

3 Milieu humain

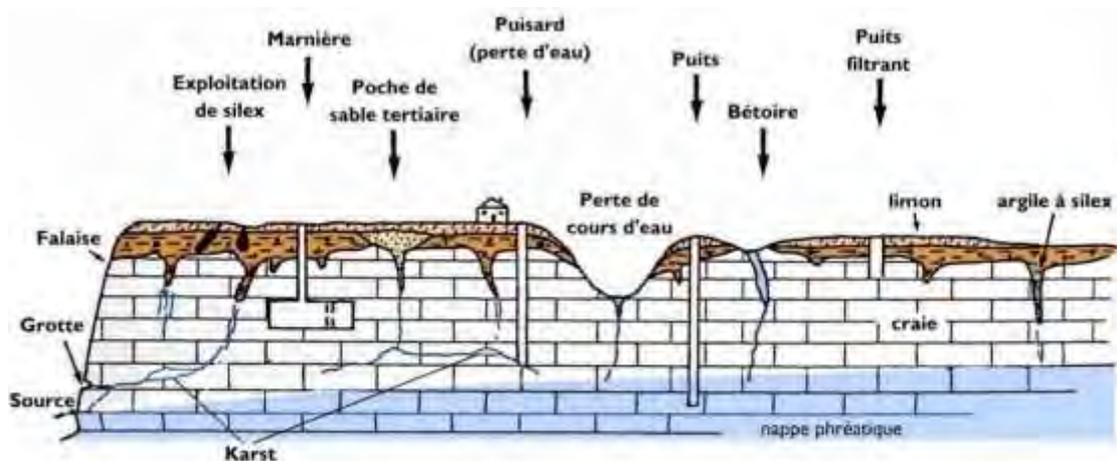
3.1 Les risques naturels

3.1.1 Les cavités souterraines

La loi du 31/07/2003 relative à la prévention des risques technologiques et naturels demande à ce que « les communes élaborent en tant que besoin des cartes délimitant les sites où sont situées des cavités souterraines ou des marnières susceptibles de provoquer l'effondrement du sol » (article 563-6 alinéa 1 code de l'environnement).

Cette obligation complète ainsi les principes définis à l'article L.121-1 du code de l'urbanisme qui impose aux documents d'urbanisme une prévention des risques naturels prévisibles.

Le département de la Seine Maritime est soumis à des risques liés à la présence de nombreuses cavités souterraines correspondant à des phénomènes naturels ou d'exploitations humaine.



SCHEMA REGROUPANT LES DIFFERENTS TYPES DE CAVITES SOUTERRAINES (NATURELLES ET ARTIFICIELLES)

Un schéma explicatif relatif aux différents types de cavités souterraines susceptibles d'être présents sur le territoire de la commune est reproduit ci-dessus.

Les cavités naturelles sont, dans la plupart des cas d'origine karstique (dissolution de la craie). Ces vides évoluent en taille et provoquent alors le « soutirage » des formations superficielles (argile à silex, limons ...) en profondeur et donc des perturbations en surface.

L'absorption ponctuelle ou pérenne des eaux de ruissellement permet de suspecter la présence de karts, il se forme alors des béttoires nommées également « bétues » ou « bois-tout ».

Les cavités artificielles creusées par l'homme peuvent être des marnières, des cailloutières, des sablières ou des argilières :

- Le terme « générique » de marnière est utilisé dans le Bassin Parisien pour désigner les exploitations de craie marneuse destinée au marnage des champs. La grande majorité de ces exploitations a été ouverte aux 18^{ème} et 19^{ème} siècles. L'accès à des chambres creusées dans la craie se fait depuis le plateau par un puits creusé à la verticale du secteur à amender. Autrefois, ces exploitations étaient effectuées sur le plateau, à partir de puits verticaux profonds de 15 à 35 m suivant des chambres d'exploitations horizontales ;
- Les calloutières, sablières, argilières sont creusées dans un sous-sol afin d'extraire respectivement du caillou, du sable, de l'argile. Elles étaient, elles aussi, implantées à proximité de l'endroit d'utilisation des matériaux (villages, routes, fermes). Elles sont soit à ciel ouvert (rare), soit creusées en profondeur mais généralement moins profond que les marnières (plus fréquent).

En 1997, une analyse statistique menée sur 62 marnières dans le département de Seine-Maritime menée

par le BRGM (Bureau de Recherche Géologique Minière) sous l'autorité de la Préfecture a permis d'identifier que dans 98% des cas leur dimension maximale était inférieure ou égale à 55 mètres. Bien que leur inventaire reste difficile à réaliser, le nombre de marnières creusées en Seine-Maritime est de l'ordre de 80 000 (140 000 à 160 000 en Haute-Normandie).

Les données du Porter à connaissance de l'Etat

Les informations dont dispose l'Etat proviennent des recensements ou déclarations correspondants à des indices de surfaces (puits d'accès, affaissements, effondrement, informations locales).

Par ailleurs, les déclarations d'ouverture de marnière enregistrées aux archives communales ou départementales depuis 1853 (notamment les registres déclaratifs entre 1888 et 1935) constituent des sources pour la localisation des marnières :

- aucun indice n'a été recensé aux archives communales ou départementales depuis 1853 (notamment les registres déclaratifs entre 1888 et 1935)
- 5 cavités souterraines ont été déclarées par la commune, en réponse à l'enquête diligentée par le Préfet en 1995,
- 15 indices ont été recensés selon le site Bdcavite.net dont 6 de type indéterminé.

Les données de l'étude cavités réalisée en 2015

Afin de localiser les indices de vides, la commune a engagé une étude. Ainsi le bureau d'études ALISE a recensé, en 2015, les indices de vides présents sur la commune.

Nous allons présenter ci-après des éléments extraits du rapport rédigé par le bureau d'études ALISE.

L'étude a consisté à rechercher toutes les archives existantes (archives communales et départementales, cadastres anciens, Banque de données du Sous-Sol du BRGM, inventaire départemental 1995, études DDE-CETE, autres études), à détecter les désordres de surface par l'étude de photographies aériennes et la visite terrain et à recueillir l'ensemble des témoignages des anciens de la commune par une enquête orale.

Ce diagnostic a été établi par le bureau d'études ALISE Environnement livré à la commune en août 2015. Il a permis de recenser **61 indices** correspondant à d'anciens effondrements, à des anomalies de terrain ou bien encore à des anciennes déclarations d'exploitation de carrières.

Parmi ces indices, on peut noter qu'approximativement :

- 5 % sont liés à des cavités souterraines (marnières,...),
- 75 % ont une origine indéterminée,
- Aucuns ne sont liés à des karsts,
- 13 % sont liés à des carrières à ciel ouvert,
- 5 % sont liés à des puits à eau,
- 2 % sont liés aux puits filtrants,

27 indices sont visibles, 32 sont non visibles et 2 n'ont pu être localisés.

Chaque indice est affecté d'une fiche signalétique qui précise la source d'information (archives, enquête orale, interprétation de photographie aérienne, visite terrain), la localisation (lieux-dits, section et n° de parcelle), l'origine de l'indice (anthropique (marnière, cailloutière, puits, ..), naturelle, indéterminée), les matériaux extraits (marne, pierre, sable, ...) et sa représentation cartographique (ponctuel, linéaire, surfacique).

Ces fiches signalétiques figurent en annexes de l'étude réalisée par ALISE Environnement consultable en mairie, en Préfecture et à la DDTM Risques Environnement.

Les éléments synthétiques figurent dans le tableau exposé ci-après.

Numéro d'indice	Parcelle cadastrale	Précision	Sources					Type probable d'indice	Matière extraite probable
			Départementales	Communales	Etudes	Enquête	Autres		
76.703.001	ZC 12	Non visible	Déclaration d'ouverture					Carrière souterraine	Non défini
76.703.002	A 182	Non visible	Déclaration d'ouverture					Carrière à ciel ouvert	Non défini
76.703.003		Non localisé	Déclaration d'ouverture					Carrière souterraine	Non défini
76.703.004		Non localisé	Déclaration d'ouverture					Carrière souterraine	Non défini
76.703.005	ZB 15	Non visible		Inventaire départemental des cavités souterraines - Annexe 1	Base de données des cavités souterraines (BRGM)			Indéterminée	Non défini
76.703.006	ZD 30	Non visible		Inventaire départemental des cavités souterraines - Annexe 1	Base de données des cavités souterraines (BRGM)			Indéterminée	Non défini
76.703.007	ZB 14	Non visible		Inventaire départemental des cavités souterraines - Annexe 1	Base de données des cavités souterraines (BRGM)			Indéterminée	Non défini
76.703.008	ZB 36	Non visible		Inventaire départemental des cavités souterraines - Annexe 1	Base de données des cavités souterraines (BRGM)	47		Indéterminée	Non défini
76.703.009	A 195	Visible			Banque de données du Sous-Sol (BRGM)		Terrain - témoignage H	Puits à eau	Non défini
76.703.010	A 213	Non visible			Banque de données du Sous-Sol (BRGM)			Puits à eau	Non défini
76.703.011	A 308	Non visible			Banque de données du Sous-Sol (BRGM)			Puits à eau	Non défini
76.703.012	ZC 31	Visible				40	Terrain - témoignage B	Indéterminée	Non défini
76.703.013	ZD 7	Non visible				40		Indéterminée	Non défini
76.703.014	ZD 1	Non visible		Inventaire départemental des cavités souterraines - Annexe 1		40		Indéterminée	Non défini
76.703.015	ZD 1	Non visible		Inventaire départemental des cavités souterraines - Annexe 1		40		Indéterminée	Non défini

Numéro d'indice	Parcelle cadastrale	Précision	Sources					Type probable d'indice	Matière extraite probable
			Départementales	Communales	Etudes	Enquête	Autres		
76.703.016	ZD 2	Non visible		Inventaire départemental des cavités souterraines - Annexe 1				Indéterminée	Non défini
76.703.017	ZD 2	Non visible		Inventaire départemental des cavités souterraines - Annexe 1				Indéterminée	Non défini
76.703.018	ZC 12	Non visible		Inventaire départemental des cavités souterraines - Annexe 1				Indéterminée	Non défini
76.703.019	ZC 12	Non visible		Inventaire départemental des cavités souterraines - Annexe 1				Indéterminée	Non défini
76.703.020	ZC 12	Non visible		Inventaire départemental des cavités souterraines - Annexe 1		53		Indéterminée	Non défini
76.703.021	ZB 21	Non visible		Inventaire départemental des cavités souterraines - Annexe 1		47	Terrain - témoignage C	Indéterminée	Non défini
76.703.022	ZB 21	Visible		Inventaire départemental des cavités souterraines - Annexe 1		47	Terrain - témoignage C	Indéterminée	Non défini
76.703.023	ZE 7	Visible		Inventaire départemental des cavités souterraines - Annexe 1				Indéterminée	Non défini
76.703.024	ZB 30	Non visible		Inventaire départemental des cavités souterraines - Annexe 1			Terrain - témoignage C	Indéterminée	Non défini
76.703.025	ZB 6-35	Non visible				7		Indéterminée	Non défini
76.703.026	ZD 42	Non visible				7		Indéterminée	Non défini
76.703.027	ZE 9	Non visible				24		Indéterminée	Non défini
76.703.028	ZD 30-31	Non visible				44		Indéterminée	Non défini
76.703.029	ZC 11	Non visible				53		Indéterminée	Non défini
76.703.030	ZC 11	Non visible				53		Indéterminée	Non défini
76.703.031	ZC 11	Non visible				53		Indéterminée	Non défini

Numéro d'indice	Parcelle cadastrale	Précision	Sources					Type probable d'indice	Matière extraite probable
			Départementales	Communales	Etudes	Enquête	Autres		
76.703.032	ZA 16	Non visible				41		Indéterminée	Non défini
76.703.033	ZA 16	Non visible				41		Indéterminée	Non défini
76.703.034	ZD 28	Visible				26		Indéterminée	Non défini
76.703.035	ZE 13	Visible				26		Indéterminée	Non défini
76.703.036	ZB 21	Non visible				47	Terrain - témoignage C	Indéterminée	Non défini
76.703.037	C 115	Non visible				8		Puits filtrant	Non défini
76.703.038	B 224	Non visible				65		Indéterminée	Non défini
76.703.039	B 224	Non visible				65		Indéterminée	Non défini
76.703.040	B 224	Non visible				65		Indéterminée	Non défini
76.703.041	B 224	Visible				65		Indéterminée	Non défini
76.703.042	B 229-231	Visible					Terrain	Carrière à ciel ouvert	Marne
76.703.043	ZB 36	Visible					Terrain	Carrière à ciel ouvert	Marne
76.703.044	ZB 36	Visible					Terrain	Indéterminée	Non défini
76.703.045	ZB 36	Visible					Terrain	Indéterminée	Non défini
76.703.046	ZB 34	Visible					Terrain - témoignage E	Indéterminée	Non défini
76.703.047	ZC 3	Visible				53	Terrain	Carrière à ciel ouvert	Marne

Numéro d'indice	Parcelle cadastrale	Précision	Sources					Type probable d'indice	Matière extraite probable
			Départementales	Communales	Etudes	Enquête	Autres		
76.703.048	ZC 11	Visible				53	Terrain - témoignage G	Carrière à ciel ouvert	Marne
76.703.049		Visible					Terrain	Indéterminée	Non défini
76.703.050	ZA 1	Visible					Terrain	Indéterminée	Non défini
76.703.051	ZA 1	Visible					Terrain - témoignage F	Indéterminée	Non défini
76.703.052	ZC 0	Visible					Terrain	Carrière à ciel ouvert	Marne
76.703.053	ZD 41	Visible				53	Terrain - témoignage G	Carrière à ciel ouvert	Marne
76.703.054	ZE 7	Visible				26		Indéterminée	Non défini
76.703.055	ZE 13	Visible					Terrain	Indéterminée	Non défini
76.703.056	ZE 13	Visible					Terrain	Indéterminée	Non défini
76.703.057	ZE 12	Visible					Terrain	Indéterminée	Non défini
76.703.058	ZE 12	Visible					Terrain - témoignage A	Carrière à ciel ouvert	Marne
76.703.059	B 224	Visible					Terrain	Indéterminée	Non défini
76.703.060	ZD 37	Visible				53	Terrain - témoignages B,C	Indéterminée	Non défini
76.703.061	ZD 29	Visible				53	Terrain - témoignage F	Indéterminée	Non défini



Impact des indices pour l'urbanisation

L'impact de ces indices ou de ces parcelles cartographiées reste relativement limité vis-à-vis du plan local d'urbanisme. En effet, l'ensemble des indices se situent en priorité dans des secteurs agricoles non bâtis et/ou éloignés des secteurs urbains, et n'ont pas une influence directe sur la sécurité des secteurs urbains.

Cependant, certains indices et parcelles devront faire l'objet d'une attention particulière, éventuellement d'investigations complémentaires afin de déterminer la nature, le dimensionnement et l'évolution des cavités souterraines. Il s'agit des indices et parcelles qui se situent à proximité des infrastructures, des lieux d'activités et des habitations : indices n°1, 6, 9, 10, 15, 37, 53, 60.

En effet, les dépressions et effondrements peuvent être liés à la ruine de galeries souterraines instables. Dans ce contexte, la réalisation de sondages destructifs profonds peut être recommandée afin d'établir la nature et le dimensionnement des désordres observés.

Pour les indices localisés à la parcelle(s) ou de manière linéaire, il conviendrait d'effectuer un décapage afin de repérer les puits de marnière qui ne sont pas précisés en archives et visibles sur le terrain : indice n°1.

Incidences sur la constructibilité

Au regard du droit de l'urbanisme, un périmètre de sécurité, dit non-aedificandi, est affecté aux indices de cavités souterraines en prévention du risque prévisible pour les biens et les personnes.

Par conséquent, un plan des zones à risques avec les périmètres inconstructibles sera réalisé et annexé aux documents du PLU.

D'une manière générale, le périmètre de sécurité inconstructible dépend de la nature, de la profondeur de la cavité souterraine et des dimensions de ses galeries.

Sur la base du document précédent, les périmètres de sécurité sont définis conformément aux prescriptions de la Doctrine départementale imposée par la Préfecture de Seine-Maritime et relayée par la DDTM. A savoir :

- Définition d'un rayon d'inconstructibilité de 60 mètres autour des indices de marnières ou d'origine indéterminée y compris les indices localisés à la parcelle ;
- Définition d'un rayon d'inconstructibilité de 35 mètres autour des indices de bétouilles, argilières, cailloutières et sablières souterraines ;
- Pas de périmètre autour des exploitations à ciel ouvert si l'on est certain de l'absence de zone remblayée.

Cette doctrine a fait l'objet d'adaptations applicables depuis le 1er mai 2010.

La modification majeure concerne les accès en zone à risque. Pour un projet d'habitation, le pétitionnaire ne sera désormais plus obligé de lever le risque sur son accès privatif, cependant la prescription suivante accompagnera la délivrance de son permis de construire : « Le pétitionnaire devra prendre toutes les précautions et dispositions nécessaires pour s'assurer de la stabilité de l'accès : notamment par la réalisation de travaux confortatifs pour la réalisation des opérations envisagées. ».

On notera toutefois que si l'accès est au droit d'une marnière avérée ou à moins de 60 m d'un puits de marnière débouché, le projet sera refusé (par conséquent cette mesure d'adaptation est principalement applicable au cas où les accès sont situés dans des périmètres de sécurité liés à des parcelles napoléoniennes).

La seconde modification importante est la levée de risque obligatoire pour les parkings ou espaces récréatifs des Etablissements Recevant du Public (ERP).

Enfin, en ce qui concerne les documents d'urbanisme, des périmètres de risque de 35 m pourront être appliqués autour d'**ouvrages militaires enterrés non visitables** (au cas par cas).

En termes d'application du droit des sols

Tous les projets de construction situés dans un périmètre de sécurité seront donc refusés en application de l'article R 111-2 du code de l'urbanisme. Les annexes et extensions pourront par contre être éventuellement autorisées.

