eaux de tous les dommages qu'ils pourront prouver leur avoir été causés ;
- sollicite la déclaration d'utilité publique de l'implantation des périmètres de protection prévus par l'article L. 20 du Code de la Santé Publique, autour du point de prélèvement d'eau alimentant le réseau ;

VU le Règlement Sanitaire Départemental ;

VU le rapport de l'Hydrogéologue Agréé (PIC 84/61), en date du 28 septembre 1984 ;

VU l'avis de la Direction Régionale de l'Industrie et de la Recherche, Service des Mines, en date du 3 janvier 1985 ;

VU l'avis de la Direction Départementale de l'Équipement en date du 13 décembre 1984 ;

VU l'avis de la Direction Départementale des Affaires Sanitaires et Sociales en date du 14 décembre 1984 ;

VU l'avis du Conseil Départemental d'Hygiène en date du 27 mars 1985 ;

VU le rapport du Directeur Départemental de l'Agriculture et de la Forêt en date du 13 décembre 1985 ;

VU le dossier soumis à l'enquête préalable à la déclaration d'utilité publique en vue de la dérivation des eaux et de la détermination des périmètres de protection autour du captage ;

VU le dossier soumis à l'enquête parcellaire en vue de déterminer exactement les immeubles compris dans les périmètres de protection ;

VU l'arrêté préfectoral en date du 21 janvier 1986 prescrivant les enquêtes préalable à la déclaration d'utilité publique et parcellaire du projet de dérivation des eaux et de détermination des périmètres de protection autour du captage lieudit "La Couture" situé sur le territoire de la commune de NOYERS-SAINTE-MARTIN ;

VU les pièces constatant que l'avis au public a bien été publié, affiché et inséré dans les journaux "Le Courrier Picard" et "Le Parisien" en date des 29 janvier 1986 et 5 et 6 février 1986 et que le dossier d'enquête est resté déposé pendant un mois soit du 20 février au 20 mars 1986 dans la mairie de NOYERS-SAINTE-MARTIN ;

.../...

VU l'avis favorable du Commissaire-Enquêteur ;

VU l'avis favorable en date du 17 avril 1986 de M. le Sous-Préfet, Commissaire-Adjoint de la République de l'Arrondissement de CLERMONT ;

VU l'avis favorable de la Direction Départementale de l'Agriculture et de la Forêt en date du 23 mai 1986 ;

CONSIDERANT :

- que l'avis du Commissaire-Enquêteur est favorable ;
- qu'il n'y a pas lieu de recueillir l'avis de la Commission Départementale des Opérations Immobilières et de l'Architecture, le montant de l'opération étant inférieur à 100.000 F ;
- que l'opération est compatible avec les plans d'urbanisme et d'occupation des sols ;

SUR proposition du Secrétaire Général de la Préfecture de l'Oise ;

A R R E T E :

ARTICLE 1er - Sont déclarés d'Utilité Publique au profit de la commune de NOYERS-SAINT-MARTIN, les travaux à entreprendre en vue de la dérivation des eaux et l'implantation des périmètres de protection autour du captage sis au lieudit "La Couture" sur le territoire de la commune de NOYERS-SAINT-MARTIN, conformément au plan annexé.

ARTICLE 2 - M. le Maire de NOYERS-SAINT-MARTIN est autorisé à dériver les eaux du captage au lieudit "La Couture" situé sur le territoire de la commune de NOYERS-SAINT-MARTIN.

Le volume à prélever par pompage ne pourra excéder 20 m³/heure.

Au cas où la salubrité, l'alimentation publique, la satisfaction des besoins domestiques ou l'utilisation générale des eaux seraient compromises par ces travaux, M. le Maire de NOYERS-SAINT-MARTIN devra restituer l'eau nécessaire à la sauvegarde de ces intérêts généraux dans des conditions qui seront fixées par le Ministère de l'Agriculture sur le rapport du Directeur Départemental de l'Agriculture et de la Forêt.

Les dispositions pour que ces prescriptions soient régulièrement observées ainsi que les appareils de contrôle nécessaires devront être soumis par M. le Maire de NOYERS-SAINT-MARTIN à l'agrément du Directeur Départemental de l'Agriculture et de la Forêt.

