VII. NOTICE D'INCIDENCE

VII.1 - ANALYSE DE L'ETAT INITIAL DU SITE RETENU

VII.1.1 - Urbanisme

VII.1.1.1 - Documents d'urbanisme

Le Plan Local d'Urbanisme de la commune de Bruyères-et-Montbérault est en cours d'élaboration.

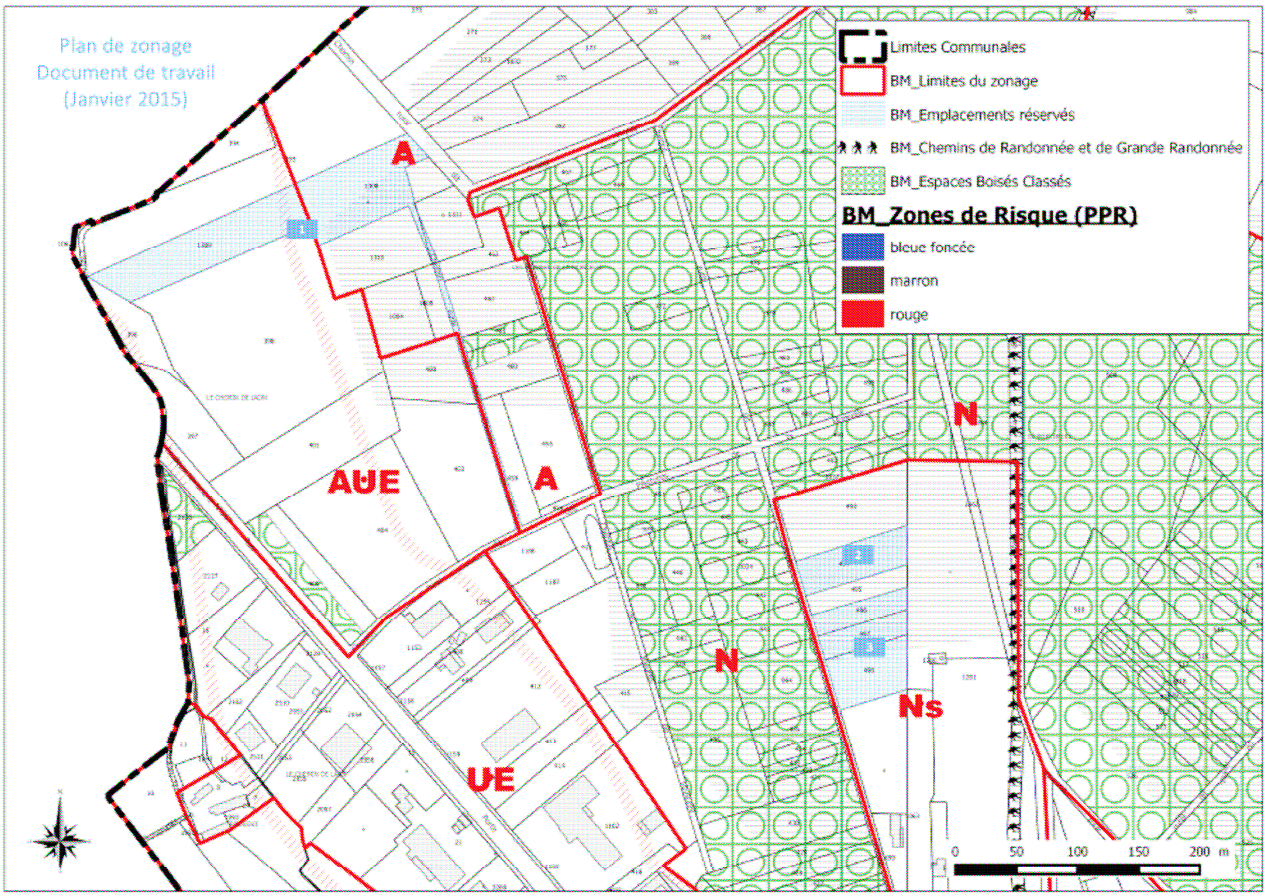


Figure 7 : Extrait du projet de plan de zonage de la commune de Bruyères-et-Montbérault

La parcelle inscrite au n°A1308 au cadastre sera réservée au Plan Local d'Urbanisme pour la restructuration de la station d'épuration.

Cette parcelle est située en zone A, zone à vocation agricole. Peuvent être classées en zone A les secteurs de la commune, équipés ou non, à protéger en raison du potentiel agronomique, biologique ou économique des terres agricoles. Les constructions et installations nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif et à l'exploitation agricole sont seules autorisées en zone A.

Les règles de constructions suivantes devront être respectées :

- Les nouvelles constructions doivent être implantées, par rapport à l'axe des voies à au moins 25 m des routes départementales et 15 m de toutes voies publiques.

Néanmoins, ne sont pas soumises à ces règles de recul les constructions d'ouvrages publics ou d'installations d'intérêt général (exemple : station d'épuration…).

- La largeur des marges de reculement séparant une construction nouvelle des limites de la propriété sur laquelle elle est édifiée sera au moins égale à 4 m. Néanmoins, ne sont pas soumises à ces règles de recul les constructions d'ouvrages publics ou d'installations d'intérêt général (exemple : station d'épuration…).
- Les constructions non contiguës doivent réserver entre elles un espace libre au moins égal à 5 mètres.
- La hauteur des constructions à usage d'habitation ne peut excéder un niveau de 7 mètres mesurés à l'égout des gouttières. La hauteur au faîtage des autres constructions autorisées ne peut excéder 10 mètres. Des dépassements de hauteur peuvent être autorisés pour raisons fonctionnelles ou techniques, notamment pour les ouvrages publics et les bâtiments agricoles.
- Dans tous les cas les clôtures seront exclusivement végétales : haies vives de différents arbustes d'essences locales et si elles sont doublées de grillage celui-ci devra permettre le passage de la petite faune sauvage (gros grillage).
- Les bâtiments qui par leur forme, leur aspect ou leur nature s'intégreront mal dans le paysage doivent être ceinturés dans une bande de 15 m, autour de ceux-ci, par des plantations denses d'arbres à hautes tiges de différentes essences locales. Les plantations existantes seront renforcées.

Il est à noter que l'emprise de la future station d'épuration se situe hors des espaces boisés classés.

VII.1.1.2 - Sites classés et inscrits

VII.1.1.2.1 Généralités

Le classement de sites a pour objectif la conservation de milieux et paysages dans leur état actuel, de villages et de bâtiments anciens et la surveillance des centres historiques. Sont concernés les sites de caractère artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque. Les principaux effets du classement sont :

- L'obligation de consultation (demande d'avis) de l'Architecte des Bâtiments de France pour toute modification de l'état ou de l'aspect des lieux ou pour tous travaux,
- L'interdiction de l'affichage, la publicité et du camping, sauf dérogation accordée par le préfet de département,
- Le report de ces zones dans les documents d'urbanisme (POS, PLU) de la commune en qualité de servitude d'utilité publique opposable aux tiers.

VII.1.1.2.2 Cas de la station d'épuration de Bruyères-et-Montbérault

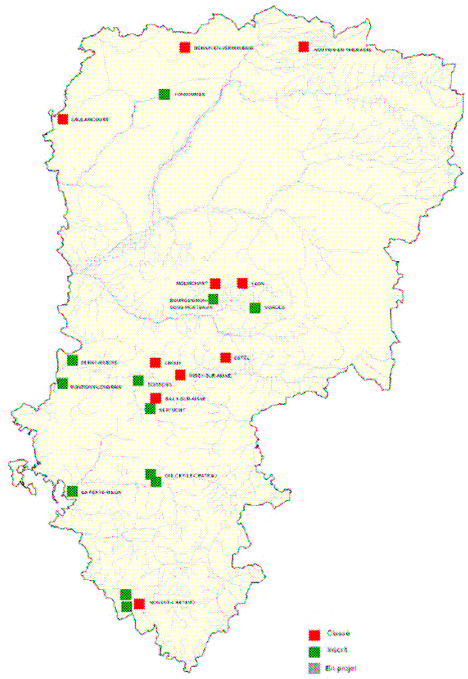


Figure 8 : Sites classés et sites inscrits du département de l'Aisne

Le département de l'Aisne compte 10 sites classés :

- amas de rochers dénommé le chaos à Billy-sur-Aisne,
- vieux Chêne à Bohain-en-Vernandois,
- parc du château à Caulaincourt,
- rocher de la Pierre Frite à Crouy,
- bois, promenade et squares environnant la ville de Laon,
- rochers : pierre Sainte-Radegonde, roche Gaillon, roche pleureuse, bonnet de coton à Missy-sur-Aisne,
- amas de rochers dénommé "Hottée de Gargantua" à Molinchart,
- ruines de l'Abbaye du XIIIème siècle à Nogent-l'Artaud,
- trois Chênes de la forêt de Nouvion à Nouvion-en-Thiérache,
- rocher dénommé la pierre d'Ostel à Ostel,

et 12 sites inscrits :

- grottes de Chapaumont à Berny-Rivière/Saint-Christophe-à-Berry,
- villages de Bourguignon-sous-Montbavin et Royaucourt-et-Chailvet,
- bourg vieux de la Ferté-Milon,
- source de la Somme, parcelle n°98, section C dite de Fervaques à Fonsommes,
- fontaine Saint-Martin à Montigny-Lengrain,
- terrains où est situé l'aqueduc de la Duys à Nogent-l'Artaud,
- moulin vieux et terrains de l'île et de la rive gauche de la Marne à Nogent-l'Artaud,
- abords de l'église à Oulchy-le-Château,
- propriété de la Grande Maison à Oulchy-le-Château,
- village de Septmonts,
- centre urbain de Soissons,
- village de Vorges.