Si ultérieurement de nouveaux éléments d'information permettent de constater que le risque n'est plus présent, soit en raison d'études ayant permis de mieux préciser le contour de la cavité ou soit par comblement de la marnière, le périmètre de risque pourra être réduit ou supprimé.

Pour information, les éléments suivants sont précisés :

- ✓ La levée des risques et les périmètres de protection

Les différents périmètres entraînent l'inconstructibilité des zones. Par contre, en cas d'études de sol (sondages, décapages, ou toutes autres techniques) et finalement rebouchage quand l'indice a été retrouvé, le terrain devient constructible.

- ✓ La gestion de l'existant dans les secteurs de risques

Toutefois, dans les espaces concernés par des périmètres de protection, le règlement autorise :

- Les extensions mesurées des constructions existantes pour l'amélioration du confort des habitations, sous réserve que ces travaux n'aient pas pour effet d'augmenter le nombre de logements ainsi que leurs annexes de faible emprise, jointives ou non,
- Les reconstructions après sinistre sauf si ce sinistre est lié à un effondrement du sol,
- Les aménagements ayant pour objet de vérifier ou supprimer les risques,
- Les voiries ou ouvrages techniques.

La commune de Touffreville sur Eu se situe en aléas faibles à moyens concernant le phénomène de retrait gonflement des sols argileux.

3.1.3. Le risque sismique

Les décrets n° 2010-1254 et n° 2010-1255 du 22 octobre 2010, relatifs à la prévention du risque sismique et à la délimitation des zones de sismicité, classent l'ensemble des communes du département de l'Eure en zone de sismicité "1" (sur une échelle de 5), soit un risque très faible. (Sources : site internet géorisque.gouv.fr – août 2020)

3.1.4. Le radon

Le radon est un gaz radioactif issu de la désintégration de l'uranium et du radium présents naturellement dans le sol et les roches. En se désintégrant, il forme des descendants solides, eux-mêmes radioactifs. Ces descendants peuvent se fixer sur les aérosols de l'air et, une fois inhalés, se déposer le long des voies respiratoires en provoquant leur irradiation.

Dans des lieux confinés tels que les grottes, les mines souterraines mais aussi les bâtiments en général, et les habitations en particulier, il peut s'accumuler et atteindre des concentrations élevées atteignant parfois plusieurs milliers de Bq/m³ (becquerels par mètre-cube) (Source : IRSN).

Le potentiel radon de la commune est Faible (Sources : site internet géorisque.gouv.fr – août 2020)

3.1.5 Les risques inondations ruissellements

En matière de gestion des risques majeurs, la loi du 2 février 1995 relative au renforcement de la protection de l'environnement a institué les plans de prévention des risques naturels. Ces documents sont élaborés à l'initiative de l'Etat et sont approuvés par arrêté préfectoral.

L'article L 121-1 du code de l'urbanisme indique dans son 3° que les plans locaux d'urbanisme déterminent en particulier les conditions qui permettent d'assurer la prévention des risques naturels prévisibles.

Selon les données du porter à connaissance de l'Etat (septembre 2015), la commune a fait l'objet d'un arrêté d'état de catastrophes naturelles concernant des inondations et coulées de boues :

Type de catastrophe	Début le	Fin le	Arrêté du	Sur le JO du
Inondations, coulées de boue, glissements et chocs mécaniques liés à l'action des vagues	25/12/1999	29/12/1999	29/12/1999	30/12/1999

La commune est concernée par le risque inondation par débordement de rivière et par des ruissellements des eaux pluviales.

Dans le cadre de l'élaboration du PLU, la commune a fait réaliser un Schéma de Gestion des Eaux Pluviales par le Bet SOGETI en décembre 2013. Les informations suivantes en sont issues.

Caractéristiques de la zone d'étude

Située dans la vallée, la commune de Touffreville-sur-Eu est traversée par le cours d'eau de l'Yères.

L'Yères prend sa source sur la commune d'Aubermesnil-aux-Erables, dans la basse forêt d'Eu et se jette dans la Manche à Criel-sur-Mer.

Des thalwegs drainant principalement des terres agricoles sont dirigés dans ce cours d'eau.

La commune de Touffreville-sur-Eu est située en rive gauche de l'Yères. De par sa position topographique, la commune de Touffreville-sur-Eu reçoit les écoulements de plusieurs communes voisines : Assigny, Brunville, Guilmécourt, Greny, Auquemesnil, Saint-Quentin-au-Bosc, Gouchaupre, Saint-Martin-le-Gaillard et Canehan.

La zone d'étude est drainée par plusieurs thalwegs :

- _ A l'Ouest de la commune, le fond de Guilmécourt draine des terres agricoles et reprend les écoulements des communes situées en amont telles qu'Assigny et Guilmécourt,
- _ A l'Est de la commune, le Fond de Sang-Roy draine des terres agricoles et reprend les écoulements issus de nombreuses communes en amont
- _ Au centre de la commune, deux thalwegs, drainant principalement des terres agricoles, sont dirigés vers la vallée de d'Yères.

Objet et méthodologie du SGEP

La présente étude comporte **3 phases** :

- phase 1 : état des lieux,
- phase 2 : étude hydrologique,
- phase 3 : propositions d'aménagement.

Le rapport constituant la **phase 1** du schéma de gestion des eaux pluviales de la commune de Touffreville-sur-Eu est tout d'abord basé sur un recueil de données existantes, des entretiens avec les acteurs locaux et des investigations approfondies du terrain et du réseau pluvial afin de réaliser un **diagnostic de la situation initiale** sur la thématique ruissellement, érosion et inondation et sur les réseaux pluviaux existants.

Le présent Schéma de Gestion des Eaux Pluviales permettra d'intégrer un volet hydrologique dans le futur document d'urbanisme de la commune. Ce volet a pour but :

- de recenser les secteurs pouvant faire l'objet de ruissellements naturels concentrés.
- Tout décideur devra ensuite faire procéder aux examens complémentaires du risque inondation, en préalable à l'implantation de toute nouvelle construction dans ces secteurs : l'objectif étant d'éviter toute construction en zone d'aléa ;
- de veiller à ne pas aggraver les risques, en cartographiant les secteurs bâtis vulnérables connus.

L'objectif est de :

- Fournir à la commune de TOUFFREVILLE-SUR-EU un diagnostic du fonctionnement hydraulique communal (en veillant à conserver une logique amont-aval et en accordant une attention particulière à la continuité hydraulique entre les eaux de ruissellement d'origine rurale et les eaux d'origine urbaine),
- Enoncer des propositions d'actions et d'aménagements pour résoudre les dysfonctionnements,
- Réaliser un zonage d'assainissement pluvial définissant :
 - o Les secteurs nécessitant une gestion collective des eaux pluviales,
 - o Les secteurs nécessitant une gestion non collective des eaux pluviales,
 - o Les secteurs d'expansion des ruissellements,
 - o Les secteurs inondés.

Le schéma de gestion des eaux pluviales a ainsi pour objectif d'énoncer des prescriptions (propositions d'aménagements et zonage pluvial) visant d'une part à trouver des solutions aux dysfonctionnements hydrauliques liés au ruissellement pluvial sur la commune et d'autre part à ne pas aggraver la situation actuelle à la suite de l'augmentation des surfaces urbanisées. Ces prescriptions ont ainsi pour objectif une non aggravation de la situation actuelle sur la commune étudiée et également sur les communes situées plus à l'aval.

Le schéma de gestion des eaux pluviales ainsi réalisé fournira tous les éléments permettant de rédiger le règlement du document d'urbanisme.

Dans ce volet, pour chaque sous bassin versant, trois points sont abordés :

1- Analyse du fonctionnement hydrologique (axes d'écoulement, ouvrage hydraulique, ...)

2- Recensement des secteurs ayant connus des inondations :

Les zones ayant déjà été inondées sont identifiées : axes d'écoulements, points bas ainsi qu'habitations. Les informations retenues pour cartographier ces zones sont les déclarations de catastrophes naturelles, les déclarations des élus ainsi que des propriétaires eux-mêmes. De plus, il est spécifié dans cette étude l'origine de ces ruissellements catastrophiques (thalweg naturel ou ruissellement de voirie).

Par conséquent :

- Il est possible que la détermination de la zone inondée ne soit pas exhaustive (selon la nature de l'inondation, la qualité des informations transmises...).
- Les habitations situées hors zone inondée ne sont pas exemptes de risque à l'avenir (avaloir bouché, retournement d'une prairie en amont ...).
- L'ensemble de ces secteurs ayant connus des inondations est repris dans le tableau en annexe.

3- Description des secteurs à risque de ruissellements naturels concentrés :

- En milieu naturel, les axes d'écoulement sont cartographiés sur 25 à 50 mètres de large, selon la morphologie locale. L'observation hydrologique étant réalisée en l'absence de levés topographiques, cette largeur maximale est donnée à titre indicatif, elle doit permettre d'intégrer les divagations possibles des ruissellements concentrés.
- En milieu urbanisé, la présente étude reprend la localisation des réseaux pluviaux et autres ouvrages hydrauliques sur la cartographie.

Pour représenter les secteurs d'expansions des ruissellements établis à l'œil nu, sans levés topographiques, correspondants aux secteurs inondables lors de forts épisodes pluvieux, 3 types de largeurs ont été attribués aux axes de thalwegs :

- _ La largeur de la route soit environ **10 m** (c'est-à-dire 5m de part et d'autre de l'axe) est donnée lorsque les eaux pluviales empruntent un tracé routier et que les ruissellements ne sont pas susceptibles de s'étendre dans les parcelles longeant la voirie.
 - _ Une largeur moyenne de **25 m** (soit 12,5 m de part et d'autre de l'axe) est attribuée aux axes suffisamment marqués, lorsque le relief permet de les discerner avec une relative précision.
 - _ Enfin, une largeur de **50 m** (soit 25 m de part et d'autre) est donnée aux axes peu marqués, lorsqu'il est difficile de les localiser géographiquement. Cette largeur est également attribuée quand il existe des incertitudes quant au report cartographique à l'échelle parcellaire.
 - _ En zone urbaine, le secteur d'expansion des ruissellements ne tient pas compte des particularités locales des habitations (comme des entrées surélevées par exemple).
- Ces largeurs ont parfois été ajustées au cas par cas en fonction des particularités locales (présence d'un talus faisant obstacle aux écoulements par exemple).

Synthèse sur le fonctionnement hydraulique – phase 1 état des lieux

La **pluviométrie moyenne annuelle** de la région, évaluée au niveau de la station météorologique de ROUEN BOOS est d'environ **820 mm** (période 1969-2004). Les pluies d'hiver et les pluies d'orage peuvent être à l'origine des désordres hydrauliques rencontrés sur la commune.

Les pentes constituent un facteur important dans l'apparition du phénomène de ruissellement. L'occupation des sols des plateaux et des versants fait donc l'objet d'une attention particulière.

L'occupation des sols est dominée par les **cultures** qui représentent **57%** de la superficie de la commune. On les retrouve sur les terrains du plateau. Viennent ensuite les **prairies** qui représentent **28%** de la superficie communale. Elles se situent principalement autour du bourg et des hameaux, ainsi que sur les versants à pente moyenne. Les **surfaces boisées** occupent **8%** du territoire communal, elles sont présentes notamment à l'Est et à l'Ouest de la commune. Enfin, les **surfaces imperméabilisées** représentent **7%** de la surface de la commune.

Suite à l'entretien en mairie, à l'interview des riverains et sinistrés et aux investigations de terrain, cette première phase du schéma de gestion des eaux pluviales de la commune de Touffreville-sur-Eu effectue le diagnostic des dysfonctionnements hydrauliques et du réseau pluvial.

Outre les débordements du cours d'eau, des dysfonctionnements hydrauliques importants ressortent de ce diagnostic : **expansion des axes de ruissellement jusqu'au niveau d'habitations, qui a été à l'origine de certaines inondations, de sous-sols, de jardins et d'intérieurs d'habitation.**

Le tableau ci-dessous reprend l'ensemble des zones ayant connues des inondations sur la commune.

L'ensemble est repris sur la planche A0 qui pourra être intégrée dans le futur document d'urbanisme de la commune afin de localiser notamment les axes de thalweg et les zones d'expansion des ruissellements.

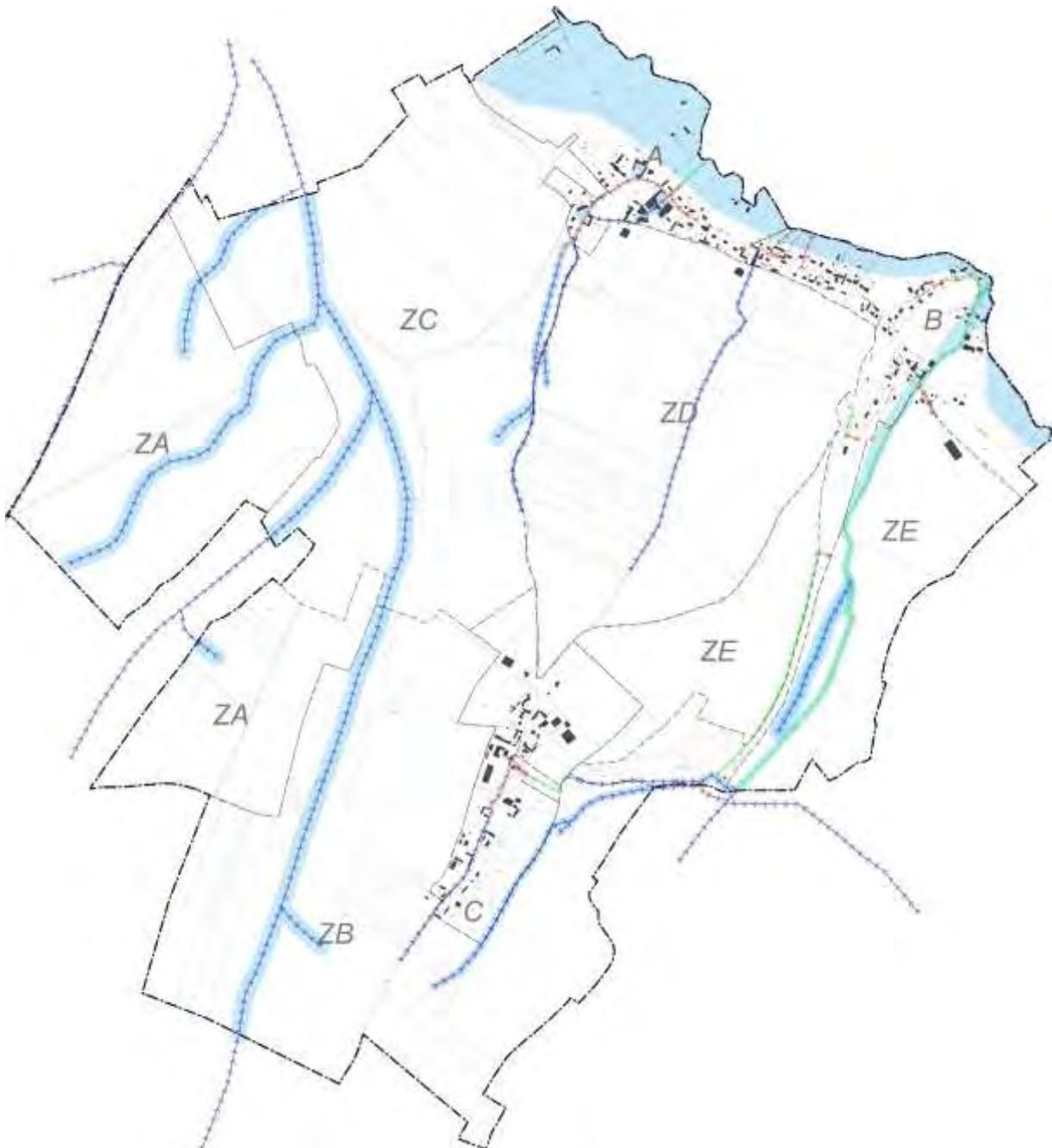
L'objectif d'un tel diagnostic est de connaître le fonctionnement global de l'ensemble de la commune pour ensuite entamer des investigations complémentaires notamment sur les aménagements pluviaux existants. La **phase 2** de la présente étude s'attachera à réaliser une **étude hydrologique** afin d'estimer les **volumes et débits ruisselés** à l'exutoire de chaque sous bassin versant et aux nœuds hydrauliques, et de localiser les insuffisances du réseau pluvial.

Ces calculs permettront à terme de dimensionner les ouvrages hydrauliques à créer et de présenter un zonage.