.../...

00806X0033

Les eaux devront répondre aux conditions exigées par le Code de la Santé Publique et lorsqu'elles devront être épurées, le procédé d'épuration, son installation, son fonctionnement et la qualité des eaux épurées seront placés sous le contrôle du Conseil Départemental d'Hygiène.

ARTICLE 3 - M. le Maire au nom de la commune de NOYERS-SAINT-MARTIN indemniserà les usiniers, irrigants et autres usagers des eaux de tous les dommages qu'ils pourront prouver leur avoir été causés par la dérivation des eaux du captage au lieudit "La Couture".

ARTICLE 4 - Il sera établi, autour des ouvrages de captage, les périmètres de protection suivants, délimités conformément aux plans annexés :

- Périmètre de protection immédiat : ce périmètre constitué par un terrain appartenant en pleine propriété à la commune de NOYERS-SAINT-MARTIN sera clôturé et verrouillé. A l'intérieur de ce périmètre seront interdits tous dépôts, installations ou activités autres que ceux strictement nécessaires à l'exploitation et à l'entretien du captage.

En particulier, il ne sera pas fait usage d'engrais chimiques ou naturels, ni de désherbant, la croissance des végétaux n'étant limitée que par la taille, le pacage des animaux y est interdit.

- Périmètres de protection rapproché et éloigné : à l'intérieur de ces périmètres, seront interdites, réglementées ou autorisées, conformément au tableau (pages 5 à 13) et aux dispositifs spécifiques les activités suivantes :

.../...

A. DISPOSITIONS DE LA REGLEMENTATION GENERALE

AUTOROUTES SIGNALISATION 1	Les transports de produits de nature à polluer les eaux sont réglementés.	Arrêté du 27.03.73 (J.O. du 02.06.73)	/
BATIMENTS D'ELEVAGE IMPLANTATION 2	Leur implantation doit satisfaire aux prescriptions des périmètres de protection. Elle est interdite à proximité des captages et prises d'eau.	Article 153 du Règlement Sanitaire Départemental	Interdit, sauf hangars agricoles pour remise de matériel.
CAMPING 3	Le camping est interdit dans un rayon de 200 m des points d'eau captée pour la consommation humaine.	Décret 60.255 du 18.03.69 (J.O. du 24.03.60)	Interdit.
CARRIERES 4	La mise en exploitation des carrières est soumise à autorisation. Une exploitation coordonnée doit en être assurée pour protéger les nappes souterraines reconnues aptes à satisfaire les besoins des collectivités publiques	Article 106 et 109 du Code Minier	Interdit - Pas d'exploitation de limon.
CIMETIERES 5	Création ou agrandissement. Les risques de contamination des eaux souterraines doivent être examinées par l'hydrogéologue. Réglementation et régime applicable.	Circulaire du 30.06.23 (B.O. intérieur 1923) Décret du 07.03.1808 Circulaire n° 78.195 du 10.05.78	Interdit.
DEPOTS D'ORDURES DECHARGES CONTROLEES 6	L'ouverture des décharges contrôles est subordonnée à autorisation préfectorale après enquête de commodo et incommodo et avis de l'hydrogéologue. Tout dépôt est interdit dans les périmètres de protection immédiate des points de prélèvement d'eau souterraine. L'implantation d'une décharge est interdite dans le périmètre de protection rapprochée des points de prélèvement d'eau souterraine destinée à l'alimentation humaine. Si la décharge intéresse un périmètre de protection éloignée, l'influence éventuelle du dépôt sur la qualité de l'eau prélevée doit être soumise à surveillance dans les puits existants ou dans des puits de contrôle établis à cet effet.	Circulaires des 22.02.73 (J.O. du 20.03.73) et du 09.03.73 (J.O. du 07.04.73)	Interdit. Veiller aux décharges sauvages.