La commune de Bruyères-et-Montbérault ne recense aucun site classé ou inscrit.

VII.1.2 - Climat

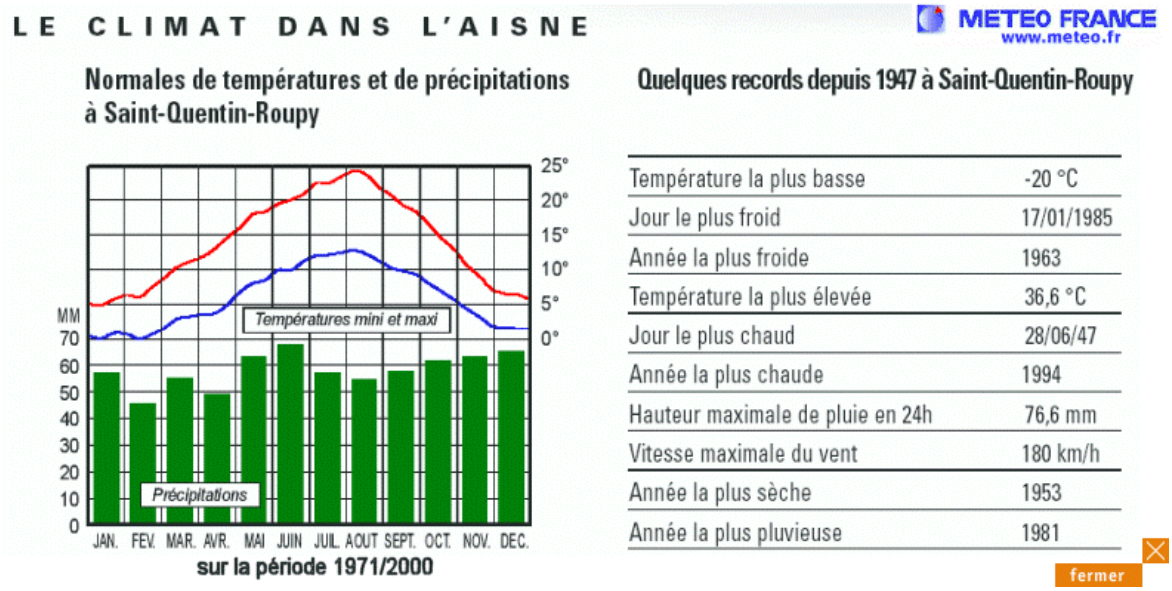


Figure 9 : Climat dans le département de l'Aisne

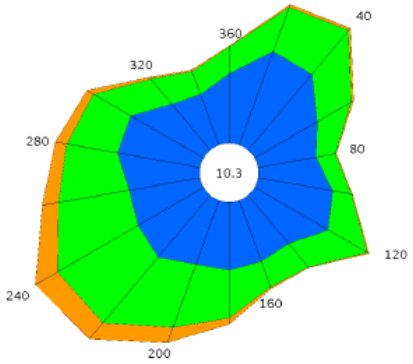
Le département de l'Aisne possède un climat tempéré océanique à influence continentale.

La moyenne annuelle des températures oscille autour de 10,6°C et, en moyenne mensuelle, aucun mois ne connaît de températures moyennes inférieures à 0°C.

Toutefois, des variations saisonnières peuvent se faire sentir :

- En été, les températures restent relativement douces (moyennes mensuelles ne dépassant pas 19°C) ;
- En automne, les températures baissent de façon sensible, mais restent assez douces. Une rupture des températures peut être remarquée en novembre, mois durant lequel elles passent à 6,2°C (contre 11°C en moyenne en octobre) ;
- En hiver, les températures moyennes mensuelles restent positives et supérieures à 1°C ;
- Au printemps, les températures restent fraîches (moyenne mensuelle inférieure à 10°C).

Les zones les plus arrosées sont les zones de reliefs, surtout si elles sont boisées. Le cumul des précipitations est environ de 600 mm/an dans la région de Saint Quentin.



Les vents dominants sont de secteur sud-ouest. Les vents de secteur nord-est sont également fréquents mais les vents supérieurs à 8 m/s restent principalement de secteur sud-ouest.

Figure 10 : Direction des vents dominants - Saint Quentin

VII.1.3 - Géologie et hydrogéologie

VII.1.3.1 - Géologie

Bruyères-et-Montbérault se situe en limite Sud-Ouest de la carte géologique de Laon, réalisée par le BRGM.

La feuille de Laon se situe aux confins de trois régions naturelles :

- au Sud, l'Ile de France représentée par la partie septentrionale de la plate-forme structurale du Calcaire grossier, couverte de minces placages de Sables de Beauchamp (Auversien) et d'Argile de Saint-Gobain (transition Lutétien-Auversien).
- au Sud-Est, la Champagne crayeuse dépourvue d'Argile à silex et de Limon mais saupoudrée d'un manteau sableux hérité de l'Éocène inférieur et mis en place au Quaternaire (Sables de Sissonne).
- au Nord et au Nord-Est, la Picardie, plaine crayeuse couverte de limons supportant les avant-buttes thanétiennes, témoins d'une ancienne extension vers le Nord des formations tertiaires.

Figure 11 : Carte géologique du secteur d'étude

D'après la notice géologique du BRGM, sur le site de la station d'épuration on rencontre les différentes couches géologiques suivantes :

- CV : Colluvions de dépression, de fond de vallée et de piémont.
  Les colluvions se sont accumulées dans les zones déprimées par solifluxion, ruissellement ou gravité. Elles sont limoneuses sur les plateaux calcaires et sur la plaine crayeuse ; elles sont sableuses au pied de la cuesta.
- SL : Sables limoneux.
  On distingue, dans le secteur, des sables limoneux indifférenciés, reposant sur la craie. Il n'existe pas d'Argiles à silex sur la feuille.

VII.1.3.2 - Hydrogéologie

La commune dispose d'un captage situé sous le plateau de Montbérault, recueillant les eaux dans la nappe des calcaires grossiers du Lutécien inférieur.

Les installations concourant à la distribution sont propriété de la commune qui en assure l'exploitation.

Cette source est dotée de périmètres de protection réglementaires depuis le 5 août 2011 ; les conditions de culture et d'occupation des sols sont restreintes.