Tableau recensant les zones ayant connu des inondations
Commune : TOUFFREVILLE SUR EU

N°	Localisation	Nom du Propriétaire concerné	Adresse cadastrale	Type d'installation	Cause	Dep / Finances	Etat de réalisation	Notes	Commentaire
N°1	Bourg - église		A 214	intérieur 15cm	Apports des eaux du drainage	1975	Mairie	1	La mairie indique qu'elle a depuis rénové le système en place sans ouvrages de stockage en amont. Aucun dysfonctionnement n'a été constaté depuis.
N°2	Bourg	M. René Lemaire	A 192	jeu de tennis de tennis	Apports des eaux du drainage	1975	Mairie	1	La mairie indique qu'elle a depuis rénové le système en place sans ouvrages de stockage en amont. Aucun dysfonctionnement n'a été constaté depuis.
N°3	Bourg	M. Daniel Laurent	A 338	intérieur 5cm	Apports des eaux du drainage	1975	Mairie	1	La mairie indique qu'elle a depuis rénové le système en place sans ouvrages de stockage en amont. Aucun dysfonctionnement n'a été constaté depuis.
N°4	Bourg	M. Christian Poirier	A 339	jeu de	Arrivée équivalente du chemin d'écoulement d'eau	Tous les ans	Mairie	2	
		M. Jean Paul Hébert	A 214	jeu de	Remontée de nappe	Tous les ans	Mairie	2	
N°5	Bourg	M. Yves Vasseur	B 298	intérieur 10 cm	Apports des eaux du drainage	1975	Mairie	1	
N°6	Bourg	M. Thibaut	B 152	jeu de	Apports des eaux de drainage	Tous les ans	Mairie	3	
N°7	la Métairie	M. Jacques Bourin	B 138	jeu de	Apports des eaux du drainage et débordement de l'Yère	1975 1999 et 2010	Mairie et riverain	2	
		M. Yvon	B 140	intérieur	Apports des eaux du drainage et débordement de l'Yère	1975	Riverain	2	Les riverains indiquent qu'un fossé a été mis en place en 1975, aucun dysfonctionnement hydraulique n'a été constaté depuis.
		Mme Chéreau	B 2855	jeu de	Apports des eaux du drainage et débordement de l'Yère	1975	Riverain	2	Les riverains indiquent qu'un fossé a été mis en place en 1975, aucun dysfonctionnement hydraulique n'a été constaté depuis.
N°8	la Métairie	Philippe Desambur	B 144	intérieur de bâtiment agricole	Apports des eaux du drainage	1975 1999 1999 2000	Mairie	2	
N°9	la Métairie	M. Lucien Lecomte	B 155	intérieur d'habitation	Apports des eaux du drainage	1975	Mairie	1	

Il est à noter que la mairie ignore quels problèmes d'inondation ont eu lieu les 1 ou 2 ou 3 fois dans le village de l'Yère ont été constatés.



Risques d'inondation liés au débordement de l'Yères et aux ruissellements

-  Zone inondable (zone expansion des axes ruissellements + lit majeur de l'Yères)
-  Axe de talweg
-  Fossé enherbé
-  Buse sous voirie

Evènements hydrauliques historiques

Depuis 1975, 4 événements pluviométriques ont occasionné des dysfonctionnements hydrauliques sur la commune de Touffreville-sur-Eu. Les dommages occasionnés ont touché des habitations, mais aussi des voiries ou encore des parcelles agricoles. Sur ces 4 évènements, **1 a fait l'objet d'arrêté de catastrophe naturelle**.

Par ailleurs, **sur ces 4 événements, 2 sont à mettre en relation avec des orages d'été** intervenus entre les mois de mai et septembre. Dans cette situation, c'est la quantité de pluies en jeu et surtout son intensité qui est en cause. **2 événements sont à mettre en relation avec des pluies d'hivers de longue durée**. Dans cette situation, il est important de considérer les pluies des jours précédents. En effet, des hauteurs d'eau modestes qui s'abattent sur un sol complètement saturé par les pluies des jours précédents engendrent des inondations importantes. Ainsi, les inondations importantes enregistrées en hiver trouvent généralement leur origine à partir d'un sol dégradé et saturé pendant les jours précédents, sur lequel s'ajoute un événement déclenchant qui est la pluviométrie du jour.

Synthèse sur le fonctionnement hydraulique – phase 2 étude hydraulique

L'étude hydrologique de la commune de TOUFFREVILLE-SUR-EU a permis de comprendre son fonctionnement par temps de pluie en évaluant les écoulements à chaque nœud hydraulique.

Pour cela la zone d'étude a été découpée en 15 bassins versants élémentaires où **ont été estimés les volumes ruisselés et débits de pointe pour des pluies de période de retour 10 ans, 50 ans et 100 ans dans la situation d'une pluie d'orage de 1h et d'une pluie d'hiver de 24h. La valeur des débits en amont de la commune de Touffreville-sur-Eu a été repris de** de « l'élaboration d'un schéma directeur de gestion des eaux pluviales pour les 18 communes de la Communauté de Communes du Petit Caux »

Lors d'une pluie, la part de pluie qui ruisselle dépend de plusieurs paramètres :

- l'occupation des sols,
- le type de sol, et la pente du terrain,
- l'intensité de la pluie, la saturation du sol,
- la forme du bassin versant, ...

Tous ces paramètres influent plus ou moins directement sur le coefficient de ruissellement. Ainsi, à l'échelle du bassin versant élémentaire, lorsque plusieurs paramètres défavorables sont réunis, les volumes et débits ruisselés sont importants.

Les résultats des calculs hydrauliques montrent que **les débits générés par les apports des bassins versants sont beaucoup plus importants en situation d'orage qu'en situation d'hiver**. Ceci est à mettre en relation avec la taille réduite des bassins versants élémentaires et la **pluviométrie, étalée sur 24h dans le cas d'une pluie d'hiver, occasionnant une réponse étalée dans le temps. Au contraire, les pluies d'orage beaucoup plus courtes occasionnent une réponse brève, mais importante**. Ce sont ainsi les pluies de type orageuses qui sont à l'origine des principaux dysfonctionnements sur la commune de TOUFFREVILLE-SUR-EU.

Il est à noter que le thalweg arrivant au niveau du Fond du Roy est susceptible de générer des débits très importants en lien avec la taille importante et l'occupation des sols de son bassin versant : culture principalement. Ainsi, en partant des données du schéma directeur de gestion des eaux pluviales pour les 18 communes de la Communauté de Communes du Petit Caux réalisé par INGETEC en 2010, et d'après la modélisation HEC-HMS le débit de pointe lors d'un orage décennal serait de 12 m³/s. De même, le débit de pointe issue d'une pluie d'orage centennale dirigé dans les bassins de rétention en amont de l'église a été estimé à 2,3 m³/s. Certaines zones d'urbanisation sont situées le long d'axe d'écoulement des eaux ou le long de zone de stagnation et ont déjà subies des inondations.

La **phase 3** de la présente étude s'attachera à étudier, à partir de l'analyse de l'état initial et des résultats de l'étude hydraulique, les propositions d'aménagement à mettre en place sur la zone d'étude. Ces propositions concerneront la **conservation des éléments du paysage existants** limitant actuellement les risques, **la mise en place d'aménagements d'hydraulique douce et d'aménagements hydrauliques structurants**. La phase 3 s'attachera également à établir un zonage d'assainissement pluvial définissant :

- les secteurs nécessitant une gestion collective des eaux pluviales,
- les secteurs nécessitant une gestion non collective des eaux pluviales,
- les secteurs d'expansion des ruissellements,

Pour chacun de ces secteurs, seront énoncées des prescriptions en termes de gestion des eaux pluviales et d'urbanisation, avec une attention particulière au niveau des zones d'urbanisation futures, dans un objectif de non aggravation de la situation actuelle et de respect des prescriptions et recommandations applicables dans le département de la Seine-Maritime.

Rapport – phase 3 – propositions d'aménagement – zonage d'assainissement

Le diagnostic réalisé lors de la première phase de l'étude a montré l'existence de dysfonctionnements hydrauliques sur la commune de Touffreville-sur-Eu : expansion des axes de ruissellement jusqu'au niveau d'habitations qui ont été à l'origine de quelques inondations, d'intérieurs d'habitation, de sous-sols et de jardins. Au total, 8 propriétés ont déjà été inondées (intérieurs ou sous-sols).

Les résultats des calculs hydrologiques montrent que les débits générés par les apports des bassins versants situés en amont du bourg de Touffreville-sur-Eu peuvent être importants, tant en situation d'orage qu'en situation de pluie d'hiver prolongée, notamment au niveau du fond de Sang-Roy. D'autres secteurs sur la commune connaissent des dysfonctionnements hydrauliques dus aux arrivées d'axes de thalweg.

Les moyens d'actions pour lutter contre le ruissellement et les inondations sont multiples et d'autant plus efficaces qu'ils sont répartis sur l'ensemble du bassin versant. Seule une vision globale peut permettre de réduire le ruissellement et de protéger les habitations et voiries.

La recherche de solutions a porté sur trois aspects majeurs :

- _ des **propositions d'actions préventives** (conservation des éléments du paysage existants) et **d'aménagements hydrauliques** alliant technique d'hydraulique douce et ouvrages structurants,
- _ des **propositions d'aménagement destinés à améliorer la situation en cas d'évènement pluvieux exceptionnel,**
- _ des **préconisations sur la gestion des eaux pluviales des zones d'urbanisation futures. Un zonage d'assainissement pluvial a été réalisé selon 3 secteurs** avec pour chacun, des prescriptions en termes d'urbanisation et de gestion des eaux pluviales.

En pratique, le zonage d'assainissement pluvial doit délimiter après enquête publique :

- Les zones dans lesquelles des mesures doivent être prises pour limiter l'imperméabilisation des sols et assurer la maîtrise du débit et de l'écoulement des eaux pluviales et de ruissellement.
- Les zones où il est nécessaire de prévoir des installations pour prévoir la collecte, le stockage éventuel, et quand cela est nécessaire, le traitement des eaux pluviales et de ruissellement lorsque celles-ci sont polluées et que la pollution qu'elles apportent au milieu aquatique risque de nuire gravement à l'efficacité des dispositifs d'assainissement.

3 secteurs ont ainsi été déterminés :

- Les secteurs non raccordés/non raccordables à un réseau d'assainissement des eaux pluviales,
- Les secteurs raccordés/raccordables à un réseau d'assainissement des eaux pluviales,
- Les secteurs d'expansion des ruissellements autour des thalwegs.

A chaque secteur correspond un règlement où des prescriptions sont données afin de ne pas aggraver la situation actuelle et limiter l'impact de l'urbanisation en matière d'eaux pluviales.

Zonage d'assainissement

Le zonage d'assainissement pluvial définit 3 secteurs, chaque secteur faisant l'objet de prescriptions constructives associées :

- Les secteurs d'expansion des ruissellements autour des thalwegs.
- Les secteurs non raccordés/non raccordables à un réseau d'assainissement des eaux pluviales,
- Les secteurs raccordés/raccordables à un réseau d'assainissement des eaux pluviales,

Les secteurs d'expansion des ruissellements autour des thalwegs.

Au niveau des secteurs d'expansion des ruissellements autour des thalwegs, sont interdites toutes les occupations et utilisations du sol qui ne figurent pas ci-après :

- _ La réhabilitation des constructions existantes et la reconstruction après sinistre à condition que celui-ci ne soit pas lié à un effondrement du sol, ou à une inondation.
- _ Pour l'habitat, les extensions mesurées sont limitées à 30% de surface au sol par rapport à la construction actuelle. Les extensions mesurées ne sont autorisées qu'une seule fois. Aucune nouvelle pièce de sommeil n'est autorisée dans les extensions.
- _ Pour les secteurs économiques, l'extension est autorisée sous réserve que la transparence hydraulique soit respectée afin que celle-ci se mette hors d'eau et qu'elle ne diminue pas la surface du champ d'expansion de crue.
- _ Les aménagements ou utilisation du sol ne générant ni remblai, ni construction (exemples : cultures annuelles et pacage, chemins de randonnées/pistes cyclables, infrastructures de transport strictement transparentes aux écoulements), sauf aires de stationnement.
- _ Les ouvrages, travaux et aménagements hydrauliques légalement autorisés, destinés à réduire les risques à l'échelle du bassin versant.
- _ Les aménagements de terrains de plein air, de sport et de loisirs, supportant l'inondation à condition qu'ils ne s'accompagnent pas d'installations fixes d'accueil ou de services, ni de réseau de distribution d'électricité ou de gaz, sauf à les placer hors d'eau. Ces aménagements ne devront pas constituer d'obstacle à l'écoulement ou à l'expansion des axes de ruissellement.
- _ Les clôtures, sous réserve qu'elles ne constituent pas un obstacle à l'écoulement ou à l'expansion des axes de ruissellement. Elles devront ainsi présenter une perméabilité supérieure à 90% (la perméabilité est définie comme le rapport de la surface libre (vide) à la surface totale).

Toute urbanisation future d'une parcelle située dans un « secteur d'expansion des ruissellements » devra faire l'objet d'une **étude hydraulique fine** sur la base de **levés topographiques**, afin de déterminer la position exacte du thalweg et l'emprise maximale de la zone de passage des eaux sur le terrain en cas de crue centennale, pour **éviter toute construction en zone inondable**. A défaut, les constructions seront interdites.

Les secteurs non raccordés/non raccordables à un réseau d'assainissement des eaux pluviales

Les ouvertures et les accès des pièces en sous-sols devront être agencés de sorte que les eaux pluviales ruisselant à proximité ne puissent les inonder (écoulement du terrain lui-même et des voiries).

Les secteurs raccordés/raccordables à un réseau d'assainissement des eaux pluviales

Les ouvertures et les accès des pièces en sous-sols devront être agencés de sorte que les eaux pluviales ruisselant à proximité ne puissent les inonder (écoulement du terrain lui-même et des voiries).

3.2 Les risques technologiques

3.2.1 Les anciens sites industriels ou activités de service

Pourquoi Basias : La France a été l'un des premiers pays européens à conduire des inventaires des sites pollués d'une façon systématique (premier inventaire en 1978). Les principaux objectifs de ces inventaires sont :

- recenser, de façon large et systématique, tous les sites industriels abandonnés ou non, susceptibles d'engendrer une pollution de l'environnement,
- conserver la mémoire de ces sites,
- fournir des informations utiles aux acteurs de l'urbanisme, du foncier et de la protection de l'environnement.

La réalisation d'inventaires historiques régionaux (IHR) des sites industriels et activités de service, en activité ou non, s'est accompagnée de la création de la base de données nationale BASIAS.

Cette banque de données BASIAS a aussi pour objectif d'aider, dans les limites des informations récoltées, les notaires et les détenteurs des sites, actuels ou futurs, pour toutes transactions immobilières.

Il faut souligner que l'inscription d'un site dans la banque de données BASIAS ne préjuge pas d'une éventuelle pollution à son endroit. Compte tenu des finalités affichées, BASIAS a reçu un avis favorable de la Commission Nationale sur l'Informatique et les Libertés (CNIL) en septembre 1998. La création de BASIAS et les principes de son utilisation sont définis dans l'arrêté ministériel du 10 décembre 1998 publié le 16 avril 1999, ainsi que dans deux circulaires ministérielles, en date du 26 avril 1999, adressées aux Préfets et aux Directeurs Régionaux de l'Industrie, de la Recherche et de l'Environnement (DRIRE).

Les inventaires Basias

La sensibilisation de l'ensemble des acteurs est l'un des outils d'une politique de prévention des risques liés à la pollution des sols. C'est dans le but de développer une vigilance à tous les niveaux que, sous l'égide du ministère en charge de l'Environnement, le BRGM a développé, depuis 1994, des inventaires des sites ayant été occupés par des activités de type industriel. Cette base de données appelée BASIAS (Base des Anciens Sites Industriels et Activités de Service) est accessible librement sur Internet (<http://basias.brgm.fr>). L'inventaire historique BASIAS est avant tout destiné au grand public, aux notaires, aux aménageurs et doit servir à apprécier les enjeux relatifs à l'état d'un terrain en raison des activités qui s'y sont déroulées.

Ces sites ne sont pas repris sur les documents graphiques de zonage ni dans le règlement, par contre, il est important de noter qu'avant toute nouvelle utilisation de ces sites, et en cas de pollution avérée, il conviendra d'en vérifier le niveau et de la rendre compatible avec l'usage prévu.

Aucun site susceptible d'être pollué n'est recensé à Touffreville sur Eu d'après la Base des Anciens Sites Industriels et Activités de Service dite BASIAS.

3.2.2 BASOL

L'inventaire BASOL reprend des sites réellement pollués, recensés par les pouvoirs publics et faisant l'objet d'une action. BASOL impose une traduction réglementaire dans les documents graphiques.

Par ailleurs, à travers la base BASOL (<http://basol.environnement.gouv.fr>), le ministère de l'Écologie et du Développement Durable met à disposition la liste des sites pollués recensés par les pouvoirs publics, faisant l'objet d'une action. Cette base est le prolongement des importantes actions de recensement entamées au début des années 1990 ; dans ce cadre, de nombreux diagnostics ont été réalisés au cours de la décennie passée pour connaître les problèmes posés par ces sites et mettre en place les mesures afin qu'ils ne soient pas générateurs de risque compte tenu de l'usage qui en est fait.

La commune de Touffreville sur Eu ne compte aucun site recensé dans cette base de données.

3.2.3 Les installations classées

Toute exploitation industrielle ou agricole susceptible de créer des risques ou de provoquer des pollutions ou nuisances, notamment pour la sécurité et la santé des riverains est une installation classée.

Les activités relevant de la législation des installations classées sont énumérées dans une nomenclature qui les soumet à un régime d'autorisation ou de déclaration en fonction de l'importance des risques ou des inconvénients qui peuvent être engendrés :

- Déclaration : pour les activités les moins polluantes et les moins dangereuses. Une simple déclaration en préfecture est nécessaire

- Enregistrement : conçu comme une autorisation simplifiée visant des secteurs pour lesquels les mesures techniques pour prévenir les inconvénients sont bien connues et standardisées. Ce régime a été introduit par l'ordonnance n°2009-663 du 11 juin 2009 et mis en œuvre par un ensemble de dispositions publiées au JO du 14 avril 2010.
- Autorisation : pour les installations présentant les risques ou pollutions les plus importants. L'exploitant doit faire une demande d'autorisation avant toute mise en service, démontrant l'acceptabilité du risque. Le préfet peut autoriser ou refuser le fonctionnement.

La nomenclature des installations classées est divisée en deux catégories de rubriques :

- l'emploi ou stockage de certaines substances (ex. toxiques, dangereux pour l'environnement...).
- le type d'activité (ex. : agroalimentaire, bois, déchets ...)

Aucune installation classée (hors agriculture) n'est recensée sur le territoire de Touffreville sur Eu.

3.2.4 Le transport de matières dangereuses

Le transport de matières dangereuses ne concerne pas que des produits hautement toxiques, explosifs ou polluants. Tous les produits dont nous avons régulièrement besoin, comme les carburants, le gaz ou les engrais, peuvent, en cas d'événement, présenter des risques pour la population ou l'environnement. Le risque de transport de matières dangereuses, ou risque TMD, est consécutif à un accident se produisant lors du transport de ces matières par voie routière, ferroviaire, voie d'eau ou canalisations.