CORDEX 13

<p>DETERGENTS DE CERTAINES CATEGORIES, DEVERSEMENTS</p> <p>7</p>	<p>Déversements interdits dans les eaux souterraines.</p>	<p>Décrets 70.871 du 25.09.70 (J.O. du 30.09.70) et 77.1554 du 28.12.77 (J.O. du 18.01.78)</p>	<p>Interdit.</p>
<p>EAUX USEES COLLECTIVES REJETS</p> <p>8</p>	<p>Pour éviter la pollution des eaux souterraines :</p> <ul style="list-style-type: none"> - le tracé des ouvrages ne doit pas pénétrer dans les périmètres de protection immédiate et rapprochée des captages. - la traversée des "périmètres de protection éloignée" est soumise à des précautions définies dans chaque cas, l'hydrogéologue agréé étant obligatoirement consulté. <p>En cas de rejet sur le sol (épandages avec ou sans utilisation agricole), l'aptitude des terrains doit faire l'objet d'enquête du service hydraulique avec consultation de l'hydrogéologue.</p> <p>Tout déversement est interdit dans les puits, forages ou galeries de captage désaffectés.</p> <p>Les puits filtrants sont interdits pour les rejets collectifs.</p> <p>L'injection d'eaux résiduaires dans les nappes profondes et les pièges géologiques ne saurait se concevoir que dans les cas exceptionnels et après avis du Conseil Supérieur d'Hygiène Publique de France.</p>	<p>Circulaire du 10.06.76 (J.O. NC du 21.08.76) abrogeant et remplaçant celles du 12.05.50 et du 07.07.70</p>	<p>Autorisé. Canalisations étanches dans double gaine avec regards de visite.</p>
<p>EAUX USEES DOMESTIQUES REJETS</p> <p>9</p>	<p>Les rejets d'eaux usées domestiques par puits perdus et puisards sont interdits.</p> <p>Les puits filtrants et dispositifs de remplacement doivent être autorisés par les services sanitaires. Ils devraient être interdits dans les périmètres de protection rapprochée (voir Fosses septiques et dispositifs d'assainissement autonome).</p>	<p>Article 50 du Règlement Sanitaire Départemental</p>	<p>Conformément au Règlement Sanitaire Départemental.</p>

00806 X 0079

<u>Installations Classées</u>	
<p>EAUX USEES EPANDAGE</p> <p>10</p>	<p>Lors de l'examen du plan d'épandage, l'Inspecteur des Eta- blissements Classés doit vérifier que les prescriptions instaurées par les périmètres de protection des eaux sont respectées :</p> <ul style="list-style-type: none"> - sucreries de betteraves, - distilleries vinicoles, - distilleries de mélasse, - distilleries de jus de betteraves, - féculeries de pommes de terre.
<p>EFFLUENTS RADIOACTIFS LIQUIDES REJETS</p> <p>11</p>	<p>Leurs rejets sont interdits dans les eaux souterraines.</p> <p>L'hydrogéologue agréé est consulté sur les mesures de surveillance destinées à protéger les eaux souterraines.</p>
<p>FOSSES SEPTIQUES ET DISPOSITIFS D'ASSAINISSEMENT AUTONOME IMPLANTATION</p> <p>12</p>	<p>Ces installations sont soumises, s'il y a lieu, au contrôle de l'autorité sanitaire.</p>
<p>FUMIERS ET AUTRES DEJECTIONS SOLIDES</p> <p>EVACUATION ET STOCKAGE</p> <p>13</p>	<p>L'implantation des dépôts permanents doivent satisfaire aux prescriptions des périmètres de protection.</p> <p>Elle est interdite à proximité des captages et prises d'eau.</p>
<p>Circulaire du 17.08.73 (J.O. du 29.09.73)</p> <p>Circulaire du 08.09.74 (J.O. du 31.10.74)</p> <p>idem</p> <p>Circulaire du 30.01.75 (J.O. du 01.06.75)</p>	<p>Interdit. Pas d'épandage des eaux de distillerie ou de con- serverie.</p>
<p>Décret 74.1181 du 31.12.74</p> <p>Arrêté du 10.08.76 (J.O. du 12.09.76)</p>	<p>Interdit.</p>
<p>Arrêté du 03.03.82 (J.O. du 09.04.82) modifié le 14.09.83 Article 30 du règlement Sanitaire Départemental</p>	<p>Conformément au Règlement Sanitaire Départemental.</p>
<p>Article 155 du Règlement Sanitaire Départemental</p>	<p>Autorisé sur aires étan- ches.</p>