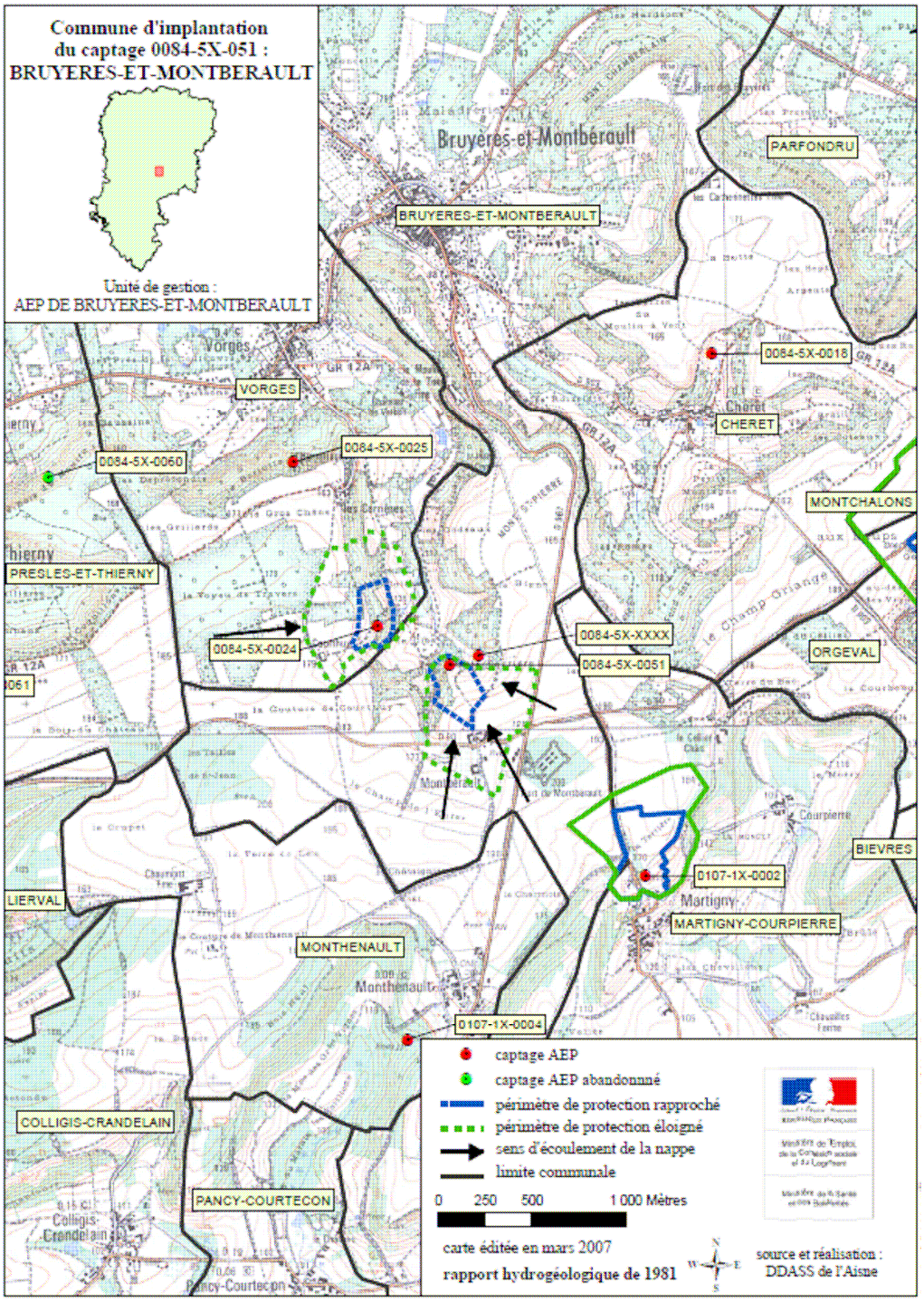


Figure 12 : Localisation du captage AEP de Bruyères-et-Montbérault

VII.1.4 - Contexte hydrographique

VII.1.4.1 - Réseau hydrographique

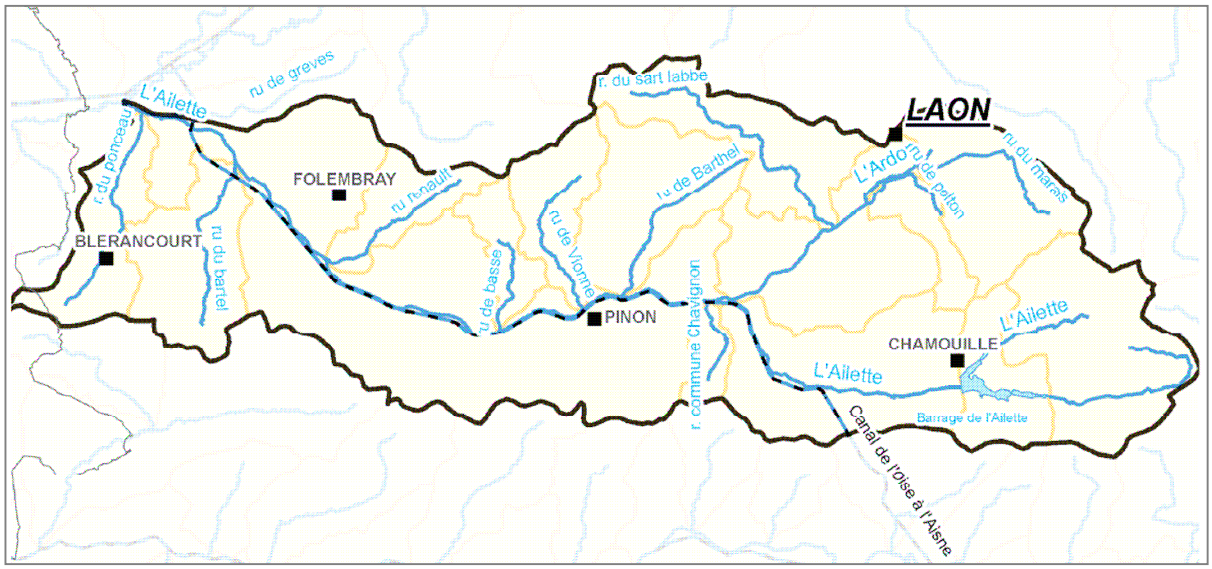


Figure 13 : Carte des masses d'eau superficielles - Unité hydrographique : Ailette

Différents cours d'eau sillonnent le territoire. La commune de Bruyères-et-Montbérault se situe au pied d'un bassin versant qui débouche sur le Ru de Polton. Il prend sa source près du village de Chêret, au sud-ouest de Bruyères, pour se jeter 7 kilomètres en aval dans le ruisseau de l'Ardon.

Le Polton reçoit les eaux pluviales du territoire, via un réseau de fossé et de rus. Le Polton constitue le seul exutoire d'évacuation des eaux pluviales : il arrive à saturation en cas d'épisodes orageux importants. Les versants Sud, Ouest et Est de la commune sont maintenus boisés, ce qui réduit sensiblement les risques d'écoulement. En cas d'urgence, des déversoirs d'orage sont présents au droit de Bruyères-et-Montbérault, afin de déverser les eaux du Polton dans La Laye (cours d'eau qui prend sa source à Bruyères-et-Montbérault, et qui s'écoule vers le Ru du Marais).

L'Ardon prend sa source au Sud-Est de Laon et traverse le territoire des communes de Chivy-lès-Étouvelles, Étouvelles et Vaucelles-et-Beffecourt, il est un des principaux affluents de l'Ailette. Sur son tracé, il collecte notamment les eaux du ru du Marais (Parfondru, Athies-sous-Laon), du ru de Polton (Bruyères-et-Montbérault), du ruisseau du Sart l'Abbé (Molinchart, Clacy-et-Thierret, Mons-en-Laonnois, Chivy-lès-Étouvelles) et traverse plusieurs zones de marais, avant de se jeter dans l'Ailette à Chaillevois. L'Ailette forme un lac à Chamouille avant de traverser Colligis-Crandelain et de se jeter dans l'Oise à Quierzy.

Ce bassin versant hydrologique est compris dans le bassin de l'Ailette, de l'Aisne puis de l'Oise.

VII.1.4.2 - Qualité

VII.1.4.2.1 Objectif de qualité

L'objectif de qualité assigné au Ru de Polton est l'atteinte du bon état ou bon potentiel écologique pour 2015 et bon état ou bon potentiel chimique pour 2015 (cf. annexe 2).

L'objectif de qualité assigné à l'Ardon est l'atteinte du bon état ou bon potentiel écologique pour 2021 et bon état ou bon potentiel chimique pour 2021 (cf. annexe 2).

VII.1.4.2.2 Qualité du Ru de Polton

L'Agence de l'Eau Seine Normandie dispose d'un point de suivi de qualité sur le Ru de Polton à Laon en aval du rejet de la future station d'épuration. Cependant, les seules données disponibles sont issues de 4 campagnes de mesure réalisées en 2013. Le nombre d'analyse est insuffisant pour juger de la qualité moyenne du cours d'eau.

VII.1.4.2.3 Qualité de l'Ardon

L'Agence de l'Eau Seine Normandie dispose d'un point de suivi de qualité sur l'Ardon à Chivy-Les-Etouvelles en aval du rejet de la future station d'épuration.

Les données qualité de l'Ardon à Chivy-Les-Etouvelles sur la période 2009-2013 nous donnent les résultats suivant ; le percentile 90% sert de référence :

	Percentile 90% mg/l	Seuil haut Bon état
DBO5	2.72	6
DCO	20.30	30
MES	14.20	25
NGL	5.85	13.59
Pt	0.11	0.2

Tableau 7 : Qualité de l'Ardon à Chivy-Les-Etouvelles entre 2009 et 2013

Sur cette période, l'ensemble des paramètres ont atteint l'objectif de bon état écologique.

VII.1.4.3 - Zones inondables

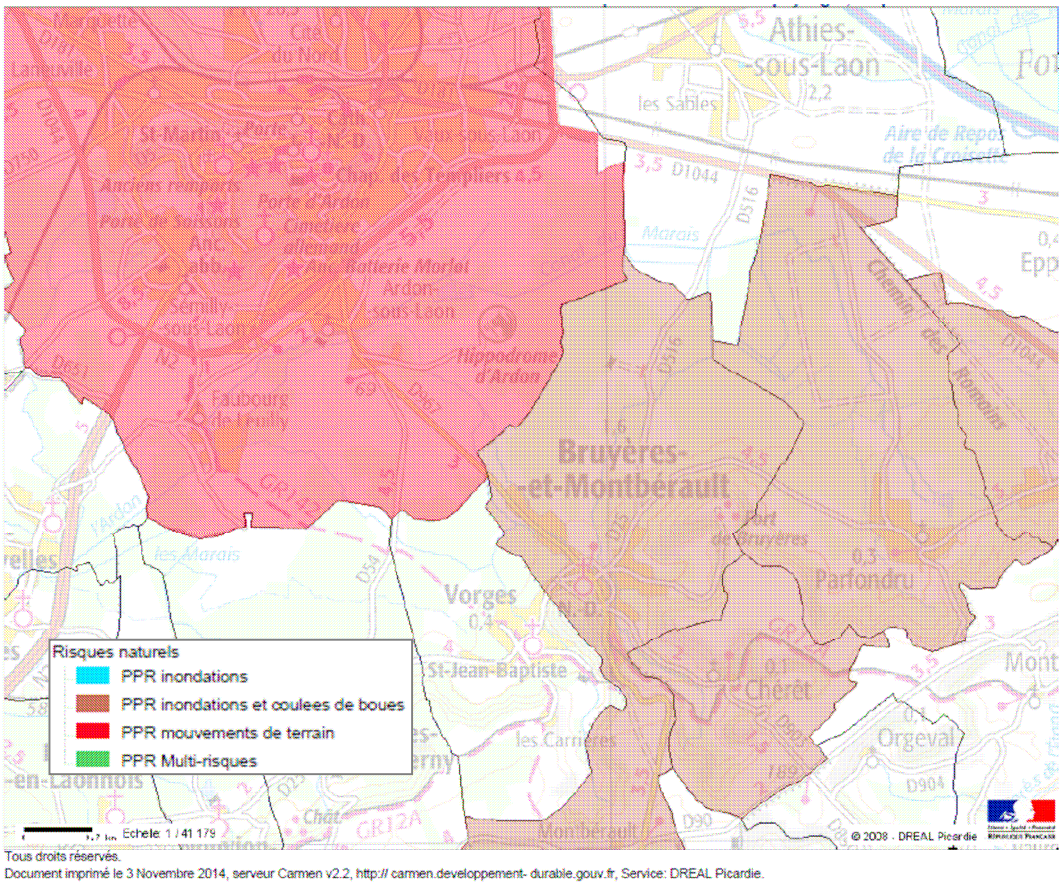
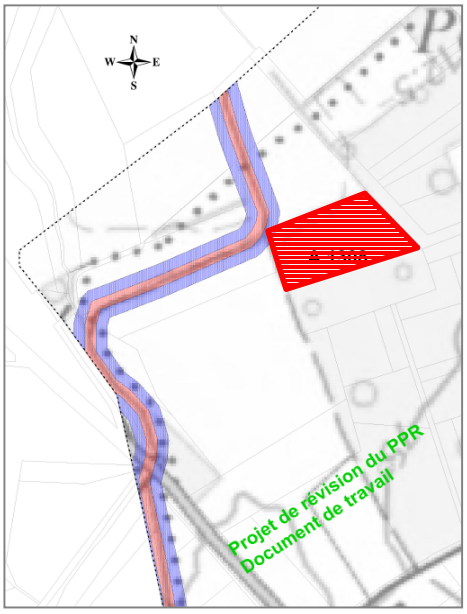