D'après la base de données Prim.net, Touffreville sur Eu est concernée par le risque lié au transport de matières dangereuses. L'axe de circulation concerné est la route départementale 925.

D'après la base de données Géorisques, une canalisation de matières dangereuses achemine du gaz naturel, des produits pétroliers ou chimiques à destination de réseaux de distribution, d'autres ouvrages de transport, d'entreprises industrielles ou commerciales de sites de stockage ou de chargement.

3.2.5 Le risque nucléaire

Le risque nucléaire majeur provient principalement des installations génératrices d'électricité (centrales électronucléaires) et des usines ou installations destinées à fournir le combustible de ces centrales ou à retraiter ce combustible et à conditionner et stocker les déchets. D'autres activités peuvent être génératrices d'accidents graves (transports d'éléments radioactifs, utilisation de radioéléments (industries, usage médical). La distance géographique d'une centrale nucléaire n'est pas un indicateur pertinent de l'exposition au risque. En effet, cette dernière dépend de nombreux autres facteurs comme la topographie, l'orientation des vents dominants, les précipitations, etc. Ainsi, une ville située à 80 km d'un site nucléaire mais dans le sens du vent, est plus exposée qu'une autre située à 30 km de la même installation.

Il est donc très difficile de déterminer le niveau de risque nucléaire d'une zone géographique.

A noter que la commune de Touffreville sur Eu est située à environ 9 km de la centrale nucléaire de Penly et 52 km de la centrale nucléaire de Paluel ; le risque nucléaire ne peut donc être exclu.

« Le risque nucléaire résulte de la possibilité de survenue d'accidents, conduisant à un rejet massif d'éléments radioactifs dans l'environnement ou à l'irradiation accidentelle des personnes. Les accidents peuvent notamment survenir :

- en cas de dysfonctionnement grave sur une centrale électronucléaire ou une autre installation de l'industrie nucléaire,
- lors d'accidents de transport de sources radioactives,
- lors d'utilisations médicales ou industrielles d'appareils émetteurs de rayonnements ionisants. »



3.3 L'insécurité routière, les trafics routiers

La commune indique aucun accident grave sur son réseau routier sur les 10 dernières années.

Les axes routiers n'ont pas fait l'objet de relevés de trafic sur les dernières années.

Il est à noter que les transports exceptionnels de 3ème catégorie empruntent la RD 925 à proximité.

3.4 Les secteurs affectés par le bruit des infrastructures de transport terrestre

Source : DDTM de Seine-Maritime

La loi bruit du 31 décembre 1992 a fixé les bases d'une nouvelle politique pour se protéger contre le bruit des transports

Vers une meilleure protection

Les maîtres d'ouvrage d'infrastructures doivent prendre en compte les nuisances sonores dans la construction de voies nouvelles et la modification de voies existantes, et s'engager à ne pas dépasser des valeurs seuils de niveau sonore (article 12 de la loi bruit, décret 95-22 du 9 janvier 1995, arrêté du 5 mai 1995)

Les constructeurs de bâtiments, quant à eux, ont l'obligation de prendre en compte le bruit engendré par les voies bruyantes existantes ou en projet, en dotant leur construction d'un isolement acoustique adapté par rapport aux bruits de l'espace extérieur (article 13 de la loi bruit, décret 95-21 du 9 janvier 1995, arrêté du 30 mai 1996)

La prise en compte du bruit des transports dans la construction des bâtiments

L'article 13 de la loi bruit définit les principes généraux pour assurer l'isolation acoustique de la façade des bâtiments nouveaux :

Les infrastructures de transports terrestres sont classées en fonction de leur niveau sonore, et des secteurs affectés par le bruit sont délimités de part et d'autre de ces infrastructures. La largeur maximale de ces secteurs dépend de la catégorie.

La catégorie 1 qui est la plus bruyante engendre un secteur d'une largeur maximale de 300 m de part et d'autre du bord, de la chaussée pour une route, ou du rail extérieur pour une voie ferrée.

En catégorie 2, cette largeur passe à 250 m.

En catégorie 3, elle passe à 100 m.

En catégorie 4, elle passe à 30 m.

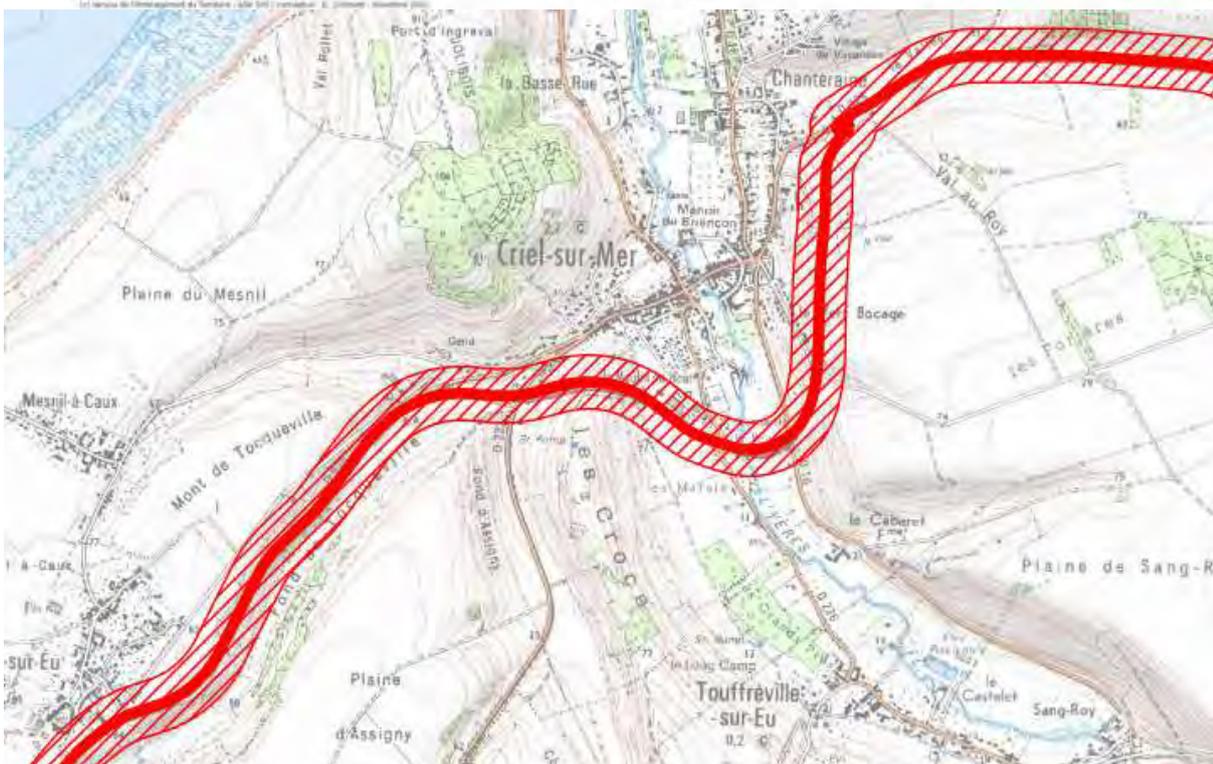
En catégorie 5, elle passe à 10 m.

Les bâtiments à construire dans un secteur affecté par le bruit doivent s'isoler en fonction de leur exposition sonore. Sont concernés, les bâtiments d'habitation, les établissements d'enseignement, les bâtiments de santé de soins et d'action sociale, et les bâtiments d'hébergement à caractère touristique.

La commune est concernée par le classement de voies bruyantes : la RD 925 est classée en catégorie 3 au titre des arrêtés préfectoraux suivants :

- Routes nationales, autoroutes et voies ferrées, arrêté du 28/02/2001,
- Routes départementales, arrêté du 28/05/2002,
- Routes communales et le reste de la voirie départementale, 13 arrêtés du 25/03/2003

Les bâtiments à construire dans le secteur affecté par le bruit doivent s'isoler en fonction de leur exposition sonore. Seuls sont concernés, les bâtiments d'habitation, les établissements d'enseignement, les bâtiments de santé, de soins et d'action sociale, et les bâtiments d'hébergement à caractère touristique.



3.5 Les sources d'énergies valorisables

3.5.1 L'ensoleillement

En Haute-Normandie, le taux d'ensoleillement est suffisant pour qu'on puisse bénéficier de ses apports. Cependant le gisement solaire est l'un des plus faibles de France. Dans la région l'ensoleillement a été mesuré à Rouen et Evreux (1565 heures / an et 1673 heures par an). L'énergie potentielle sur le territoire se situe à moins de 860 kwh/m²/an.

Malgré un ensoleillement plus faible par rapport à la moyenne française (<1750 heures / an sur le nord de la France contre 1968 heures/ an en moyenne sur la France), la récupération de l'énergie solaire (photovoltaïque ou thermique) reste exploitable sur le territoire.

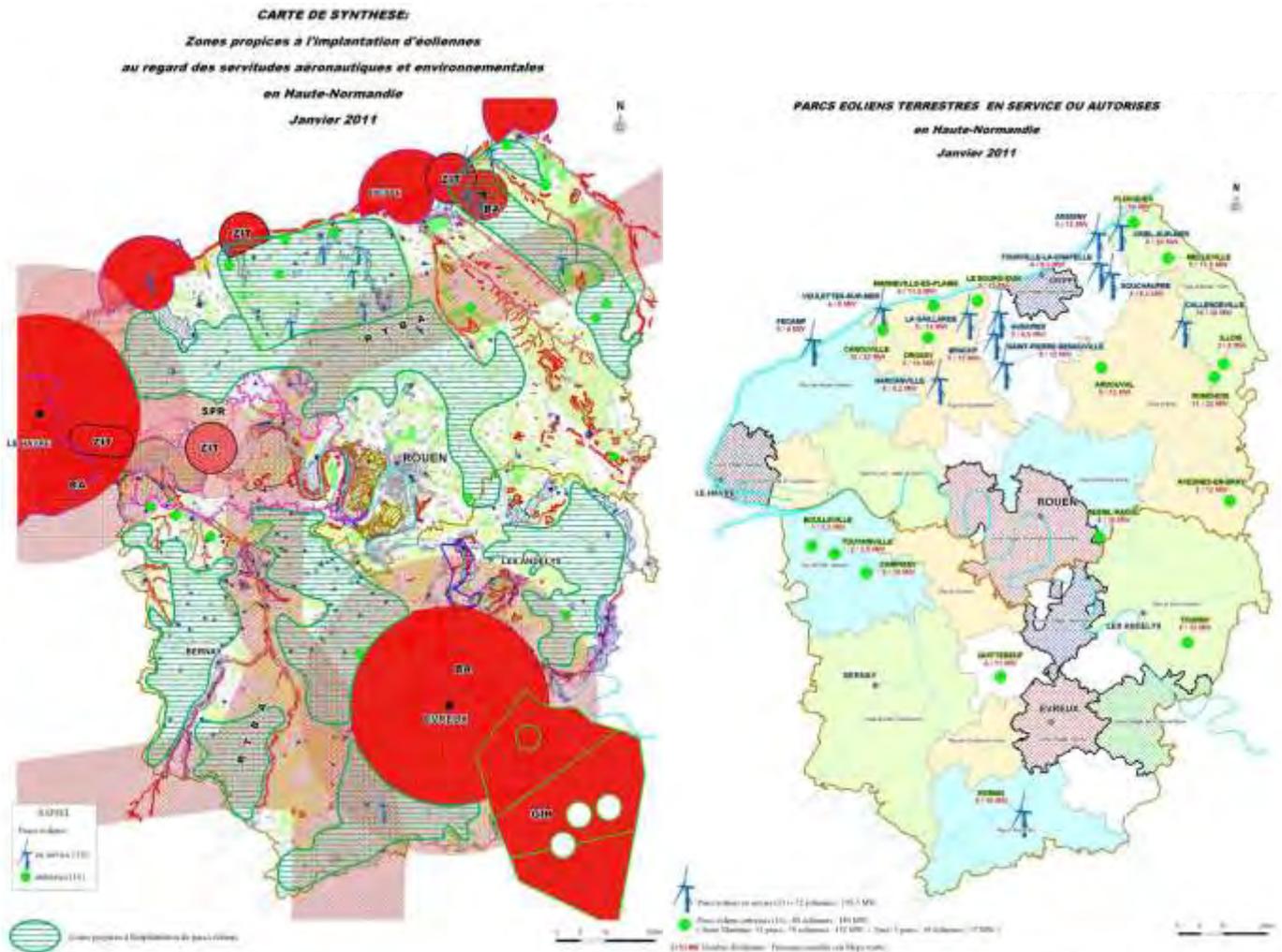
Gisement solaire moyen en France (kWh/an/kWc)



3.5.2 Le potentiel éolien

L'ex-région de Haute-Normandie a un bon potentiel éolien avec son littoral important exposé nord, nord-ouest et ses vents assez réguliers.

Le schéma régional éolien terrestre de l'ex-région de Haute-Normandie identifie les zones du territoire haut-normand propices à l'implantation de parcs éoliens. Il permet ainsi un développement de l'énergie éolienne tout en luttant contre le mitage des sites et des paysages sensibles.



La commune de Touffreville-sur-Eu se situe partiellement en zone propice au développement éolien, mais avec une contrainte aéronautique due à une base aérienne proche.

La commune de Touffreville-sur-Eu se situe bien dehors des zones de développement éolien qu'elles soient en cours d'instruction ou approuvées.

3.5.3 Le potentiel géothermique

En France, plusieurs régions ont réalisé un atlas du potentiel géothermique des aquifères superficiels et profonds disponible via le site www.geothermie-perspectives.fr.

Actuellement, il n'existe aucun atlas sur le territoire de la Normandie.

L'ADEME et le FEDER ont réalisé en 2010/2011 une étude sur l'état des lieux et les perspectives de développement de la filière géothermie en Haute-Normandie. L'étude porte sur la géothermie utilisant des ressources dites de très basse énergie (température de la ressource inférieure à 30°C).

Plusieurs dispositifs de captage géothermique sont étudiés. Le maître d'ouvrage d'une opération de géothermie devra retenir le dispositif le plus approprié selon la localisation du projet (et donc la disponibilité de la ressource en sous-sol) et selon les besoins énergétiques à couvrir.

Les différents dispositifs étudiés sont les suivants :

1. Les pompes à chaleur sur eau souterraine
2. Les captages sur champ de Sondes Géothermiques Verticale
3. Les captages sur géostructures
4. Les captages sur réseaux d'eaux usées
5. Les captages sur Energie Thermodynamique de Mer

3.6 La gestion des ressources naturelles

3.6.1 Protection et amélioration de la qualité de l'air

La Haute-Normandie se caractérise par une qualité de l'air globalement dégradée. Les enjeux par polluants sont les suivants :

Les oxydes d'azote (NOx) : elles proviennent à 50% de l'industrie manufacturière et énergétique et à 40% du transport routier.

Le dioxyde d'azote est réglementé pour la protection des populations en raison de sa capacité d'irriter les bronches, augmentant la fréquence et l'intensité des crises chez les personnes asthmatiques et favorisant les infections pulmonaires chez les enfants.

Les particules en suspension (PM 2,5 et PM 10) : elles proviennent particulièrement de la combustion des combustibles fossiles et de la biomasse.

Les particules les plus fines (PM 2,5) proviennent d'abord de l'industrie et du chauffage, puis de l'agriculture et du trafic routier. Le nombre de jours de dépassement pour les particules PM10 se situe entre 20 et 30 dans les différentes zones critiques observées, le seuil réglementaire étant de 35.

Le dioxyde de soufre SO2 : il provient à 90% de la transformation d'énergie et de l'industrie (combustion de charbon et de fioul), dont 80% en zone sensible. Le transport maritime et fluvial apparaît comme le deuxième secteur émetteur. Le SO2 contribue directement ou indirectement (via le phénomène des pluies acides) à l'acidification des sols et la dégradation des monuments.

Les composés organiques volatils (COV) : les COV sont de multiples natures un tiers des émissions provient de l'industrie manufacturière, mais les émissions de COV proviennent aussi de nombreux produits domestiques (peintures, colles, solvants...).

L'ammoniac NH3 : il provient à 89% de l'agriculture (rejets organiques des élevages et engrais azotés). Il est également responsable de l'acidification des sols et de l'eutrophisation des eaux.

Cette analyse par polluants permet de constater que la qualité de l'air est très inégale dans l'espace régional.

En Haute-Normandie, le Schéma Régional Climat Air Energie (SRCAE) a précisé les zones sensibles à la qualité de l'air selon une méthodologie nationale couplant émissions de polluants (particules et oxydes d'azote) et dépassements des valeurs limites pour la protection de la santé humaine d'une part et cibles (population, espaces naturels protégés), d'autre part.

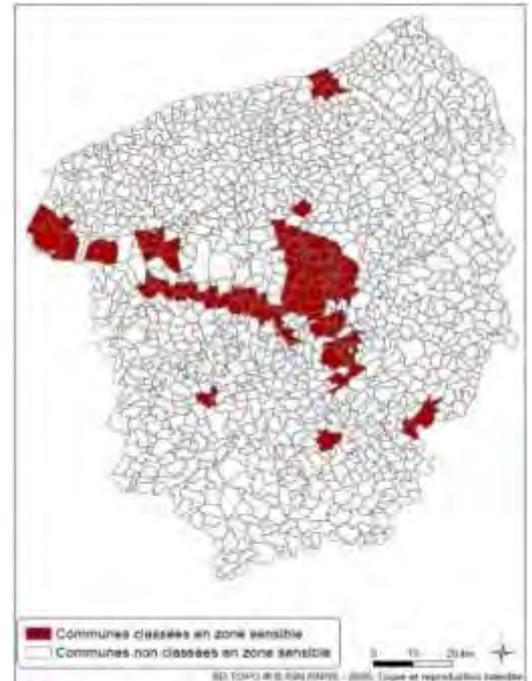
Cette analyse par polluants permet de constater que la qualité de l'air est très inégale dans l'espace régional.