00906X2039

<p>GAZ STOCKAGE</p> <p>14</p>	<p>L'établissement et l'exploitation du stockage souterrain doivent être soumis aux mesures qui protègent l'usage des sources et des eaux souterraines.</p> <p>Les eaux souterraines contenues dans les formations géologiques utilisées pour le stockage du gaz ne peuvent être livrées à l'alimentation humaine.</p>	<p>Ordonnance 58.1132 du 25.11.58 (J.O. du 28.11.58)</p> <p>Décret 62.1296 du 06.11.61 (J.O. du 08.11.62)</p>	/
<p>HUILES ET LUBRIFIANTS DEVERSEMENTS</p> <p>15</p>	<p>Leur déversement dans les eaux souterraines est interdit.</p>	<p>Décret 77.254 du 08.03.77 (J.O. du 29.03.77)</p>	Interdit.
<p>HYDROCARBURES LIQUIDES OU LIQUEFIES STOCKAGE ET TRANSPORT</p> <p>16</p>	<p>Leur stockage souterrain est soumis à autorisation.</p> <p>L'avis de l'hydrogéologue agréé est obligatoire, en vue d'éviter les intercommunications entre niveaux quifères et d'assurer la protection des eaux utilisées pour l'alimentation.</p> <p>La construction et l'exploitation des pipe-lines sont également réglementées afin d'éviter tout risque de pollution des eaux.</p>	<p>Ordonnance 58.1332 du 23.12.58 (J.O. du 26.12.58)</p> <p>Décret 59.998 du 14.08.59 (J.O. du 23.08.59)</p> <p>Règlementation du 01.10.59 (J.O. du 03.10.59)</p>	/
<p>LIQUIDES INFLAMMABLES</p> <p>17</p>	<p><u>Installations Classées</u></p> <p>L'emmagasinement en réservoir enfoui est interdit dans les zones de vulnérabilité des eaux souterraines (communales désignées par arrêté préfectoral).</p> <p>Les réservoirs en fosse doivent répondre aux règles de sécurité concernant :</p> <ul style="list-style-type: none"> - le contrôle de remplissage, - l'établissement d'une cuvette de rétention dont la capacité correspond aux caractéristiques du stockage, à savoir : <ul style="list-style-type: none"> . 100 % de la capacité du plus grand réservoir, . 50 % de la capacité globale des réservoirs, <p>Pour Les stockages de fuel-oils lourds :</p> <ul style="list-style-type: none"> . 50 % de la capacité du plus grand réservoir, . 20 % de la capacité globale des réservoirs concernés. 	<p>Circulaire du 17.07.73 (J.O. du 15.08.73) et Nomenclature n° 253 des Etablissements dangereux, insalubres et incommodes.</p> <p>Loi 76.663 du 19.07.73 relative aux installations classées pour la protection de l'environnement</p>	<p>Autorisé sur cuvettes é- tanches de rétention con- venablement dimensionnées sauf installations clas- sées.</p>