Figure 14 : Zonage des risques naturels à Bruyères-et-Montbérault - Source DDT02

La commune de Bruyères-et-Montbérault fait partie du Plan de Prévention des Risques Inondations et Coulées de boue sur les communes de Bruyères-et-Montbérault, Parfondu, Veslud et Chérêt, approuvé le 27 mars 2009. Un révision de ce PPRI a été prescrite le 17 juin 2014 et est en cours.

Dans l'actuel PPRI, la parcelle de la future station d'épuration est classée en zone marron, zone non soumise aux aléas inondation mais qui contribue à lutter contre ceux-ci.



Dans la version révisée du zonage, la future station d'épuration se situera en zone blanche, zone considérée comme non exposée aux inondations ou aux coulées de boue.

Figure 15 : Plan de Prévention des Risques Inondations - Plan de zonage - Document de travail

VII.1.4.4 - SDAGE du Bassin Seine Normandie

Le SDAGE (Schéma Directeur d'Aménagement des Eaux) du bassin Seine Normandie a été adopté par le Comité de Bassin le 29 octobre 2009.

C'est l'article L.212-1 du code de l'environnement qui indique que le SDAGE : « fixe les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau et des objectifs de qualité et de quantité des eaux ». Cette gestion vise à assurer (art. L211-1 du Code de l'Environnement) :

- La prévention des inondations et la préservation des écosystèmes aquatiques, des sites et des zones humides
- La protection des eaux et la lutte contre toute pollution par déversements, écoulements, rejets, dépôts directs ou indirects ;
- La restauration de la qualité de ces eaux et leur régénération ;
- Le développement, la mobilisation, la création et la protection de la ressource en eau ;
- La valorisation de l'eau comme ressource économique et, en particulier, pour le développement de la production d'électricité d'origine renouvelable ainsi que la répartition de cette ressource ;
- La promotion d'une utilisation efficace, économe et durable de la ressource en eau.

La gestion équilibrée doit permettre en priorité de satisfaire les exigences de la santé, de la salubrité publique, de la sécurité civile et de l'alimentation en eau potable de la population.

Les orientations fondamentales de la gestion équilibrée de la ressource en eau sont classées selon les principaux enjeux identifiés à l'issue de l'état des lieux sur le bassin :

- La prise en compte du changement climatique ;
- L'intégration du littoral ;
- Défi 1 : Diminuer les pollutions ponctuelles par les polluants classiques ;
- Défi 2 : Diminuer les pollutions diffuses des milieux aquatiques ;
- Défi 3 : Réduire les pollutions des milieux aquatiques par les substances dangereuses ;
- Défi 4 : Réduire les pollutions microbiologiques des milieux ;
- Défi 5 : Protéger les captages d'eau pour l'alimentation en eau potable actuelle et future ;
- Défi 6 : Protéger et restaurer les milieux aquatiques et humides ;
- Défi 7 : Gestion de la rareté de la ressource en eau ;
- Défi 8 : Limiter et prévenir le risque d'inondation.

Le projet se doit d'être compatible avec les orientations du SDAGE du bassin Seine Normandie.

VII.1.5 - Milieu naturel

VII.1.5.1 - ZNIEFF

Le programme Z.N.I.E.F.F (Zone Naturelles d'Intérêt Ecologique Floristique et Faunistique) a été initié par le ministère de l'Environnement en 1982. Ces zones ont les objectifs suivants :

- Se doter d'un outil de connaissance des milieux naturels (terrestres et marins) français dont l'intérêt repose, soit sur l'équilibre et la richesse de l'écosystème, soit sur la présence d'espèces de plantes ou d'animaux rares et menacés ;
- Etablir une base de connaissance, accessible à tous et consultable avant tout projet, afin d'améliorer la prise en compte de l'espace naturel et d'éviter autant

que possible que certains enjeux d'environnement ne soient révélés trop tardivement ;
- Permettre une meilleure prévision des incidences des aménagements et des nécessités de protection de certains espaces fragiles.

On distingue 2 types de zones :

- Les zones de type I correspondant en général à des secteurs de superficie limitée, caractérisés par la présence d'espèces, d'associations d'espèces ou de milieux rares, remarquables ou caractéristiques du patrimoine naturel national ou régional ;
- Les zones de type II constituant de grands ensembles naturels riches et peu modifiés, ou qui offrent des potentialités biologiques importantes.

La prise en compte d'une zone dans le fichier Z.N.I.E.F.F ne lui confère aucune protection réglementaire. Par ailleurs, une jurisprudence maintenant étoffée rappelle que l'existence d'une Z.N.I.E.F.F n'est pas en elle-même de nature à interdire tout aménagement. En revanche, la présence d'une Z.N.I.E.F.F est un élément révélateur d'un intérêt biologique et, par conséquent, peut constituer un indice pour le juge lorsqu'il doit apprécier la légalité d'un acte administratif au regard des dispositions législatives et réglementaires protectrices des espaces naturels.

Figure 16 : Carte de localisation du projet / ZNIEFF de type I et II

Le territoire communal de Bruyères-et-Montbérault est concerné par les inventaires suivants :

- La ZNIEFF de type 1 « Bois de Parfondru ».

  D'une surface de 706 ha, elle s'étend sur les communes de Bruyères, Chérêt, Festieux, Montchâlons, Parfondru et Veslud. La valeur biologique de ce complexe de milieux est importante et reconnue. Les substrats géologiques variés conditionnent les formes du relief et la structure de la végétation. Les pentes sont constituées d'une alternance de sables et d'argiles surmontée par la dalle structurale de l'Ile-de-France formée des calcaires du Lutécien.

  Sur le territoire, la ZNIEFF concerne le bois entourant le Fort de BRUYERES.

- La ZNIEFF de type 1 « *Marais des pâtures à Parfondru et Forêt de Lavergny* ».

  Cette ZNIEFF concerne 928 ha de forêts et de prairies situés sur les marges Nord-Est de la cuesta de l'Ile-de-France. La forêt est implantée sur des épandages sablonneux ou argileux de bas de pente, ce qui détermine une forêt fraîche à Chêne pédonculé et à Frêne. Le sous-bois est localement dominé par le Cerisier à grappes.

  Cette ZNIEFF touche les bois situé au Nord-Ouest du territoire : Bois du Pont, le Bois de la Maladrie ainsi que la Pâture des Cinquante Arpents.

- La ZNIEFF de type 1 « *Vallon de Chérêt* »

  La zone est constituée d'un vallon orienté Sud-Est/Nord-Ouest. Plusieurs digitations terminent ce vallon à son extrémité Sud-Ouest. Un ruisseau, qui prend ses sources dans ces différentes digitations, coule en direction de Laon pour rejoindre l'Ardon. On observe, au niveau des sources et le long des ruisselets de la tête du ruisseau, la formation de milieux tufeux. On note aussi, localement, sur les bords du RUISSEAU, des petites étendues paratourbeuses alcalines, très enrichies en oxyde de fer. Les formations végétales dominantes de ces milieux suintants et de petits marais sont constituées de petites roselières, de cariçaies et de fragments d'aulnaies-frênaies.

  Le secteur des Roizelets est concerné par cet inventaire.

- La ZNIEFF de type 2 « *Collines du Laonnois et du Soissons septentrional* ».

  Sont concernés 36 217 hectares au Sud de Laon dont la totalité du territoire communal. Le site s'étend entre la cuesta d'Ile-de-France au Nord, la vallée de l'Aisne au Sud, les plaines de Champagne à l'Est et la forêt domaniale de Saint-Gobain à l'Ouest. Il intègre la totalité des collines du Laonnois (au Nord de l'Ailette) et les marges Nord-Est du Soissonnais (entre l'Ailette et l'Aisne).

  Le site possède des caractéristiques topographiques intéressantes, avec des phénomènes de cloisonnement des vallées (Ailette, Ardon sur une partie de son cours) et d'opposition de versant très marqués.