En Haute-Normandie, le SRCAE a précisé les zones sensibles à la qualité de l'air selon une méthodologie nationale couplant émissions de polluants (particules et oxydes d'azote) et dépassements des valeurs limites pour la protection de la santé humaine d'une part et cibles (population, espaces naturels protégés), d'autre part.

Globalement les agglomérations les plus peuplées et l'axe autoroutier A13 entre Rouen et Le Havre ressortent particulièrement. Ces zones s'étendent sur 9,5% de la superficie régionale et concernent 47 % de la population.

Carte des communes sensibles à la qualité de l'air

La commune de Touffreville sur Eu n'est pas classée comme commune sensible à la qualité de l'air.



3.6.2 Protection et amélioration de la qualité de l'eau

La protection des captages d'eau potable

La protection des captages d'eau destinés à la consommation humaine est obligatoire pour chacun des points de captage des eaux souterraines et superficielles destinées à l'alimentation en eau potable et est à l'initiative de la collectivité responsable de la production d'eau. Les périmètres et les prescriptions associées font l'objet d'un arrêté préfectoral de déclaration d'utilité publique (DUP). La mise en place des périmètres de protection a pour objectif de préserver la ressource, contre les pollutions accidentelles, ponctuelles et locales. Trois types de périmètres peuvent être définis :

- un périmètre immédiat est établi autour de l'ouvrage. Il est clos et acquis en pleine propriété par la collectivité. Toutes les activités autres que celles liées à l'exploitation et à l'entretien des ouvrages de captage et du périmètre immédiat sont interdites
- un périmètre rapproché. Toutes les activités susceptibles de nuire à la qualité des eaux y sont interdites ou réglementées. Une réglementation est proposée pour les habitations, les bâtiments agricoles, les règles d'épandage et les pratiques agricoles. A l'intérieur du périmètre rapproché, un secteur sensible peut être défini. Les contraintes y sont plus fortes, elles réglementent l'usage du sol
- un périmètre éloigné (facultatif) où sont applicables des recommandations.

La commune est ainsi concernée par des périmètres de protection concernant 2 captages situés sur son territoire ou à proximité :

- **captage de Criel-sur-Mer** (indice BRGM 43.3.9) au lieu-dit « Côte du Marais », déclaré d'utilité publique par arrêté préfectoral du 16 décembre 1988,

- **Captage de Touffreville-sur-Eu** (indice BRGM 43.3.26) au lieu-dit « Le Touffreville », déclaré d'utilité publique par arrêté préfectoral du 19 mai 1989.

Qualité de l'eau potable distribuée :

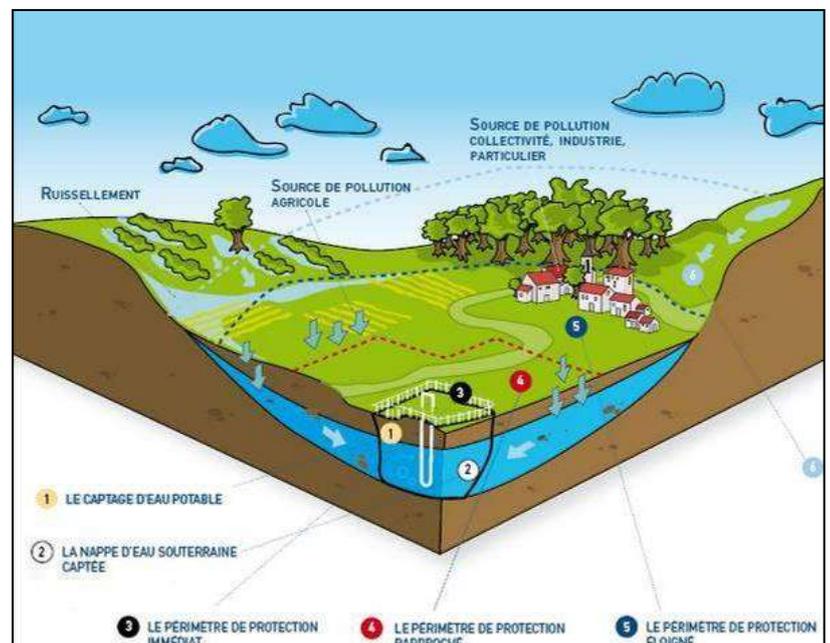
L'eau est désinfectée au chlore avant d'être distribuée.

Bactériologie : Très bonne qualité

Fluor : Prévention des caries,

Nitrates : Très bonne qualité

Pesticides : Très bonne qualité

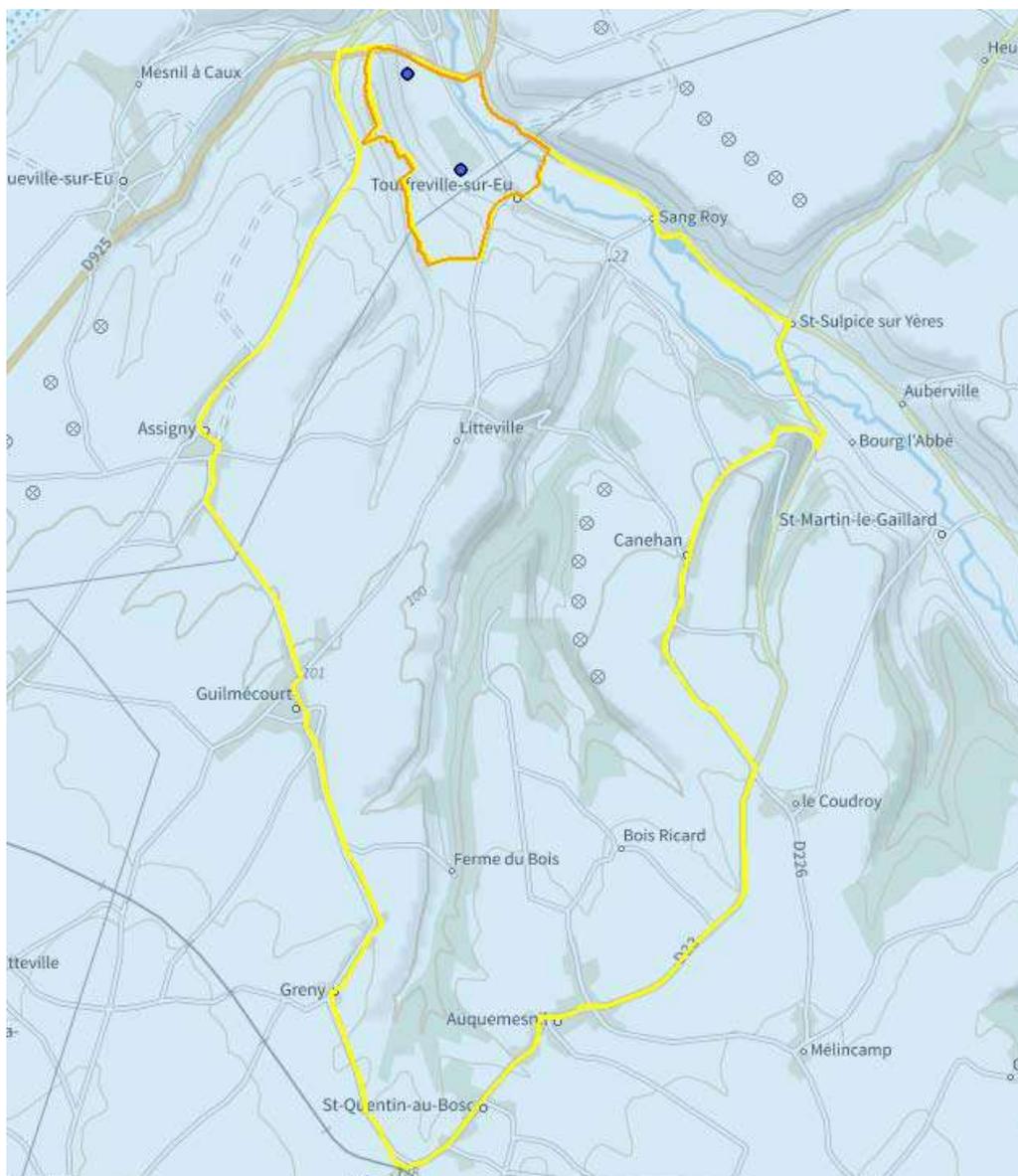


Les deux captages avec leurs périmètres de protection

Losange bleu : captage et son périmètre immédiat

Limite orange : périmètre rapproché de protection

Limite jaune : périmètre éloigné de protection



- **Le périmètre de protection immédiate**

C'est la parcelle d'implantation du captage, Il vise à éliminer tout risque de contamination directe de l'eau captée.

- **Le périmètre de protection rapprochée**

Il a pour but de protéger le captage vis-à-vis des migrations de substances polluantes et est défini en fonction des caractéristiques hydro géologiques du secteur, de la vulnérabilité de la nappe et des risques de pollution.

- **Le périmètre de protection éloignée**

Si la définition de ce périmètre n'est pas obligatoire, il peut renforcer la protection notamment vis-à-vis de substances chimiques.

3.7 Les déchets

La loi du 7 août 2015 portant nouvelle organisation territoriale de la République a transféré la compétence de la planification en matière de déchets aux Régions. Toutefois, le Plan Départemental d'Élimination des Déchets Ménagers et Assimilés reste en vigueur jusqu'à l'adoption du nouveau plan en cours d'élaboration.

3.7.1 Le Plan Départemental d'Élimination des Déchets Ménagers et Assimilés de Seine-Maritime

« Le Plan Départemental d'Élimination des Déchets Ménagers et Assimilés de Seine-Maritime (PDEDMA), adopté le 30 mars 2013 par délibération du Conseil Général, fixe pour les 10 années à venir, les grands objectifs de prévention et de gestion durable des déchets ménagers et assimilés.

Les principales orientations du PDEDMA de Seine-Maritime sont les suivantes :

- . réduire la production des déchets,
- . favoriser davantage la valorisation matière et organique,
- . améliorer le service en déchetterie,
- . créer deux centres de tri ainsi qu'un centre de stockage pour les Déchets Industriels Banals,
- . organiser l'élimination des déchets dans la région de Dieppe,
- . réhabiliter les décharges brutes à impact fort. Le Plan met l'accent sur la réduction des déchets.

Il ambitionne une réduction de la quantité des déchets collectés de l'ordre de 20kg/hab/an en 2014 et de 60kg/hab/an en 2019.

La mise en œuvre des actions du PDEDMA revient aujourd'hui à l'ensemble des acteurs compétents en matière de gestion des déchets, en particulier les collectivités locales compétentes en matière de collecte et de traitement des déchets, mais aussi les entreprises et les citoyens.

Le Département quant à lui organise le suivi du PDEDMA, en lien avec les différents acteurs de la gestion des déchets. Dans ce cadre, deux bilans ont été établis pour les années 2008 et 2009, grâce notamment aux enquêtes annuelles et à l'observatoire des déchets en cours de constitution. Par ailleurs, en 2011, le Département a réalisé un sondage sur la réduction des déchets, axe majeur du PDEDMA. »

Source : <http://www.seinemaritime.net/nos-actions/environnement/preventions-pollutions/plan-departemental-elimination-dechets-menagers-assimiles.html>

3.7.2 Déchets ménagers

« Tout résidu d'un processus de production, de transformation ou d'utilisation, toute substance, matériau, produit, ou plus généralement, tout bien meuble abandonné ou que son détenteur destine à l'abandon. »

Loi du 15/07/1975

« Toute substance ou tout objet dont le détenteur se défait ou dont il a l'intention ou l'obligation de se défaire. »

Directive européenne 2008-98 du 19/11/2008

Depuis le 1er janvier 2012, la Communauté d'Agglomération de la Région Dieppoise assure en lieu et place des communes membres la collecte et le traitement des déchets.

Le territoire communautaire est découpé en 3 zones distinctes :

1. A Dieppe, la collecte est assurée par un service en régie composé de 45 agents transférés de la Ville De Dieppe. Depuis la fermeture de l'usine d'incinération de Dieppe le 30 novembre 2011, le SMEDAR (Syndicat Mixte d'Enlèvement des Déchets ménagers de l'Arrondissement de Rouen) est en charge du traitement des déchets.
2. Sur les trois communes littorales : Hautot-sur-Mer, Varengeville-sur-Mer et Sainte-Marguerite-sur-Mer, le service est assuré par un prestataire privé sous contrat.
3. Pour les douze communes restantes, Dieppe-Maritime assure en contrat avec des prestataires la gestion de la collecte depuis le 1er janvier 2017 suite à la dissolution du SMOMRE (Syndicat Mixte des Ordures Ménagères de la Région d'Envermeu).

Financé par la TEOM (Taxe d'Enlèvement des Ordures Ménagères) sur l'ensemble du territoire, la gestion des déchets mobilise au quotidien des moyens humains et techniques considérables. Il revient aujourd'hui à l'agglomération d'optimiser ces moyens au fil des années afin de répondre aux enjeux de développement du territoire, en améliorant la qualité de vie et en préservant l'environnement.

Le territoire desservi en 2012 en matière de collecte des déchets correspond à l'ensemble des 13 communes de la communauté de communes YERES et PLATEAUX

La communauté de communes regroupe 3083 résidences principales et 1053 résidences secondaires.

Le jour de collecte pour les habitants de Touffreville sur Eu est le jeudi.

Quatre points d'apports volontaires sont présents sur le territoire communal. Ils sont situés :

- ✓ À la Mairie
- ✓ Sur la Rd 454 (proximité abri de randonneur)
- ✓ Au Camping
- ✓ Au hameau de Litteville

La déchetterie la plus proche est située sur la commune voisine de Criel-sur-Mer. Elle est ouverte les lundis, les mercredis, les vendredis et les samedis.

Chapitre 4

Perspectives d'évolution

1 Le desserrement des ménages

"le point mort"

La taille moyenne des ménages est de 2,36 en 2016.

Année	1968	1975	1982	1990	1999	2016
Taille des ménages	3,3	3,2	2,8	2,9	2,9	2,4

La commune est concernée par le phénomène de desserrement des ménages depuis plus de 40 ans. Alors qu'elle était de 3,3 personnes par foyer en 1968, elle passe à 2,36 personnes en 2016. La taille moyenne des ménages diminue ainsi de 0,20 en moyenne tous les 10 ans.

Il est vraisemblable que ce phénomène va continuer pour les prochaines années. A ce rythme récent, la taille moyenne des ménages peut alors être estimée à 2,05 personnes par foyer en 2032 (2,36 – 0,31 entre 2017 et 2032).

En moyenne sur les 10 ans à venir, on peut alors estimer une taille des ménages à 2,05 personnes par foyer en 2032. C'est ce chiffre que nous retiendrons pour les projections qui suivent.

Mode de calcul (chiffres INSEE 2016) :

en 2016, 208 hab./2,36 = 88 logements en résidences principales,

en 2032, 208 hab./2,05 = 102 logements en résidences principales, soit 14 logements supplémentaires.

Aussi, pour conserver une population identique à l'horizon 2032 dans un contexte de desserrement des ménages, il faudrait construire 14 logements supplémentaires.

2 Projections en termes de population

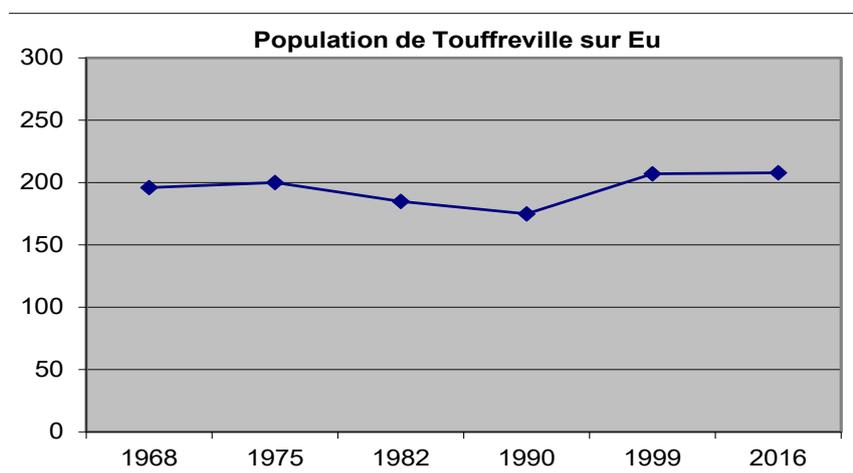
Rappel :

Sur près de 50 ans, on constate une très légère croissance (196 habitants en 1968 pour 208 habitants en 2016). En moyenne, cela donnerait une croissance de 0,12% par an, soit 0,25 hab./an.

Cette situation a connu quatre phases :

1. Une première phase de stagnation dans le début des années 70 (68-75).
2. Une seconde phase de crise démographique de la fin des années 70 jusqu'aux années 80 (75-90) de l'ordre de -0,83% par an, soit -1,7 hab./an en moyenne.
3. Une troisième phase de croissance démographique assez vive durant les années 90 de 2% par an en moyenne, correspondant à 3,6 habitants supplémentaires par an.
4. La dernière phase et la plus récente (1999-2016) repart sur une stagnation de la population.

	1968	1975	1982	1990	1999	2016
Population	196	200	185	175	207	208



D'après ces éléments, plusieurs scénarii sont envisageables sur la commune :

1- « la stagnation se poursuit »

Ce scénario impliquerait un taux de variation démographique annuel nul de 0% à partir de 2017.

La population en 2032 serait alors identique à celle d'aujourd'hui, à savoir 208 habitants.

2- « la croissance moyenne faible sur 48 ans se prolonge »

Ce scénario impliquerait une augmentation de 0,25 habitants chaque année, soit la même croissance que celle de la période 1968-2016.