00201 X0039

<p>LIQUIDES INFLAMMABLES</p> <p>17</p>	<p><u>Installations non classées</u></p> <p>Les réservoirs à sécurité renforcée sont seuls admis en stockage enterré dans les zones de protection des eaux. La distribution par canalisation y est interdite.</p> <p>Les réservoirs doivent être placés dans une cuvette étanche et incombustible dont la capacité correspond aux caractéristiques du stockage :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 100 % de la capacité du plus grand réservoir, - 50 % de la capacité globale des réservoirs. <p>Pour les stockages de fuel-oils lourds :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 50 % de la capacité du plus grand réservoir, - 20 % de la capacité des réservoirs contenus. <p>Des réservoirs en matière plastique renforcée peuvent être mis en batterie pour constituer un stockage au plus égal à 10 000 l.</p> <p>Leur cuvette de rétention étanche et incombustible doit être d'une contenance au moins égale à la capacité globale du stockage.</p>	<p>Arrêté du 26.02.74 (J.O. du 22.03.74) et annexe.</p> <p>Arrêté du 03.03.76 (J.O. du 18.03.76)</p>	<p>Autorisé, sur cuvettes étanches de rétention convenablement dimensionnées sauf installations classées.</p>
<p>LISIERS, PURINS, JUS D'ENSILAGE ET EAUX DE LAVAGE DES LOGEMENTS D'ANIMAUX EVACUATION ET STOCKAGE</p> <p>18</p>	<p>Les ouvrages de stockage doivent être étanches.</p> <p>Tout écoulement extérieur (dans les cours d'eau, puisards, bêtôires, carrières, etc ...) est interdit.</p>	<p>Article 156 du Règlement Sanitaire Départemental</p>	<p>Autorisé sur aires étanches.</p>
<p>LISIERS, PURINS, EAUX RESIDUAIRES DES LOGEMENTS D'ANIMAUX BOUES DE STATIONS D'EPURATION, ETC.</p> <p>EPANDAGE</p> <p>19</p>	<p>L'épandage de telles matières doit satisfaire aux prescriptions des périmètres de protection.</p> <p>Il est interdit à proximité des captages et prises d'eau.</p> <p>Les plans d'épandage sont soumis à l'approbation de l'autorité sanitaire.</p> <p>Se reporter aux dispositions particulières applicables à chaque catégorie de produits.</p>	<p>Article 159 du Règlement Sanitaire Départemental.</p>	<p>Interdit.</p>

MARES IMPLANTATIONS 20	Leur implantation doit satisfaire aux prescriptions des périmètres de protection.	Article 92 du Règlement Sanitaire Départemental	Interdit.
MATIERES DE VIDANGE, DECHARGEMENT 21	<p>Les déchargements et déversements sont interdits en quel- que lieu que ce soit sans autorisation préalable.</p> <p>Ils sont interdits dans les périmètres de protection.</p>	Article 91 du Règlement Sanitaire Départemental	Interdit.
MATIERES ET FAITS SUSCEPTIBLES D'ALTERER LA QUALITE DES EAUX. DEVERSEMENTS, EPANDAGE, ENFOUISSEMENT, DEPOTS. 22	<p>Sont soumis à autorisation tous déversements, écoulements jets, dépôts directs ou indirects d'eau ou de matières et plus généralement, tout fait susceptible d'altérer la qualité des eaux souterraines.</p> <p>L'épandage d'effluents sur le sol doit éviter la conta- mination des eaux souterraines.</p> <p>En vue de surveiller le niveau et la qualité de l'eau souterraine, il convient d'implanter des "puits de con- trôle" sur la zone d'épandage.</p> <p>L'enfouissement et le dépôt des déchets sont soumis aux mêmes obligations.</p> <p>Les seuils d'exemption peuvent être, par arrêté préfecto- ral, rendus plus sévères lorsque la protection des eaux souterraines le justifie.</p> <p>Les autorisations sont subordonnées aux exigences de l'a- limentation en eau des populations.</p> <p>L'hydrogéologue agréé est obligatoirement consulté lors de l'instruction des dossiers, tant en ce qui concerne les eaux souterraines de faible profondeur (moins de 10 m) que les eaux souterraines profondes.</p> <p>Les opérations existantes non réglementées peuvent être réglementées d'office par Le Préfet.</p>	<p>Décret 73.218 du 23.02.73 (J.O. du 02.03.73) Décret 75.177 du 12.03.75 (J.O. du 23.03.75)</p> <p>Premier arrêté du 13.05.73 (J.O. du 18.05.75)</p> <p>Deuxième arrêté du 13.05.75 (J.O. du 18.05.75)</p> <p>Circulaire du 14.01.77 (J.O. NC du 09.03.77)</p>	Avis de l'hydrogéologue agréé.