Le projet est localisé au sein de la Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Floristique et Faunistique de type 2 « *Collines du Laonnois et du Soissons septentrional* »

VII.1.5.2 - Zone d'Importance Communautaire pour les Oiseaux ZICO (et ZPS)

Un inventaire des Zones d'Importance Communautaire pour les Oiseaux (ZICO) a été établi en France et publié en 1994 sur la base de critères méthodologiques précis fixés par l'Europe (Directive du Conseil des Communautés européennes 79/409/CEE du 2 avril 1979). Cet inventaire a

pour objet la protection, la gestion et la régulation des oiseaux vivant naturellement à l'état sauvage sur le territoire européen des Etats membres, en particulier des espèces migratrices.

Les objectifs sont les suivants :

- La protection d'habitats permettant d'assurer la survie et la reproduction des oiseaux sauvages rares et menacés ;
- La protection des aires de reproduction, de mue, d'hivernage et des zones de relais de migration pour l'ensemble des espèces migratrices.

La désignation en ZPS (zone de protection spéciale) des ZICO nécessite que soit mis en place un dispositif réglementaire ou contractuel cohérent assurant une protection efficace de la zone inventoriée. Ainsi, le passage en ZPS vise à la préservation de milieux essentiels à la survie des populations d'oiseaux. Ces zones font partie du réseau Natura 2000.

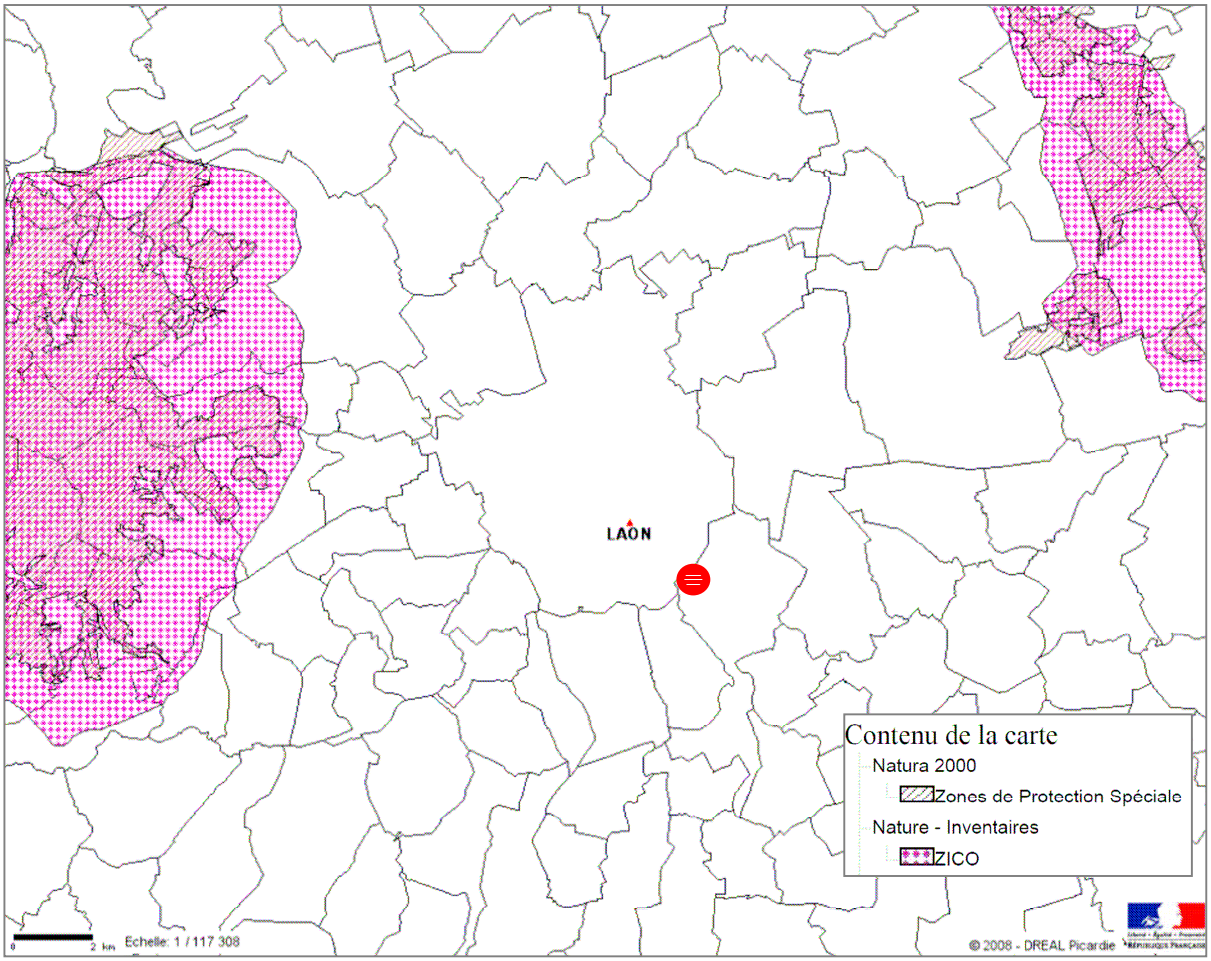


Figure 17 : Carte de localisation du projet / ZICO et ZPS

Aucune ZICO et ZPS n'est recensée sur la commune concernée.

VII.1.5.3 - Le réseau Natura 2000

Le réseau Natura 2000 a pour objectif de contribuer à la préservation de la diversité biologique sur le territoire de l'Union Européenne. Il assurera le maintien ou le rétablissement dans un état de conservation favorable des habitats naturels et des habitats d'espèces de la flore et de la faune sauvage d'intérêt communautaire. Il est composé de deux types de zones : les Zones de Protection

Spéciales (ZPS) et les Zones Spéciales de Conservation (ZSC) définies respectivement par les directives « Oiseaux » et « Habitat ».

Sont concernés :

- Les habitats des espèces inscrites à l'annexe I de la directive n° 79/409 du 2 avril 1979 relative à la conservation des oiseaux sauvages. Cette annexe comprend :
  - Les espèces menacées de disparition, vulnérables à certaines modifications de leurs habitats ;
  - Les espèces considérées comme rares parce que leurs populations sont faibles ou que leur répartition locale est restreinte, ou enfin celles qui nécessitent une attention particulière en raison de la spécificité de leur habitat ;
- Les milieux terrestres ou marins utilisés par les espèces migratrices non visées à l'annexe I dont la venue est régulière en raison de la spécificité de leur habitat.

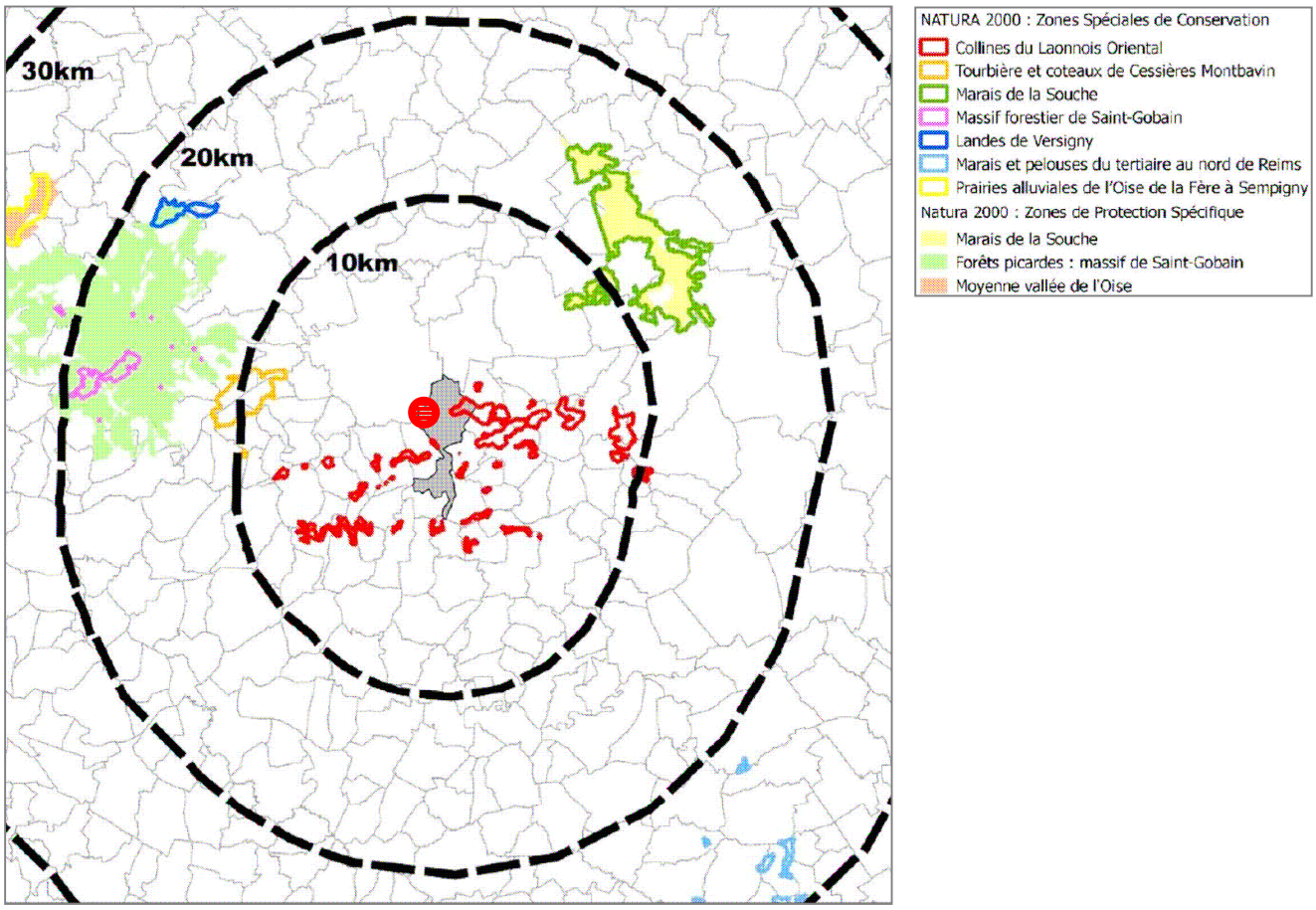


Figure 18 : Carte de localisation du projet / Sites Natura 2000

La commune de Bruyères-et-Montébrault accueille un site Natura 2000 : Le Site d'Importance Communautaire « *Collines du Laonnois Oriental* » (FR2200395).