On enregistrerait alors une augmentation de 4 habitants entre 2017 et 2032. La population serait alors estimée à 212 habitants en 2032.

Cette augmentation de population équivaut à un taux de croissance annuel projeté de 0,12% à partir de 2017 et jusqu'en 2032.

3- « la croissance vive des années 90 réapparaît »

Ce scénario impliquerait une augmentation de 3,6 habitants chaque année, soit la même croissance que celle de la période 1975-1999.

On enregistrerait alors une augmentation de 58 habitants entre 2017 et 2032. La population serait alors estimée à 266 habitants en 2032.

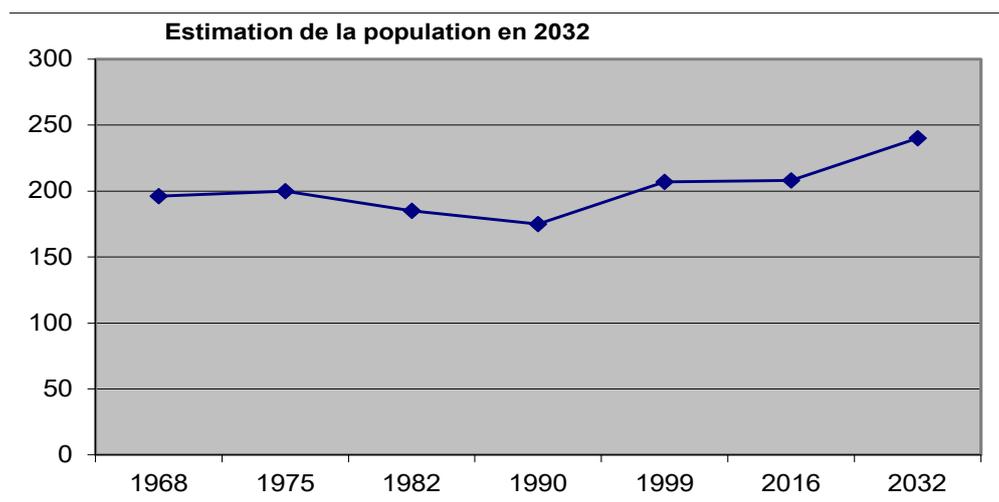
Cette augmentation de population équivaut à un taux de croissance annuel projeté de 1,74% à partir de 2017 et jusqu'en 2032.

➤ **Conclusion :**

En termes de perspectives d'évolution, une croissance démographique devrait se réaliser dans les 10 prochaines années selon un rythme moyen compris entre celui enregistré sur les 48 dernières années et celui enregistré sur les années 90, à savoir une croissance à hauteur de 1% par an en moyenne, équivalent à 2 habitants supplémentaires par an.

La population serait alors estimée à 240 habitants en 2032.

	1968	1975	1982	1990	1999	2016	2032
Population	196	200	185	175	207	208	240



3 Projections en termes de logements

Les besoins en logements découlent de la croissance démographique. Toutefois, plusieurs paramètres sont à prendre en compte :

❖ Le point mort

Le phénomène de desserrement des ménages implique la construction de logements à population identique à l'horizon 2032. Pour Touffreville sur Eu, 14 nouveaux logements doivent être construits pour conserver le niveau de population de 2016 (208 habitants).

❖ Les logements vacants

Une partie des logements vacants peut être introduite dans les besoins en logements. Il faut prendre en compte les logements vacants au-delà des 5% du parc immobilier existant et compter que 75% de ces logements pourront être réutilisés dans les besoins en logements à l'horizon 2032. Ce qui donne le calcul suivant :

3 logements vacants en 2016, soit 3,4% du parc immobilier.

Logements vacants non réutilisables = 5% des logements totaux, soit $88 \times 5\% = 4,4$ logements

Le nombre de logement vacants étant en-dessous de 5% du parc total de logement, aucun logement vacant ne peut être réutilisé dans le développement urbain

❖ Les logements secondaires

Une partie des logements résidences secondaires peut être introduite dans les besoins en logements. Il faut prendre en compte les logements au-delà des 5% du parc immobilier existant et compter que 50% de ces logements pourront être réutilisés dans les besoins en logements à l'horizon 2032. Ce qui donne le calcul suivant :

18 logements secondaires en 2016

Logements totaux $88 \times 5\% = 5$ logements secondaires non réutilisables

Le nombre de logement secondaires pouvant être réutilisé dans le développement urbain est :

$18 - 5 = 13 \times 50\% = 6,5$ arrondi à 6 logements secondaires réutilisables à intégrer dans le besoin en logements

❖ Projections en termes de logements

Prenant en compte ces deux paramètres, les besoins en logements découlent de la croissance démographique de la manière suivante :

Croissance démographique	Population attendue en 2032	Apport population	Logts nécessaires pour la croissance démo	Point mort	Logts vacants et secondaires à réutiliser	Logts à construire 2017-2032
0%	208 hab	0 hab.	0 logt	+ 14 logts	- 6	8 logts
0.4% an	222 hab	14 hab	6 logts	+ 14 logts	- 6	14 logts
0.5% an	225 hab	17 hab	8 logts	+ 14 logts	- 6	16 logts
0.6% an	228 hab	20 hab	9 logts	+ 14 logts	- 6	17 logts
0,8% an	235 hab	27 hab	12 logts	+ 14 logts	- 6	20 logts
1,00% an	242 hab	34 hab	15 logts	+ 14 logts	- 6	23 logts

N.B. : entre 2017 et 2021, 6 logements ont été réalisés. Ils sont à déduire de la colonne de droite pour estimer le besoin entre 2022 et 2032.

Par exemple, avec une croissance de 0,5% par an, le besoin à construire est de 16 logements pour la période 2017-2032. 6 logements ayant déjà été construits entre 2017 et 2021, il reste 10 logements à construire entre 2022 et 2032.

4 Projections en termes d'activités économiques

Au niveau économique, la commune n'a pas de projet d'accueil d'entreprise ou de création de zone d'activités.

L'activité économique sur le territoire communal est essentiellement tournée vers l'agriculture avec ses 6 exploitations agricoles professionnelles.

Le développement de l'activité économique passe alors essentiellement par le développement de l'agriculture. On peut supposer que ces exploitations seront encore existantes à l'échelle de ce PLU, à savoir dans 10 ans.

Cette activité n'employant pas une grande quantité de main-d'œuvre, leur développement devrait avoir une faible incidence en termes d'arrivée de nouveaux résidents sur le territoire communal.

Les autres secteurs d'activités (secondaire, tertiaire) n'ont pas de perspectives de développement à court et moyen terme.

Toutes ces activités auront de faibles conséquences sur la vie des habitants, sur leurs habitudes et usage du territoire. Elles peuvent toutefois avoir un léger impact pour l'habitat avec le besoin de loger une partie de la main d'œuvre.

Chapitre 5

Evaluation environnementale

1 Articulation avec les autres documents et plans ou programmes

Les dispositions du PLU ont été réalisées en prenant en compte et en cohérence avec les autres documents d'urbanisme et plans ou programmes mentionnés au L.122-4 du code de l'environnement.

1.1. Compatibilité avec le SCOT

Le PLU doit être compatible les orientations définies par le SCOT approuvé.

Le SCoT du Pays Dieppois Terroir de Caux a été approuvé le 28 juin 2017. Il est porté par le Pôle d'Equilibre Territorial et Rural (PETR) du Pays Dieppois Terroir de Caux. Le périmètre du SCOT du Pays Dieppois Terroir de Caux a été approuvé par le Préfet le 22 avril 2011. Il est constitué des 6 intercommunalités composant le Pays et comprend 128 communes :

- la CC Saône et Vienne
- la CA Dieppe Maritime
- la CC du Petit Caux
- la CC Monts et Vallées
- la CC Varenne et Scie
- la CC des Trois Rivières

Au 1^{er} janvier 2017, la réforme territoriale a modifié les intercommunalités suivantes :

- la communauté de communes des Falaises du Talou : cette intercommunalité a été créée au 1^{er} janvier 2002 sous le nom de « Communauté de communes des Monts et Vallées ». Elle a été renommée au 1^{er} janvier 2017 suite à son extension aux 8 communes suivantes :
 - . 6 communes issues de la communauté de communes d'Yères et Plateaux : Saint-Martin-le-Gaillard, Canehan, Touffreville-sur-Eu, Cuverville-sur-Yères, Sept-Meules et Villy-sur-Yères,
 - . Avesnes-en-Val, issue de la communauté de communes de Londinières,
 - . la commune isolée de Petit-Caux
- la Communauté de Communes Terroir de Caux : cette nouvelle intercommunalité est née de la fusion de la CC Saône et Vienne, la CC Varenne et Scie, la CC des Trois Rivières et des communes de Bracquetuit, Cressy, Cropus.

Conformément à la loi ALUR du 24 mars 2014 et à la loi Egalité et Citoyenneté du 27 janvier 2017, lorsqu'un établissement public porteur de SCOT intègre de nouvelles communes, son périmètre est automatiquement étendu. Il est prévu que les dispositions du SCoT de départ des communes nouvellement intégrées (s'il existe) sont abrogées et qu'une « zone blanche » s'applique sur ces territoires nouvellement inclus, jusqu'à ce que le SCoT d'accueil évolue afin de couvrir l'intégralité de son périmètre.

La loi ALUR prévoit que l'établissement de SCoT d'accueil engage l'élaboration, la révision ou la modification du SCoT en vigueur pour adopter un schéma couvrant l'intégralité de son périmètre au plus tard lors de la délibération qui suit l'analyse des résultats de l'application du schéma en vigueur, c'est-à-dire six ans au plus tard après l'approbation de ce schéma (article L.143-28 du Code de l'Urbanisme).

Dans ce laps de temps, aucune disposition de SCoT (qu'il s'agisse des dispositions du SCoT de départ ou de celles du SCoT d'accueil) ne s'applique sur le territoire des communes nouvellement incluses.

Ainsi, les communes qui, comme Touffreville-sur-Eu, ont intégré le périmètre du SCOT du Pays Dieppois Terroir de Caux au 1^{er} janvier 2017, se trouvent « en zone blanche ».

1.2. Prise en compte du PCAET

Le PLU doit prendre en compte les dispositions du PCAET approuvé.

Le Plan Climat Air Energie Territorial du PETR Dieppe Pays Normand

Les EPCI à fiscalité propre traduisent les orientations régionales sur leur territoire par la définition de Plan Climat Air Énergie Territoriaux (PCAET) basé sur 5 axes forts :

- La réduction des émissions de gaz à effet de serre (GES),
- L'adaptation au changement climatique,
- La sobriété énergétique,
- La qualité de l'air,
- Le développement des énergies renouvelables.

Le PCAET est mis en place pour une durée de 6 ans. **Le Plan Climat Air Energie Territorial du PETR Dieppe Pays Normand a été approuvé le 9 mars 2020.**

Un plan climat autour de 5 axes structurants lesquels le territoire s'engage :

Une mobilité propre, douce et partagée qui s'étend sur tout le territoire :

- Développement du réseau de transport en commun sur l'ensemble du territoire pour permettre aux habitants de Falaises du Talou et Terroir de Caux de bénéficier de solutions de mobilité propres ;
- Amélioration de la qualité des services de transport en commun sur Dieppe Maritime avec un travail sur la fréquence et le réseau ;
- Favoriser l'usage des transports doux et du covoiturage.

Une activité agricole qui améliore ses pratiques, valorise énergétiquement ses sous-produits, préserve les forêts et la biodiversité, encouragée par une consommation locale :

- Augmenter la qualité des sols et la rétention carbone en favorisant les pratiques les moins polluantes et de conservation des sols. Conjointement, préserver les ressources en eau et leur qualité et adapter les pratiques au changement climatique ;
- Développement des circuits courts pour soutenir les producteurs locaux et limiter l'impact carbone du secteur ;
- Valorisation du bois et des sous-produits agricoles (bois énergie, méthanisation, matériaux de construction) en s'assurant de la préservation des forêts, des sols et de leur biodiversité.

Des logements éco-rénovés, alimentés en énergie décarbonée, avec une exemplarité des bâtiments publics :

- Priorité à la rénovation thermique du bâti en complémentarité avec l'installation de systèmes de chauffage décarbonés, peu polluants et bien dimensionnés ;
- Pour assurer ces rénovations : soutien aux entreprises locales, formations, communication des solutions existantes aux habitants, recherche de nouvelles sources de financements, utilisation de matériaux bio-sourcés ...

Une économie locale circulaire et durable, moteur de l'attractivité du territoire

- Favoriser les circuits courts pour dynamiser l'économie locale et réduire l'empreinte carbone du territoire,
- Développement de l'économie circulaire locale réduire, réutiliser et valoriser les déchets, créer des synergies entre les acteurs du territoire et des territoires voisins.

Un potentiel en énergies renouvelables locales bien exploité

- Essor des énergies renouvelables sur le territoire avec une adaptation aux spécificités et aux potentiels locaux,
- Développement de la méthanisation (boues d'épuration, déchets de pêche, résidus agricoles et lisiers, ...),
- Poursuite des installations de parcs éoliens,

- Développement du bois énergie en veillant à assurer un approvisionnement durable,
- Mise en place de réseaux de récupération de chaleur dans les zones d'activité,
- Développement du solaire photovoltaïque et thermique,
- Evolution indispensable et coordonnée des réseaux énergétiques et des solutions de stockage d'énergie.

Le PLU de Touffreville sur Eu prend en compte les orientations du PCAET tant dans ses objectifs d'aménagement et d'urbanisme matérialisés au PADD que dans sa règlementation écrite et graphique. Aucune orientation ou mesure du PLU ne va à l'encontre des orientations du PCAET.

1.3. Prise en compte du Schéma Départemental d'Accès à la Ressource Forestière

Le PLU doit prendre en compte les dispositions du SDRAF approuvé.

Le SDRAF est un outil de planification qui vise à faciliter l'exploitation forestière.

Aucun SDRAF ne figure sur le site de la Préfecture de Seine-Maritime (au 10/10/2022).

1.4. Compatibilité avec le Plan Pluriannuel de Développement Forestier

Approuvé par arrêté préfectoral en date 27 mars 2012, le PPRDF de Haute Normandie dresse d'abord un état des lieux complet des caractéristiques de la forêt et de son positionnement dans le territoire. Il fait le point sur la gestion forestière actuelle et sur la récolte des bois.

Trois territoires forestiers sont définis et étudiés avec analyse cartographique selon différents thèmes : sols et climat, caractéristiques des forêts et sylviculture, conditions économiques de l'exploitation forestière et de la première transformation, enjeux environnementaux, accueil du public.

Un potentiel de mobilisation supplémentaire de bois est identifié et des actions prioritaires sont proposées pour la période 2012-2016. Un comité de pilotage établit annuellement un bilan de la mise en œuvre de ce plan.

Le PLU de la commune traduit les priorités du PPRDF de Haute-Normandie. Le diagnostic a identifié les espaces boisés. Le PADD du PLU de Damville précise bien que la commune souhaite protéger les espaces boisés existants. Dans le zonage du PLU, les espaces boisés sont protégés par leur classement en EBC, Espaces Boisés Classés à protéger et à conserver. Leur exploitation est possible au sein des zones Naturelles ou Agricoles dans lesquelles ils sont classés.

Le règlement écrit définit des distances de recul pour préserver les lisières boisées.

Le PLU de Touffreville sur Eu est compatible avec les orientations du PPRDF car il :

- oriente les choix des zones constructibles sur les terrains dont l'impact sur l'agriculture, la forêt et l'environnement est faible ;
- favorise la gestion et la protection des autres milieux naturels ;
- ne réduit pas les espaces forestiers.

1.5. Compatibilité avec le Schéma d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires

Le SRADDET de la région Normandie a été approuvé par délibération du conseil régional le 22 juin 2020 et par arrêté préfectoral du 2 juillet 2020.

Il se substitue aux schémas régionaux existants antérieurs : SRCE, SREolien, SRCAE, SRIT, PRPGDéchets.

Règle applicable au PLU de Touffreville sur Eu :

Pour les PLU engagés avant le 1^{er} avril 2021 (cas de Touffreville sur Eu), en l'absence de SCOT applicable, le PLU doit être rendu compatible avec :

- les règles générales des fascicules.

Au 10 octobre 2022, Touffreville sur Eu n'est pas couvert par un SCOT applicable. Par conséquent le PLU est soumis à l'obligation de compatibilité avec les règles générales des fascicules du SRADET.

Pour la commune de Touffreville sur Eu, la carte de synthèse des objectifs du SRADET indique les orientations suivantes :

- **axe 1 conserver et consolider le maillage territorial au profit de l'ensemble des habitants :**
 - o tissu urbain,
 - o terres arables
 - o forêts et milieux semi-naturels
 - o territoire d'industrie

- **axe 2 renforcer les axes d'attractivité de la Région :**
 - o territoire de vie transrégional

Par sa réglementation écrite et graphique, le PLU est compatible avec les règles générales du SRADET, à savoir :

- il conserve les équilibres du maillage territorial à l'échelle de la Normandie,
- il conserve sa composition de son territoire : tissu urbain, terres arables, forêts et milieux semi-naturels.

1.6. Compatibilité avec le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux du bassin Seine Normandie

En l'absence de SCOT, le PLU doit être compatible avec les orientations du SDAGE approuvé.

Le SDAGE en vigueur, approuvé le 20 novembre 2009, concourt à l'aménagement du territoire et du développement durable du bassin Seine-Normandie par la mise en œuvre d'une gestion globale et équilibrée de l'eau et des milieux aquatiques.

Le SDAGE Seine-Normandie a été adopté par le comité de bassin le 29 octobre 2009 et approuvé le 20 novembre 2009. Le SDAGE est opérationnel depuis le 1^{er} janvier 2010 pour une période de six ans.

Il est en cours de révision pour une application sur la période 2016-2021. Il a été dernièrement arrêté et publié le 20/12/2015.