<p>MATIERES FERMENTESCIBLES DEPOTS 23</p>	<p>Leur implantation doit satisfaire aux prescriptions des périmètres de protection. Les dépôts sont interdits en carrières ou toutes autres excavations et à proximité des captages et prises d'eau.</p>	<p>Article 158 du Règlement Sanitaire Départemental</p>	<p>Autorisé sur aires étanches.</p>
<p>MATIERES USEES OU DANGEREUSES EN GENERAL DEVERSEMENTS OU DEPOTS 24</p>	<p>Déversements et dépôts interdits dans les cours d'eau et dans les nappes alluviales.</p>	<p>Article 90 du Règlement Sanitaire Départemental</p>	<p>Interdit.</p>
<p>OBJECTIFS DE QUALITE 25</p>	<p>Processus appliqué aux eaux de surface, notamment en ce qui concerne les qualités requises pour l'alimentation humaine après traitement approprié.</p>	<p>Circulaire du 29.07.71 (J.O. du 27.08.71)</p>	<p>/</p>
<p>POLLUTION ACCIDENTELLE DES EAUX 26</p>	<p>Les modes d'intervention sont précisés en vue d'améliorer leur efficacité.</p>	<p>Circulaire Interministérielle du 04.07.72</p>	<p>Prévenir immédiatement l'hydrogéologue agréé.</p>
<p>PORCHERIES EPANDAGE DE LISIERS 27</p>	<p><u>Installations classées</u> Les porcheries qui relèvent des installations classées (plus de 50 animaux de plus de 30 kg) ont à présenter un plan d'épandage de leurs lisiers à l'examen de l'Inspecteur des Etablissements classés. Celui-ci doit vérifier que les prescriptions instaurées par les périmètres de protection des eaux sont respectées. (voir lisiers).</p>	<p>Circulaire du 12.08.76 (J.O. NC du 09.12.76)</p>	<p>Interdit.</p>
<p>PRODUITS CHIMIQUES A DESTINATION INDUSTRIELLE STOCKAGE 28</p>	<p>Le stockage est soumis aux dispositions de l'Ordonnance 58.1332 du 23.12.58 (voir hydrocarbures liquides ou liquéfiés).</p>	<p>Loi 70.1324 du 31.12.70 (J.O. du 03.01.71)</p>	<p>Interdit.</p>

02502X7032

PUISARDS ET PUITS PERDUS 29	Ils sont interdits.	Article 50 du Règlement Sanitaire Départemental	Interdit.
PUITS ET FORAGES 30	A défaut d'une procédure d'autorisation leur établissement est soumis à déclaration auprès de l'autorité sanitaire. De plus, les prélèvements d'eaux souterraines supérieurs à 8 m ³ /h doit être obligatoirement déclarés et soumis à la surveillance de l'administration.	Article 10 du Règlement Sanitaire Départemental Décret 73.219 du 23.12.73 (J.O. du 02.03.73)	Autorisé sans perturbation du régime du puits communal - Cimentation interannulaire jusqu'à la nappe.
SILOS POUR LA CONSERVATION PAR VOIE HUMIDE DES ALIMENTS POUR ANIMAUX 31	L'implantation en est réglementée dans les périmètres de protection. Elle est interdite à proximité des captages et prises d'eaux.	Article 157 du Règlement Sanitaire Départemental	/
SOURCES, CAPTAGES 32	L'exécution en est soumise à déclaration auprès de l'autorité sanitaire.	Article 11 du Règlement Sanitaire Départemental	/
SOURCES ET PUIS POLLUTION 33	Tous faits susceptibles de nuire à la salubrité des eaux sont interdits.	Arrêté L.47 du Code de la Santé Publique	Interdit.
SUPPORTS DE CULTURES ET PRODUITS ANTI- PARASITAIRES 34	Ne pas manipuler les produits à proximité des points d'eau.	Article 160 du Règlement Sanitaire Départemental Loi du 13.11.79	/

A/ PERIMETRE DE PROTECTION RAPPROCHEE**DISPOSITIONS SPECIFIQUES A LA PRESENCE DU CAPTAGE :**

- ▣ Pacage des animaux : pas d'élevage intensif (à l'embouche)
- ▣ Abreuvoirs : dans l'angle le plus éloigné de la parcelle concernée.
- ▣ Constructions : autorisées si raccordées à un réseau d'assainissement collectif.
- ▣ Déboisement : laisser les bois en place.
- ▣ Drainage agricole : déconseillé.
- ▣ Eaux de ruissellement : pas d'eaux stagnantes.
- ▣ Engrais : modérer les doses et se conformer aux instructions du livret-guide édité par la Chambre d'Agriculture, la Direction Départementale de l'Agriculture et de la Forêt et l'Agence de l'Eau.
- ▣ Etangs : non autorisés.
- ▣ Excavations : pour travaux temporaires et non polluants, remblaiement avec les terres enlevées.
- ▣ Prairies : laisser les prairies existantes (ne pas les retourner).
- ▣ Produits phytosanitaires : idem engrais.
- ▣ Voies de communication : pas de bassins de décantation des eaux de route.