Situées au sud-est de Laon, préfecture de l'Aisne, les collines du Laonnois oriental sont formées d'un ensemble de coteaux, vallées et plateaux calcaires. Le site présente un échantillonnage représentatif des potentialités d'habitats naturels des collines du Laonnois oriental. Le site est fragmenté en plusieurs secteurs choisis selon leur complémentarité. Les collines du Laonnois oriental présentent des caractéristiques biogéographiques variées. Elles constituent un réservoir de diversité d'habitats et de flore propre au Laonnois, petite région froide très originale sur le plan climatique. La variété des substrats, combinée à une géomorphologie particulière ont permis la

présence d'habitats naturels remarquables variés ainsi que d'une flore riche, patrimoniale et également variée.

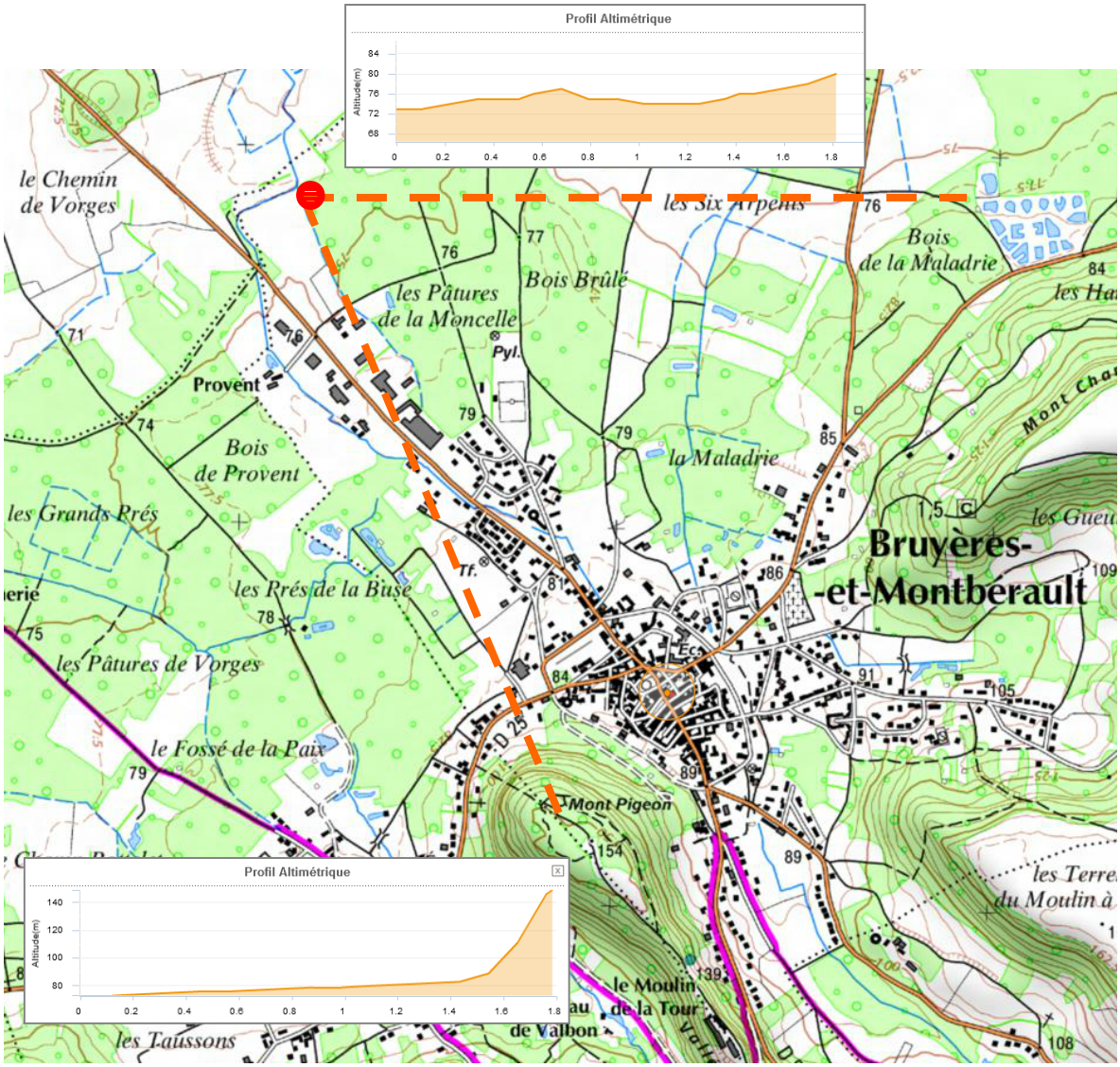


Figure 19 : Carte de localisation du projet / Sites Natura 2000 les plus proches

Deux fractions du Site d'Importance Communautaire « *Collines du Laonnois Oriental* » sont situés à proximité du projet :

- Le Mont pigeon est situé à environ 1.8 km au sud du projet. La différence d'altitude relevée entre ce site et la future station d'épuration est de 81 mètres.
- La pâture des cinquante Arpents située à environ 1.8 km à l'est du projet. La différence d'altitude relevée entre ce site et la future station d'épuration est de 7 mètres.

D'un point de vue hydrographique, le point de rejet de la station d'épuration sera située à l'aval de ces 2 sites (rejet des eaux traitées dans le Ru de polton).

Le projet n'aura donc aucun impact sur le Site d'Importance Communautaire « *Collines du Laonnois Oriental* ».

VII.1.5.4 - Zones humides

Selon l'article L.211-1 du Code de l'Environnement, *« 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 ; la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année ».*

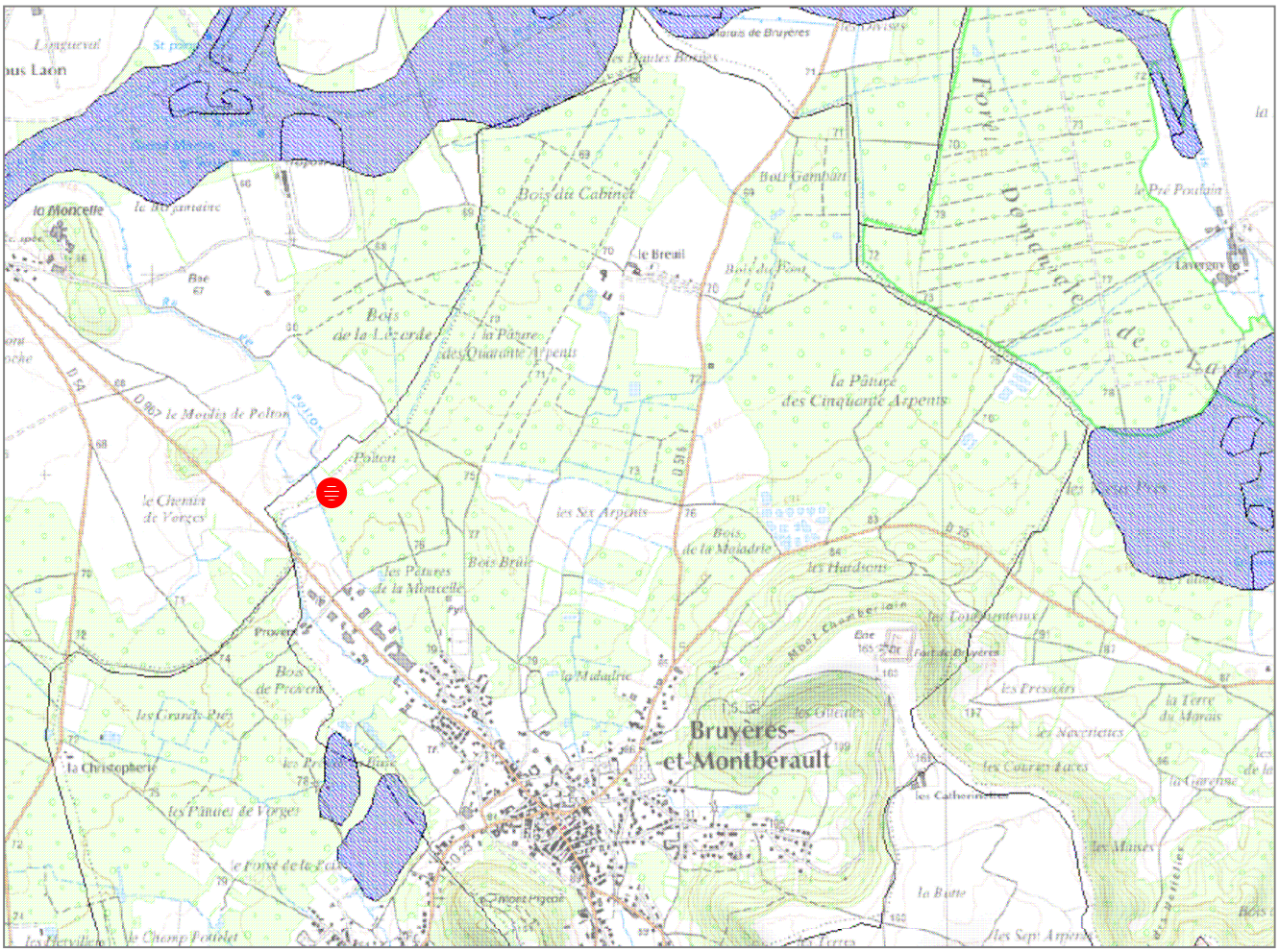


Figure 20 : Carte de localisation du projet / Zones à dominante humide

La parcelle sur laquelle sera implantée la future station d'épuration n'est pas identifiée comme zone à dominante humide dans le SDAGE Seine Normandie.