Ce document de planification fixe les 8 orientations fondamentales – les défis majeurs à relever – en s'appuyant sur les deux leviers que sont l'acquisition et le partage des connaissances et le développement de la gouvernance et de l'analyse économique :

- diminuer les pollutions ponctuelles par les polluants classiques ;
- diminuer les pollutions diffuses des milieux aquatiques ;
- réduire les pollutions des milieux aquatiques par les substances dangereuses ;
- réduire les pollutions microbiologiques des milieux ;
- protéger les captages d'eau pour l'alimentation en eau potable actuelle et future ;
- protéger et restaurer les milieux aquatiques et humides ;
- gérer la rareté de la ressource en eau ;
- limiter et prévenir le risque d'inondation ;

Le SDAGE est accompagné d'un programme de mesures qui décline ces 8 orientations en moyens (réglementaires, techniques, financiers) et en actions permettant d'atteindre les objectifs de bon état des eaux à l'échéance de 2015. Pour les masses d'eau susceptibles de ne pas atteindre le bon état ou le bon potentiel en 2015, des reports d'échéances ou l'établissement d'objectifs moins stricts sont possibles.

Ce document s'efforce de présenter pour chaque masse d'eau les éléments suivants :

- paramètres susceptibles d'empêcher l'atteinte du bon état écologique,
- état chimique des masses d'eaux souterraines sous-jacentes à la masse d'eau superficielle,
- état chimique de la masse d'eau après analyses sur eau et sur sédiments,

- principaux enjeux identifiés sur la masse d'eau et nécessitant des mesures pour permettre à la masse d'eau d'atteindre le bon état en 2015.

Les orientations du PLU sont compatibles avec les orientations de ce document.

Par sa réglementation écrite et graphique, le PLU est compatible avec les orientations générales du SDAGE, à savoir :

- l'amélioration des connaissances, la gestion et protection des milieux aquatiques, **par l'identification, la prise en compte et la préservation de l'Yères avec ses bras et ses berges, des étangs et des zones humides ;**
- la gestion quantitative et qualitative de la ressource, **par la prise en compte des périmètres de protection des captages d'eau ;**
- la prévention et gestion des risques, des inondations et des étiages **par la bonne prise en compte des risques liés aux débordements de l'Yères et aux ruissellements.**

Le PLU détermine ainsi les conditions permettant d'assurer :

- la prévention et la gestion des risques naturels conformément à l'article L.121-1 alinéa 3 du code de l'urbanisme,
- la prévention des risques inondables, la préservation des écosystèmes aquatiques, des sites et des zones humides conformément à l'article L.211-1 alinéa 1 du code de l'environnement,
- la gestion qualitative et quantitative de la ressource en eau.

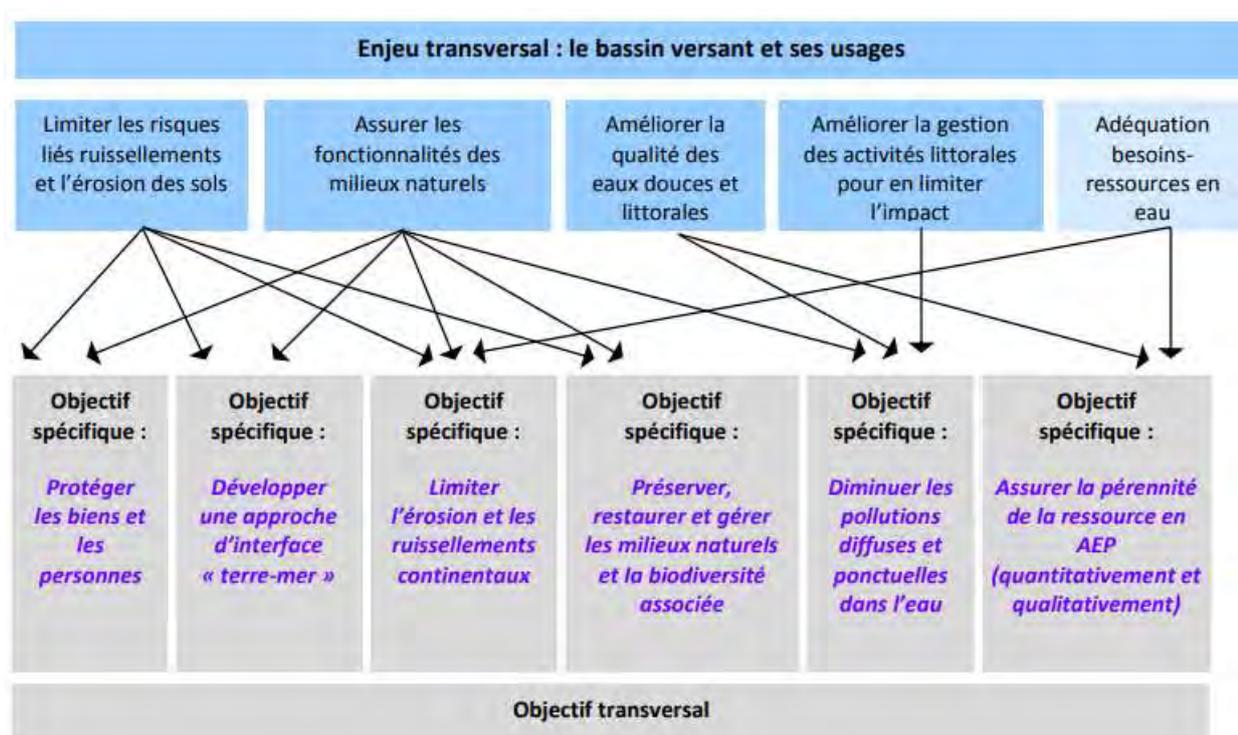
1.7. Compatibilité avec le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux

En l'absence de SCOT approuvé, les plans locaux d'urbanisme doivent être compatibles avec les objectifs de protection définis par le SAGE.

La commune fait partie du bassin versant de l'Yères.

Le SAGE a été adopté par la CLE le 11 octobre 2019 et approuvé par arrêté préfectoral le 8 juillet 2020.

Les enjeux stratégiques du SAGE s'articulent autour de cinq thématiques desquelles découlent 7 objectifs :



Par sa réglementation écrite et graphique, le PLU est compatible avec les orientations générales du SAGE, à savoir :

- Protéger les biens et les personnes,

En ayant fait des études spécifiques sur les risques naturels permettant une amélioration des connaissances. En développant la culture du risque. En tenant compte du principe de résilience dans les politiques d'aménagement.

- Développer une approche d'interface « terre-mer »,

Commune non littoral et donc non concernée par cet objectif.

- Limiter l'érosion et les ruissellements continentaux,

En préservant les espaces tampons naturels et le patrimoine prairial. En limitant les ruissellements urbains. En protégeant des éléments structurants (zones humides, mares, haies) pour renforcer le maillage du territoire.

- Préserver, restaurer et gérer les milieux naturels et la biodiversité associée,

En assurant la protection des cours d'eau ou parties sensibles aux étiages. En préservant les habitats et leurs espèces. En protégeant la continuité écologique trame bleue l'Yères et les continuités écologiques locales « trames vertes ». En luttant contre l'érosion. En limitant les pollutions diffuses.

- Diminuer les pollutions diffuses et ponctuelles dans l'eau

En limitant les transferts de polluant vers les masses d'eau. En limitant les pressions phytosanitaires non agricoles. En ciblant les pressions ponctuelles, industrielles, artisanales. En limitant les rejets d'assainissement. En limitant le ruissellement urbain. En préservant les espaces tampons naturels et le patrimoine prairial.

- Assurer la pérennité de la ressource en AEP (quantitativement et qualitativement)

En garantissant une eau de qualité par l'obligation d'un assainissement collectif en centre-bourg. En incitant aux économies d'eau. En luttant contre l'érosion. En préservant les espaces naturels tampon dans les périmètres de protection rapprochés

- Objectif transversal (en mettant en place un plan de communication).

Le PLU détermine ainsi les conditions permettant d'assurer :

- la prévention et la gestion des risques naturels conformément à l'article L.121-1 alinéa 3 du code de l'urbanisme,
- la prévention des risques inondables, la préservation des écosystèmes aquatiques, des sites et des zones humides conformément à l'article L.211-1 alinéa 1 du code de l'environnement,
- la gestion qualitative et quantitative de la ressource en eau.

1.8. Compatibilité avec le Plan Régional d'Agriculture Durable

Le PLU doit être compatible avec les orientations du PRAD approuvé.

La loi de modernisation de l'agriculture et de la pêche du 27 juillet 2010 prévoit l'établissement, dans chaque région, d'un plan régional de l'agriculture durable (PRAD) qui doit "fixer les grandes orientations de la politique agricole, agroalimentaire et agro-industrielle de l'État dans la région, en tenant compte des spécificités des territoires ainsi que de l'ensemble des enjeux économiques, sociaux et environnementaux". Il est applicable pour une durée de 7 ans.

Pour relever le triple défi alimentaire, environnemental et territorial de l'agriculture, le Plan Régional de l'Agriculture Durable (PRAD) permet de disposer au niveau régional d'une réflexion sur une vision partagée de l'agriculture durable, conciliant efficacité économique et performance écologique.

L'élaboration de ce Plan en Haute - Normandie a mobilisé l'ensemble des acteurs concernés par les secteurs agricoles et agro-alimentaires (professionnels, collectivités, associations) au travers de 3 groupes de travail réunis entre octobre et décembre 2011 sur les thématiques suivantes :

- productions et filières : quel avenir pour la ferme haut - normande ?

- valorisation des territoires ;
- professionnalisation et attractivité du secteur.

A l'issue de ces groupes de travail et avant approbation par le Préfet de région, le projet de PRAD a été présenté à la Commission régionale de l'économie agricole et du monde rural en octobre 2012, puis a fait l'objet durant un mois d'une consultation du public. Début 2013 le Préfet de la Région Haute - Normandie a validé ce document final par arrêté du 5 avril 2013.

A. LES GRANDES PRIORITÉS, LES MESSAGES FORTS DU PRAD HAUT-NORMAND

- ✓ Favoriser la coexistence de divers systèmes de production
- ✓ Promouvoir l'enjeu alimentaire
- ✓ Renouveler la population agricole
- ✓ Prendre en compte les enjeux environnementaux régionaux
- ✓ Favoriser l'ancrage de la production dans son territoire
- ✓ Apporter une attention particulière aux différentes filières d'élevage
- ✓ Mettre l'accent sur la formation des actifs agricoles et la recherche d'innovations
- ✓ **ORIENTATIONS STRATÉGIQUES ET ACTIONS DU PRAD**
- ✓ Défi n° 1 : Favoriser la coexistence et promouvoir la structuration des filières régionales, pour accroître la valeur ajoutée dégagée e par les productions haut- normandes
- ✓ Défi n° 2 : Accroître la valeur ajoutée à l'échelle des exploitations par la diversification des productions et des modes de productions et par la formation des agriculteurs
- ✓ Défi n°3 : Répondre au défi de la préservation du foncier agricole, de la ressource en eau, de la biodiversité et de la qualité des sols
- ✓ Défi n° 4 : Conforter l'ancrage de l'agriculture dans son territoire
- ✓ Défi n° 5 : Se préparer aux changements majeurs qui se dessinent, notamment par la recherche et la formation

Le PLU de la commune traduit les priorités du PRAD de Haute-Normandie. Le diagnostic a identifié les corps de ferme en activité ainsi que les bâtiments d'élevage. Le PADD du PLU précise bien que la commune souhaite garantir les activités agricoles présentes. Dans le zonage du PLU, l'espace agricole est protégé par un classement en zone Agricole sur près de 78% du territoire communal.

Le règlement graphique et écrit a notamment pris en compte les distances de réciprocité des bâtiments d'élevage.

Le PLU est compatible avec les orientations du PRAD car il :

- a réalisé un diagnostic agricole détaillé de la commune ;
- limite sa consommation d'espace pour le développement de l'urbanisation ;
- privilégie le classement en zone inconstructible des espaces à vocation agricole en tenant compte des besoins de l'agriculture et de son évolution ;
- oriente les choix des zones constructibles sur les terrains dont l'impact sur l'agriculture, la forêt et l'environnement est faible ;
- favorise la gestion et la protection des autres milieux naturels ;
- ne réduit pas les espaces forestiers.

2 Analyse des incidences du projet sur les zones Natura 2000

2.1. Caractéristiques des sites Natura 2000

2.1.1. Le site Natura 2000 « L'Yères »

Un site NATURA 2000 se situe sur le territoire de la commune : **Site d'Importance Communautaire n°FR-2300137 intitulé « L'Yères » - arrêté ministériel en date du 26 décembre 2008 au titre de la directive n°92/43/CEE du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages.**

Les informations présentées ci-dessous sont issues du document d'objectifs approuvé par arrêté préfectoral du 22 juin 2017 et du site internet de l'Inventaire National du Patrimoine Naturel et de la DREAL Haute-Normandie (fiche d'identité du site).



Caractère général du site :

Le site « L'Yères » (n°FR2300137), proposé au titre de la Directive Habitats (92/43/CEE), est situé au Nord-Est du département de la Seine-Maritime et apparaît comme un territoire de transition entre le Pays de Caux à l'Ouest, la Picardie au Nord-Est et le Pays de Bray au Sud.

Il s'étend sur **963 hectares** et concerne 14 communes. Il s'agit du lit majeur de la vallée que l'Yères, petit fleuve côtier débouchant dans la Manche, a creusé dans le plateau crayeux normand.

Le site Natura 2000 « L'Yères » est composé **en majorité de prairies seminaturelles humides et améliorées avec une surface d'environ 672 hectares** (70% du site). Dans une moindre mesure, les boisements couvrent 63 hectares (7%) et les plantations (peupleraies notamment) occupent 36 hectares (4%). Les zones cultivées représentent 72 hectares (7%). Les zones urbanisées couvrent 53 hectares (6%). De plus, les zones d'activité, les friches et les vergers occupent le site sur des surfaces très faibles, inférieures à 22 hectares (soit 1% du site). Enfin, l'eau libre (cours d'eau, mer, plans d'eau et fossés) couvre une surface 45 hectares (5% du site).

Tableau des surfaces par commune

Commune	Surface de la commune incluse dans le périmètre Natura 2000 « L'Yères » (en ha)	% de la surface totale du site Natura 2000
Aubermesnil-aux-Erables	6	0,62 %
Villers-sous-Foucarmont	30	3,12 %
Foucarmont	36	3,75 %
Fallencourt	40	4,17 %
Saint-Riquier-en-Rivière	76	7,92 %
Dancourt	92	9,58 %
Grandcourt	170	17,71 %
Villy-sur-Yères	67	6,98 %
Sept Meules	63	6,56 %
Cuverville-sur-Yères	67	6,98 %
Saint-Martin-le-Gaillard	117	12,19 %
Canehan	34	3,54 %
Touffreville-sur-Eu	31	3,23 %
Criel-sur-Mer	131	13,64 %
TOTAL	963	100 %

Qualité et importance :

Ce site comprend le lit mineur de l'Yères et de ses affluents permanents, ainsi qu'une partie des zones humides du lit majeur en dehors des zones urbanisées traversées par les cours d'eau, plus un ensemble de secteurs prairiaux et boisés répartis sur l'ensemble du lit majeur de l'Yères.

Petit fleuve alcalin débouchant dans la Manche, l'Yères présente un fort potentiel piscicole en raison de son bon état de conservation. L'Yères abrite 3 espèces de l'annexe II et correspond à un habitat d'eau courante de l'annexe I. Ce fleuve présente également un potentiel pour une autre espèce de l'annexe II, le saumon atlantique, mais dont la remontée est actuellement rendue impossible par le busage du débouché en mer. Il est à noter que ce type de cours d'eau est plutôt rare à l'échelle européenne.

En dehors des zones urbanisées traversées par les cours d'eau, le site s'étend sur une partie des zones humides du lit majeur. Sans forcément abriter des habitats remarquables, cette zone a été désignée afin de constituer un corridor de protection autour des cours d'eau et des sources.

Le site est également constitué d'une partie des zones humides du lit majeur, et d'un ensemble de secteurs prairiaux, boisés abritant 6 habitats de l'annexe I, dont 1 prioritaire, les forêts alluviales résiduelles. Ces secteurs ne sont pas les plus représentatifs ni les plus remarquables pour ces habitats, mais ils abritent malgré tout une flore d'un fort intérêt patrimonial et deviennent rares à l'échelle de la région Haute-Normandie.

Vulnérabilité :

- ✓ Buse au débouché en mer rendant impossible la remontée des poissons migrateurs alors que le potentiel est très important.
- ✓ Urbanisation dispersée en milieu rural.
- ✓ Intensification des pratiques agricoles sur le bassin versant et disparition de la prairie.

Menace, pressions et activités ayant une incidence sur le site :

Comme tous les milieux aquatiques, le bassin de l'Yères est très dépendant pour sa qualité des eaux des activités agricoles ou industrielles se développant dans son bassin versant ainsi que du développement de l'urbanisme.