B/ PERIMETRE DE PROTECTION ELOIGNE**B.1 DISPOSITIONS DE LA REGLEMENTATION GENERALE**

Les observations particulières sur les réglementations sont énumérées dans les tableaux précédents.

- Activités déconseillées :**
- . Porcheries,
 - . Décharge d'ordures ménagères,
 - . Drainage agricole,
 - . Puisards,
 - . Epanchage des eaux industrielles.

Les autres activités sont réglementées selon le Règlement Sanitaire Départemental.

.../...

B.2 DISPOSITIONS SPECIFIQUES A LA PRESENCE DU CAPTAGE

- Prairies : laisser les prairies en place.
- Eaux de ruissellement : les détourner du périmètre de protection rapproché.
- Constructions : autorisées avec assainissement individuel conforme au Règlement Sanitaire Départemental.

ARTICLE 5 - Sont instituées au profit de la commune de NOYERS SAINT MARTIN les servitudes grevant les terrains compris dans les périmètres de protection délimités conformément aux plans et états parcellaires annexés.

ARTICLE 6 - Notification individuelle du présent arrêté sera faite aux propriétaires des terrains compris dans le périmètre de protection rapproché.

ARTICLE 7 - Les servitudes instituées dans le périmètre de protection rapproché seront soumises aux formalités de publicité foncière, par la publication du présent arrêté à la Conservation des Hypothèques compétente.

ARTICLE 8 - Monsieur le Maire agissant au nom de la commune de NOYERS SAINT MARTIN est chargé de :

- faire inscrire au fichier immobilier, les servitudes instituées par le présent arrêté à l'intérieur du périmètre de protection rapproché,
- notifier ledit arrêté aux propriétaires des terrains compris dans le périmètre de protection rapproché.

ARTICLE 9 - Dans les terrains compris dans les périmètres de protection institués par le présent arrêté, en ce qui concerne les activités, dépôts et installations existant à la date de cet arrêté, il devra être satisfait aux obligations prévues à l'article 4 dans un délai d'un an.

ARTICLE 10 - Les propriétaires des terrains compris dans les périmètres de protection devront subordonner la poursuite de leur activité au respect des obligations imposées pour la protection des eaux.

Quiconque aura contrevenu aux dispositions de l'article 4 du présent arrêté sera passible des peines prévues par le Décret n° 67-1094 du 15 Décembre 1967 sanctionnant les infractions à la Loi n° 64-1245 du 16 Décembre 1964 relative au régime et à la répartition des eaux et à la lutte contre leur pollution.

.../...

00806X0033

ARTICLE 11 - Le présent arrêté sera considéré comme nul et non avenu si les opérations ne sont pas accomplies dans un délai de cinq ans à compter de ce jour.

ARTICLE 12 - Le Secrétaire Général de la Préfecture de l'Oise, le Sous-Préfet, Commissaire-Adjoint de la République de l'Arrondissement de CLERMONT, le Directeur Départemental de l'Agriculture et de la Forêt, le Maire de NOYERS-SAINT-MARTIN, sont chargés chacun en ce qui le concerne de l'exécution du présent arrêté qui sera publié au Recueil des Actes Administratifs du Département et dont ampliation sera adressée aux :

- Directeur Départemental des Affaires Sanitaires et Sociales,
- Directeur Départemental de l'Equipement,
- Directeur Départemental de l'Industrie, Service des Mines,
- Directeur de l'Action Economique et des Investissements.

BEAUVAIS, le 23 JUIN 1986

Pour ampliation,
Pour Le Préfet,
Commissaire de la République,
et par délégation



Josette BLAINVILLE

Pour Le Préfet,
Commissaire de la République,
Le Secrétaire Général,

Marie-Françoise HAYE-GUILLAUD