VII.1.5.5 - Parc Naturel Régional

Un parc naturel régional est un territoire rural habité, reconnu au niveau national pour sa forte valeur patrimoniale et paysagère, qui s'organise autour d'un projet concerté de développement durable, fondé sur la protection et la valorisation de son patrimoine.

Le territoire d'un parc naturel régional est classé par décret du Premier ministre pris sur rapport du ministre en charge de l'Environnement, pour une durée de dix ans renouvelable. Il est géré par un organisme autonome regroupant toutes les collectivités qui ont approuvé la charte du parc.

Un parc naturel régional a pour vocation de protéger et valoriser le patrimoine naturel, culturel et humain de son territoire en mettant en œuvre une politique innovante d'aménagement et de développement économique, social et culturel, respectueuse de l'environnement.

Ses missions :

- La protection et la gestion du patrimoine naturel, culturel et paysager ;
- L'aménagement du territoire ;
- Le développement économique et social ;
- L'accueil, l'éducation et l'information ;
- L'expérimentation.

Le projet ne se situe pas dans l'emprise d'un Parc Naturel Régional

VII.1.5.6 - Zones vulnérables

Une zone vulnérable est une partie du territoire où la pollution des eaux par le rejet direct ou indirect de nitrates d'origine agricole et d'autres composés azotés susceptibles de se transformer en nitrates menace à court terme la qualité des milieux aquatiques et plus particulièrement l'alimentation en eau potable. Sont désignées comme zones vulnérables, les zones où :

- Les eaux douces superficielles et souterraines, notamment celles destinées à l'alimentation en eau potable, ont ou risquent d'avoir une teneur en nitrates supérieure à 50mg/l ;
- Les eaux des estuaires, les eaux côtières ou marines et les eaux douces superficielles qui ont subi ou montrent une tendance à l'eutrophisation susceptible d'être combattue de manière efficace par une réduction des apports en azote ;
- Dans ces zones, les agriculteurs doivent respecter un programme d'action qui fait l'objet d'un arrêté préfectoral. Il comporte des prescriptions sur la gestion de la fertilisation azotée et de l'inter culture d'une zone vulnérable donnée. L'ensemble des agriculteurs de la zone doit les respecter. Le programme d'action est établi en concertation avec tous les acteurs concernés, sur la base d'un diagnostic local. En dehors des zones vulnérables, un code des bonnes pratiques agricoles, établi au niveau national, est d'application volontaire.

La directive Européenne du 12 décembre 1991 place l'ensemble des communes du département de l'Aisne en zone vulnérable aux nitrates d'origine agricole.

VII.1.5.7 - Zones sensibles

Sont classés en zones sensibles les bassins versants, lacs ou zones maritimes particulièrement sensibles aux pollutions. Il s'agit notamment des zones sujettes à l'eutrophisation et dans lesquelles les rejets de phosphore, d'azote, ou de ces deux substances, doivent être réduits. Il peut également s'agir de zones dans lesquelles un traitement complémentaire (traitement de l'azote ou de la pollution microbiologique) est nécessaire afin de satisfaire aux directives du Conseil dans le domaine de l'eau (directive « eaux brutes », « baignade » ou « conchyliculture »).

Les obligations réglementaires imposées dans ces zones sont la mise en place d'un système de collecte et de traitement (avec traitement complémentaire de l'azote et/ou du phosphore ou bien un traitement de la pollution microbiologique) avant le 31 décembre 1998 ou le 31 décembre 2005 selon la taille des agglomérations concernée.

L'article 6 de l'arrêté n°91-271 du 3 Février 1994 place l'ensemble des communes du département de l'Aisne en zone sensible à l'eutrophisation.

VII.2 - ANALYSE DES EFFETS SUR L'ENVIRONNEMENT

VII.2.1 - Sur le milieu récepteur

VII.2.1.1 - Préambule

Le Ru de Polton ne possède pas de station ayant permis un suivi régulier de sa qualité (seules 4 analyses ont été réalisées en 2013). Les effets du projet sur le milieu récepteur seront donc étudiés sur l'Ardon.

VII.2.1.2 - Suivi hydraulique de l'Ardon

D'après la station hydraulique située à Chaillevois sur l'Ailette, le débit d'étiage moyen mensuel de retour 5 ans (QMNA5) est estimé en ce point à 0,274 m^3/s (pour un bassin versant de 257 km^2).

L'Ardon ne possède pas de station de mesure hydraulique. Afin d'estimer son débit d'étiage, nous avons évalué la taille de son bassin versant au point de confluence avec le Ru de Polton (cf. Annexe3). Pour un bassin versant de 52 km^2, le débit d'étiage moyen mensuel de retour 5 ans (QMNA5) peut être estimé à 0.055 m^3/s. Nous retiendrons ainsi le débit de 55 l/s pour les calculs de dilution.

VII.2.1.3 - Qualité de l'Ardon

VII.2.1.3.1 Objectif de qualité

L'objectif de qualité assigné à l'Ardon est le bon état global en 2021 avec atteinte du bon état écologique pour 2021 et chimique pour 2021.

VII.2.1.3.2 Qualité

L'Agence de l'Eau Seine Normandie dispose d'un point de suivi de qualité sur l'Ardon à Chivy-Les-Etouvelles en aval du rejet de la future station d'épuration.

Les données qualité de l'Ardon à Chivy-Les-Etouvelles sur la période 2009-2013 nous donnent les résultats suivant ; le percentile 90% sert de référence :

	Percentile 90% mg/l	Seuil haut Bon état
DBO5	2.72	6
DCO	20.30	30
MES	14.20	525
NGL	5.85	13.59
Pt	0.11	0.2

Tableau 8 : Qualité de l'Ardon à Chivy-Les-Etouvelles entre 2009 et 2013

VII.2.1.4 - Calcul de dilution

L'acceptabilité vis à vis du rejet de la future station d'épuration est examinée en période d'étiage, période où l'Ardon est le plus sensible à la pollution.

Débit moyen de la station d'épuration : 435 m3/j

Débit d'étiage de l'Ardon : 0.055 m3/s soit 4 752 m3/j.

La concentration « C2 » dans le milieu récepteur après rejet des eaux épurées est déterminée à partir de la formule suivante :

Q1C1+ q . c = (Q1+ q) C2

Avec Q1 : débit d'étiage ;

C1 : concentration du cours d'eau ;

q : débit de rejet de la station d'épuration ;

c : concentration du rejet correspondant à la valeur maximale du rejet ;

C2 : concentration du cours d'eau en aval du rejet

Les classes de qualité des cours d'eau prises comme référence sont celles communiquées dans le SDAGE de l'Agence de l'Eau Seine Normandie. Pour les paramètres non repris dans le SDAGE, il est fait application des classes de qualité d'eau par altération renseignées dans le SEQ-Eau Version2 (cf. annexe 4).

L'Ardon étant classé en objectif de bon état à échéance 2021, on peut ainsi calculer les concentrations limites à respecter sur le rejet pour rester dans cet objectif de qualité en période d'étiage.

Préservation de l'objectif qualité :

On fait l'hypothèse de considérer, pour l'eau de rivière, des concentrations en DBO5, DCO, MES, NGL et PT à 25% de l'intervalle des valeurs de l'objectif de bon état.

On considère les valeurs de base des normes de rejet soit :

- [MES] ≤ 30 mg/l
- [DBO5] ≤ 20 mg/l
- [DCO] ≤ 90 mg/l
- [NGL] ≤ 15 mg/l
- [PT] ≤ 1 mg/l

Avec ces valeurs en concentration, en période d'étiage du cours d'eau (4 752 m^3/ j), et en cas de rejet débit nominal de 435 m^3/ j :

	Amont rejet (mg/l) Ecart 25 %	Rejet SE (mg/l)	Aval rejet (mg/l)	Seuil haut Bon état
DBO5	3.75	20	5.11	6
DCO	22.50	90	28.16	30
MES	7.75	30	9.62	25
NGL	5.90	15	6.66	13.59
PT	0.09	1	0.16	0.20

Tableau 9 : Rejet aval en conditions théoriques

En considérant une eau de rivière de qualité « bon état » et en y ajoutant le rejet de la station aux concentrations maximales, l'eau de l'Ardon en aval de la station conserve son bon état écologique.

Respect de la qualité réelle :

Le respect de la qualité réelle est étudié à partir des données de qualité de l'Ardon à Chivy-Les-Etouvelles avec le débit d'étiage de 4 752 m3/j. Sur la base des valeurs mesurées sur l'Ardon durant la période 2009-2013, on obtient dans les mêmes conditions de simulation, la qualité suivante (pour chaque paramètre, c'est le centile 90 % qui sert de référence) :

	Amont rejet (mg/l) Percentille 90 %	Rejet SE (mg/l)	Aval rejet (mg/l)	Seuil haut Bon état
DBO5	2.72	20	4.17	6
DCO	20.30	90	26.15	30
MES	14.20	30	15.53	25
NGL	5.85	15	6.62	13.59
PT	0.11	1	0.18	0.20

Tableau 10 : Rejet aval en conditions réelles

Le niveau du rejet de la station d'épuration de Bruyères-et-Montébrault ne modifie donc pas le niveau de qualité actuel du cours d'eau.

VII.2.2 - Sur le milieu environnant

VII.2.2.1 - Bruit

En tant qu'établissements industriels, les stations d'épuration émettent des bruits divers (annexe n°5) qui participent à l'élévation du bruit de fond dans les zones environnantes.

Il convient de distinguer les différentes sources de bruit :

- Le traitement,
- Les bruits provenant des différents organes en mouvement : bruits d'origine aérodynamique (ventilateurs, compresseurs, surpresseurs...), électrodynamique (moteurs, moto-réducteurs, pompes, engrenages…) et mécanique (dégrilleur, centrifugeuses…),
- Les bruits dus aux différents écoulements liquides ou gazeux (brassage, projections, bruits d'air dans les conduites…),
- L'exploitation et l'entretien : circulation de véhicules notamment.

Sur le site d'implantation de la station de Bruyères-et-Montbérault, compte tenu de l'environnement à caractère rural, le niveau sonore peut être estimé comme variant de 40 à 50 dB(A).

Des dispositifs adaptés (silencieux, capotage des moteurs...) sont prévus pour limiter le niveau de bruit en limite de la station aux valeurs suivantes imposées par le cahier des charges de Noréade :

- 40 dB (A) la nuit
- 45 dB (A) en périodes intermédiaires (6h - 7h, 20h - 22h)
- 50 dB (A) le jour

VII.2.2.2 - Odeurs

Les odeurs émanant des stations d'épuration sont le fait de gaz organiques ou inorganiques résultant de l'activité biologique et se développant essentiellement dans des conditions particulières d'anaérobiose (absence d'oxygène) entraînant la fermentation des composés organiques.

Les principaux composés responsables des mauvaises odeurs rencontrées sur les stations d'épuration sont :

- Les composés soufrés réduits : hydrogène sulfuré, mercaptan, sulfures organiques,
- Les composés azotés : ammoniac, amines,
- Les aldéhydes et cétones,
- Les acides organiques

Rappelons toutefois qu'une station d'épuration, de type « boues activées » en aération prolongée, bien dimensionnée et bien exploitée ne génère pas de mauvaises odeurs.

Les principales sources de mauvaises odeurs sont rencontrées au niveau :

- Des réseaux et de leur débouché sur la station lorsque ceux-ci sont longs, surdimensionnés ou à très faible pente, entraînant un temps de séjour important de l'effluent en absence d'aération (ce qui peut être le cas pour certaines stations de pompage avec canalisation de refoulement). Les turbulences provoquées par les dispositifs de relèvement des eaux brutes peuvent alors faciliter le dégagement des composés les plus volatils,

- Du prétraitement du fait du stockage des refus de dégrillage, des sables, des graisses et des matières de vidange.
- Du poste de déshydratation des boues et de leur aire de stockage avant valorisation agricole si elles sont suffisamment stabilisées.

La propagation des odeurs est ensuite influencée par la direction des vents dominants et par la topographie.

Les aérosols sont quant à eux engendrés par la pulvérisation ou la projection de l'effluent dans l'air, et dans une moindre mesure, par agitation des surfaces liquides. Les sources principales d'émission d'aérosols sur une station d'épuration sont concentrées sur les ouvrages suivants :

- Les dispositifs d'aération de surface,
- Les dispositifs de pulvérisation,
- Les chutes ou mouvements d'eau avec impact violent

VII.3 - MESURES COMPENSATOIRES

VII.3.1 - Dispositions prises pendant la phase travaux

Les entreprises chargées de la construction des ouvrages prendront toutes les dispositions nécessaires pour s'assurer en permanence qu'aucune nuisance physique ou chimique ne puisse altérer l'environnement du chantier.

En conséquence, les consignes suivantes sont à respecter :

- Le matériel et les véhicules doivent être en parfait état et ne présenter aucune fuite notamment de liquide hydraulique ;
- Le nettoyage du matériel ne pourra se faire qu'à l'extérieur du chantier sur une aire de lavage aménagée ;
- Les manipulations de liquide (gasoil, essences, huiles, etc.) devront être réalisées avec du matériel de transvasement adapté ;
- Les hydrocarbures seront stockés sur rétention ;
- Le maintien des écoulements naturels et artificiels d'eau de surface ou leur rétablissement immédiat devra être réalisé ;
- L'évacuation des eaux usées sera effectuée.

Tout déversement accidentel de produit contaminant ou dangereux fera l'objet d'une procédure immédiate de récupération du produit, des terres souillées et d'évacuation vers un centre de traitement agréé dans des containers adaptés.

VII.3.2 - Réduction des nuisances sonores

Pour ne pas générer de nuisances, il sera veillé au respect des prescriptions suivantes :

- Réglage des appareils mécaniques de façon à éviter les chocs, graissage régulier, réglage des rotations des moteurs aux vitesses minimales possibles,
- Fermeture systématique des locaux renfermant les équipements bruyants.

Par ailleurs, afin de limiter les nuisances sonores et compte tenu de la relative proximité des habitations, les équipements les plus bruyants (surpresseurs d'air) sont implantés dans un local insonorisé ou capoté.

En tout état de cause, l'installation respectera la réglementation en vigueur. Les futures installations ne seront pas à l'origine d'un bruit particulier dont l'émergence perçue en limite de propriété est supérieure à :

- 5 dB (A) pour la période allant de 7h à 22h,
- 3 dB (A) pour la période allant de 22h à 7h.

Remarque : l'émergence est définie comme étant la différence entre les niveaux de bruit mesurés lorsque l'installation est en fonctionnement et lorsqu'elle est à l'arrêt.

VII.3.3 - Réduction des nuisances olfactives

Les équipements sensibles comme le stockage des refus de dégrillage, des sables, des graisses seront couverts afin de réduire la diffusion des nuisances olfactives.

Par ailleurs, les temps de stockage des sous-produits sur le site seront réduits au maximum (enlèvement régulier) afin de limiter les risques de nuisances olfactives.

L'impact olfactif sera donc faible et localisé à proximité immédiate des ouvrages sensibles.

VII.3.4 - Protection du milieu naturel au niveau du site

Les eaux pluviales ruisselant sur les aires susceptibles d'être polluées sont collectées et envoyées en tête de station pour y être retraitées:

- des aires lavables en béton sont prévues de façon à permettre la récupération puis le traitement des eaux d'égouttage (retour en tête de la station d'épuration)
- au niveau du bassin d'aération, toutes les dispositions seront prises pour éviter la production et la dispersion d'aérosols.

On veillera à ce que ces eaux ne soient pas mélangées avec les eaux de ruissellement des voiries qui elles seront infiltrées à la parcelle.

VII.3.5 - Intégration paysagère

Dans ce secteur boisé, la station d'épuration ne sera pas visible des habitations les plus proches situées à environ 250 mètres des futurs ouvrages.

Si nécessaire une haie sera créée autour du site pour nuancer la rigueur des ouvrages béton, et créer un écran végétal suffisant pour isoler totalement la station d'épuration.

La remise en état des lieux après travaux comprend un remblaiement partiel en périphérie des ouvrages, et le régalage de la terre végétale (stockée soigneusement préalablement) en vue de l'aménagement des espaces verts.

La totalité des espaces libres sera aménagée par engazonnement et plantations, ou rétrocédée partiellement en exploitation agricole (pâture ou culture).

VII.3.6 - Devenir des sous-produits

VII.3.6.1 - Sous-produits

Les refus de dégrillage, les graisses et les sables récupérés dans les cuves de stockage seront repris et évacués, par le titulaire du marché de curage de la Régie, en décharge ou détruits en filières agréées.

Evaluation des volumes des sous-produits à charges nominales :

- Refus de dégrillage = 8l/EH/an soit 23.2 m3 environ par an
- Sables = 8l/EH/an soit 23.3 m3 environ par an
- Graisses = 10l/EH/an soit 29 m3 environ par an

VII.3.6.2 - Boues

Les boues produites sur la station Bruyères-et-Montbérault seront stockées sur place à l'état liquide dans des silos de capacité totale de 1 800 m3.

Sur toutes ses stations d'épuration, Noréade fait procéder à des analyses de boues par un laboratoire agréé, afin d'en vérifier la conformité avec les limites fixées par l'arrêté du 08.01.98. En outre, une étude préalable d'épandage sera lancée lorsque les ouvrages commenceront à produire des boues en excès et un plan d'épandage sera tenu à jour, conformément aux prescriptions du décret N° 97-1133 du 08.12.97 et son arrêté complémentaire du 08.01.98.

VII.3.7 - Transport

Les sorties de véhicules se feront par la route départementale RD967.