Habitats d'intérêt communautaire

Habitats aquatiques :

- Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du *Ranunculion fluitantis* et du *Callitriche-Batrachion* (3260)
- Eaux oligo-mésotrophes calcaires avec végétation benthique à *Chara* spp. (3140)
- Lacs eutrophes naturels avec végétation du *Magnopotamion* et de l'*Hydrocharition* (3150)

Habitats forestiers :

- Forêts de pentes, éboulis, ravins du *Tilio-Acerion** (9180*)
- Forêts alluviales à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)* (91E0*)

*prioritaire

Habitats des milieux ouverts :

- Estuaires (1130)
- Végétation vivace des rivages de galets (1120)
- Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaux et des étages montagnard à alpin (6430)
- Prairies maigres de fauche de basse altitude (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*) (6510)

Espèces d'intérêt communautaire

Poissons :

Lamproie marine (*Petromyzon marinus*) (1095)
Lamproie de Planer (*Lampetra planeri*) (1096)
Lamproie de rivière (*Lampetra fluviatilis*) (1099)
Saumon atlantique (*Salmo salar*) (1106)
Chabot (*Cottus gobio*) (1163)

Chiroptères :

Grand rhinolophe (*Rhinolophus ferrumequinum*) (1304)
Grand murin (*Myotis myotis*) (1324)

Etat de conservation

Code N2000	Intitulé de l'habitat (surface en ha)	Etat de conservation (en % par rapport à la surface totale couverte par l'habitat)					
		excellent	bon	moyen	mauvais	très mauvais	Inconnu
		Favorable		Défavorable inadéquat		Défavorable catastrophique	Inconnu
9180*-2	Frênaies de ravins hyperatlantiques à Scolopendre (2,15 ha)	-	100%	-	-	-	-
91E0*-8	Aulnaies-frênaies à Laîche espacée des petits ruisseaux (3,77 ha)	-	29%	71%	-	-	-
91E0*-9	Frênaies-ormaies atlantiques à Aegopode des rivières à cours lent (17,87 ha)	-	70%	30%	-	-	-
1130-2	Slikke en mer à marées-estuaire (façade atlantique) (76,02 ha)	-	-	-	-	100%	-
1220-1	Végétation des hauts de cordons de galets (0,86 ha)	-	-	-	100%	-	-
3140-1	Communautés à characées des eaux oligo-mésotrophes basiques (0,13 ha)	-	100%	-	-	-	-
3150-1	Plans d'eau eutrophes avec végétation enracinée avec ou sans feuilles flottantes (0,55 ha)	-	100%	-	-	-	-
3150-3	Plans d'eau eutrophes avec dominance de macrophytes libres	-	100%	-	-	-	-
3150-4	Rivières, canaux et fossés eutrophes des marais naturels (0,04 ha)	-	100%	-	-	-	-
3260-4	Rivières à Renoncles oligo-mésotrophes à méso-eutrophes, neutres à basiques (28,00 ha)	-	-	-	100%	-	-
6430-1	Mégaphorbiaies mésotrophes collinéennes (3,86 ha)	-	100%	-	-	-	-
6430-4	Mégaphorbiaies eutrophes des eaux douces (15,86 ha)	-	100%	-	-	-	-
6510-4	Prairies fauchées collinéennes à submontagnardes, mésohygrophiles (6,04 ha)	-	-	-	100%	-	-
6510-7	Prairies fauchées collinéennes à submontagnardes eutrophiques (1,20 ha)	-	100%	-	-	-	-
7230-1	Végétation des bas-marais neutro-alcalins (9,10 ha)	-	-	-	-	100%	-

Evaluation écologique du site

La flore

Suite aux prospections de 2012 et aux données bibliographiques postérieures à 2008, **plus de 245 espèces végétales** ont été recensées sur l'ensemble du site de l'Yères dont **31 d'intérêt patrimonial** :

- 1 espèce est légalement protégée sur le plan national : le Chou marin (Cambre maritima) ;
- 1 espèce est protégée sur le plan régional : l'Aconit napel (Aconitum napellus) ;
- 27 espèces sont déterminantes de ZNIEFF ;
- 23 espèces sont considérées comme rares en Haute-Normandie (E, RR, R) ;
- 5 espèces sont considérées comme menacées en Haute-Normandie (CR, EN, VU).

La faune

En plus des 6 espèces de la Directive, on retrouve une faune rare et menacée répartie sur l'ensemble du site.

- **6 espèces d'amphibiens** au total. Elles sont toutes assez communes en région Haute-Normandie.
 - **12 espèces d'odonates** dont 3 sont peu communes en région Haute-Normandie.
- Parmi les autres groupes ayant fait l'objet de quelques observations, notons la présence parfois très abondante du **Criquet ensanglanté** (Stethophyma grossum), assez rare et déterminante de ZNIEFF en Haute-Normandie ou encore de la **Courtilière commune** (Gryllotalpa gryllotalpa).
- Présence sur la majeure partie des communes concernées par le périmètre du site Natura 2000 « L'Yères », du **Campagnol amphibie** (Arvicola sapidus) (données Groupe Mammalogique Normand). Cette espèce (Arvicola sapidus) est protégée en France depuis peu (arrêté du 15/09/12).

Objectifs de développement durable

Le premier objectif de la Directive Habitat est de contribuer à conserver la biodiversité à l'échelle européenne. Dans cette optique, une liste d'habitats d'intérêt communautaire a été établie et ajoutée en annexe I de la dite directive.

Cependant, gérer ces formations végétales indépendamment les unes des autres n'est pas forcément compatible avec un maintien de la diversité biologique. En effet, il existe un certain nombre de connections entre les divers habitats.

Ces milieux de transition ou « corridors » présentent rarement un intérêt communautaire mais ils sont indispensables au bon fonctionnement général du système écologique du site.

L'objectif principal pour le Site Natura 2000 de l'Yères est donc le maintien et la restauration des habitats **d'intérêts prioritaire et/ou communautaire tout en préservant** une mosaïque de formations végétales indispensables à la pérennité de la biodiversité.

D'autre part, on observe la présence d'espèces invasives (animales et végétales) sur quelques portions du site Natura 2000 : priorité doit être donnée à la maîtrise (sinon à l'éradication quand cela est possible) de ces espèces indésirables.

Le tableau suivant reprend les principaux objectifs de gestion par habitat et par espèce, et les principales actions **positives ou négatives** qui peuvent y être associées (et dont l'origine peut relever de plusieurs activités).

Objectifs de gestion par habitat

Habitat ou groupe d'habitats éligible ou à restaurer au titre de la directive Habitats	Etat de conservation sur le site	Activités présentes sur le périmètre du site Natura 2000	Objectif général	Principales actions favorables pour atteindre l'objectif « d'optimum écologique »	Principales actions défavorables voire incompatibles avec l'objectif « d'optimum écologique »
6160* 2 Frénaises de ravin hyperatlantiques à Scolopendre	Bon	Fréquentation par les promeneurs/pêcheurs, chasse, exploitation du bois de chauffage	Maintien du cortège caractéristique	Laisser vieillir le peuplement, éviter la surfréquentation et le dépôt d'ordures	Plantations de résineux, écharpe, création de nouvelles essences forestières, coupes à blanc, colmatage par les invasives
91E0* 4 Aulnaies-Frénaises à Lèche, espèces des vallis humilium	Bon	Populiculture, chasse, exploitation du bois de chauffage, pâturage	Maintien d'un boisement clair et humide	Maintien/restauration du régime hydrologique, maintien d'arbres morts et des corridors biologiques	Populiculture, comblement, assèchement, remblaiement, endiguement, pâturage, décharges, création de plan d'eau/graviers, coupes à blanc, colonisation par des invasives
91E0* 3 Frénaises-cornues atlantiques à Aegopode des rivières à cours lent	Très mauvais	Fauche, pâturage, pêche, chasse, loisirs liés à la mer (pêche à pied, kayak de mer, bain...)	Restauration de formations végétales halophiles	Recréation totale ou partielle, gestion adaptée par le pâturage et/ou la fauche	Endiguement sans influence (sans gradient de salinité), canalisation de la rivière, fertilisation, utilisation de produits phytosanitaires, urbanisation, ruissellement (surpâturage, surfertilisation...), colonisation par les invasives
1130-2 Slikke en mer à marées-estuaire (faune atlantique)	Mauvais	Fréquentation par les promeneurs	Restauration de formations végétales caractéristiques des hauts de cordons de galets	Préservation du rive de galets, mise en défens des zones sensibles, maintien de la lisse de mer, ramassage des déchets liés à l'homme sur les plages	Prêtinement, engraissement de la plage, artificialisation du littoral (enrichissement, épis, apports de matériaux exogènes), ramassage des galets, cueillette, dépôt d'ordures, colonisation par les invasives
3140-1 Communautés à caractères des eaux oligo-mésotrophes bariques	Bon	Pêche, chasse, pâturage	Maintien d'une mosaïque d'habitats liés aux milieux aquatiques	Traitement des rejets polluants, limitation de l'eutrophisation, réduction des apports sédimentaires, gestion des espèces invasives	Curtage inadéquat, rejets polluants, herbicides, fertilisation, surcharge piscicole, extension de plans d'eau, remblais, eutrophisation, envasement, colonisation par les invasives, prêtinement par les animaux
3150-3 Fleurs d'eau eutrophes avec dominance de macrophytes libres flottant à la surface de l'eau	Bon	Pêche, chasse, pâturage	Maintien d'une mosaïque d'habitats liés aux milieux aquatiques	Traitement des rejets polluants, limitation de l'eutrophisation, réduction des apports sédimentaires, gestion des espèces invasives	Curtage inadéquat, rejets polluants, herbicides, fertilisation, surcharge piscicole, extension de plans d'eau, remblais, eutrophisation, envasement, colonisation par les invasives, prêtinement par les animaux
3150-4 Rivières, cours et fossés eutrophes des marais littoraux	Bon	Pêche, chasse, pâturage	Maintien et restauration du fonctionnement naturel de l'hydrosystème, maintien/restauration de la qualité (et quantité) des eaux	Diminution de la fertilisation et de l'utilisation des produits phytosanitaires, diminution de l'envasement (par les phénomènes d'érosion et de ruissellement), aménagement des dispositifs d'assainissement des eaux (usés et périmés), continuité écologique, gestion des espèces invasives	Endiguement, comblement, remblaiement, canalisation, curage, fauchage, fertilisation des parcelles voisines, utilisation de produits phytosanitaires, pollutions, dépôts, prêtinement par les animaux, actions de prélèvement de la ressource en eau, rejets des eaux pluviales (des routes, parking), colonisation par les invasives
3250-4 Rivières à Ranoncles oligo-mésotrophes à méso-eutrophes, meures à bariques	Mauvais	Pêche, activités industrielles, stations d'épuration	Maintien et restauration du fonctionnement naturel de l'hydrosystème, maintien/restauration de la qualité (et quantité) des eaux	Diminution de la fertilisation et de l'utilisation des produits phytosanitaires, diminution de l'envasement (par les phénomènes d'érosion et de ruissellement), aménagement des dispositifs d'assainissement des eaux (usés et périmés), continuité écologique, gestion des espèces invasives	Endiguement, comblement, remblaiement, canalisation, curage, fauchage, fertilisation des parcelles voisines, utilisation de produits phytosanitaires, pollutions, dépôts, prêtinement par les animaux, actions de prélèvement de la ressource en eau, rejets des eaux pluviales (des routes, parking), colonisation par les invasives
6430-1 Mégaphorbiaies mésotrophes collinaires	Bon	Populiculture, chasse, fréquentation due à la pêche	Maintien de mosaïques d'habitats, protection de l'hydrosystème	Gestion équilibrée des dépôts exotiques invasifs, coupes d'entretien espacées dans le temps, fauche tournante espacée dans le temps, adaptation des pratiques de populiculture	Pâturage et/ou fauche intensive, prêtinement et mise en culture, comblement, remblaiement, drainage, endiguement, décharges, abandon des pratiques, colonisation par les invasives
6430-4 Mégaphorbiaies eutrophes des eaux douces	Bon	Fauche, pâturage par endroits	Inclination à la gestion extensive, recolonisation par un cortège floristique caractéristique de l'habitat, maintien et restauration d'éléments biogènes	Fauche tardive, pâturage extensif au moment du regain, entretien et restauration des éléments paysagers (arbres isolés et haies)	Labeur, semis, fauche précoce, surpâturage, fertilisation, utilisation de produits phytosanitaires, boisement et plantations ornementales, abandon, surfréquentation (feu, ordures...), création de plan d'eau/graviers, urbanisation, colonisation par les invasives
6510-4 Prairie fauchées collinaires à submontagnardes, méso/hygrophiles	Mauvais	Fauche, pâturage par endroits	Inclination à la gestion extensive, recolonisation par un cortège floristique caractéristique de l'habitat	Fauche tardive avec exportation des produits de coupe, pâturage extensif	Labeur, semis, fauche précoce, surpâturage, fertilisation, utilisation de produits phytosanitaires, boisement et plantations ornementales, abandon, surfréquentation (feu, ordures...), création de plan d'eau/graviers, urbanisation, colonisation par les invasives
6510-7 Prairies fauchées collinaires à submontagnardes eutrophes	Bon	Fauche, pâturage par endroits	Inclination à la gestion extensive, recolonisation par un cortège floristique caractéristique de l'habitat	Fauche tardive avec exportation des produits de coupe, pâturage extensif	Labeur, semis, fauche précoce, surpâturage, fertilisation, utilisation de produits phytosanitaires, boisement et plantations ornementales, abandon, surfréquentation (feu, ordures...), création de plan d'eau/graviers, urbanisation, colonisation par les invasives
7230-1 Végétation des bair-marais neutro-alkalins	Très mauvais	Fauche, pâturage par endroits	Inclination à la gestion extensive, recolonisation par un cortège floristique caractéristique de l'habitat	Fauche tardive avec exportation des produits de coupe, pâturage extensif	Labeur, semis, fauche précoce, surpâturage, fertilisation, utilisation de produits phytosanitaires, boisement et plantations ornementales, abandon, surfréquentation (feu, ordures...), création de plan d'eau/graviers, urbanisation, colonisation par les invasives

01

Espèce	Etat de conservation sur le site	Etat de conservation sur le plan national	Objectif général	Actions favorables	Actions défavorables
Grand rhinolophe	Bon (Favorable)	Défavorable inadéquat	Maintien et restauration des populations	<ul style="list-style-type: none"> - Amélioration du bocage - Maintien des prairies, des haies et des ripisylves - Limitation de l'utilisation des produits phytosanitaires 	<ul style="list-style-type: none"> - Mise en culture des prairies - Destruction des arbres repères autour du site de reproduction (rayon d'1,5 km environ) - Destruction de haies - Dérangement du site de reproduction, réfection des combles et des granges, insecticides, pollutions lumineuses - Limitation des traitements sur le bétail (Ivermectine notamment)...
Grand murin	Moyen (Défavorable inadéquat)	Inconnu			
Lamproie marine	Inconnu	Défavorable inadéquat	Maintien et restauration des populations	<ul style="list-style-type: none"> - Rétablissement de la continuité écologique du cours d'eau - Diminution de la fertilisation et de l'utilisation des produits phytosanitaires - Diminution de l'envasement - Amélioration des dispositifs d'assainissement des eaux - Gestion des espèces invasives 	<ul style="list-style-type: none"> - Ouvrages Infranchissables - Pollutions - Destruction des berges - Concrétionnement - Evasement ...
Lamproie de Planer	Inconnu	Inconnu			
Lamproie de rivière	Inconnu	Défavorable mauvais			
Saumon atlantique	Inconnu	Défavorable mauvais			
Chabot	Moyen (Défavorable inadéquat)	Favorable			

Synthèse et hiérarchisation des objectifs par habitats et espèces

Type de milieu	Habitat / espèces concernées	Objectifs généraux	Priorité*
Milieux forestiers	<ul style="list-style-type: none"> - 9180*-2 Frênaies de ravins hyperatlantiques à Scolopendre - 91E0*-8 Aulnaies-frênaies à Laïche espacée des petits ruisseaux - 91E0*-9 Frênaies-ormaies atlantiques à Aegopode des rivières à cours lent - Toutes les espèces de Chiroptères 	Adaptation des pratiques de la populiculture (et de la sylviculture en général) pour une gestion durable des habitats forestiers patrimoniaux	1
		Maintien/restauration du régime hydrique	1
		Gestion du pâturage sur certaines zones (plus extensive)	1
		Maintien d'arbres morts ou dépérissants	2
		Favoriser la régénération naturelle et le mélange des essences caractéristiques de l'habitat	2
Milieux aquatiques	<ul style="list-style-type: none"> - 1130-2 Slikke en mer à marées-estuaire (façade atlantique) -1220-1 Végétation des hauts de cordons de galets - 3140-1 Communautés à characées des eaux oligo-mésotrophes basiques - 3150-1 Plans d'eau eutrophes avec végétation enracinée avec ou sans feuilles flottantes - 3150-3 Plans d'eau eutrophes avec dominance de macrophytes libres flottant à la surface de l'eau - 3150-4 Rivières, canaux et fossés eutrophes des marais naturels - 3260-4 Rivières à Renoncles oligo-mésotrophes à méso-eutrophes, neutres à basiques - 1095 Lamproie marine - 1096 Lamproie de Planer - 1099 Lamproie de rivière - 1106 Saumon atlantique - 1163 Chabot 	Amélioration de la qualité des eaux (pollution ponctuelle et diffuse, chargement en MES)	1
		Rétablissement de la continuité écologique des cours d'eau (Yères et affluent)	1
		Restauration de la diversité physique des cours d'eau	1
		Limitation des effets de l'endiguement (estuarisation partielle ou totale)	1
		Entretien équilibré des berges et de la ripisylve (mise en œuvre du PPRE)	2
		Poursuite des contrôles de la pêche en aval de la buse à Criel-sur-Mer	2
Milieux ouverts	<ul style="list-style-type: none"> - 6430-1 Mégaphorbiaies mésotrophes collinéennes - 6430-4 Mégaphorbiaies eutrophes des eaux douces - 6510-4 Prairies fauchées collinéennes à submontagnardes, mésohygrophiles - 6510-7 Prairies fauchées 	Maintien/restauration des milieux ouverts	1
		Maintien des prairies en fond de vallée	1
	<ul style="list-style-type: none"> collinéennes à submontagnardes eutrophiques -7230-1 Végétation des bas-marais neutro-alcalins - Toutes les espèces de Chiroptères 	Favoriser une gestion extensive des milieux	1
		Restauration et entretien des haies	2
Tout type de milieu	- Tous	Eviter la création de plans d'eau, remblais...	1
		Limitation voire éradication des espèces végétales et animales invasives	2
		Continuer l'entretien et la plantation des arbres têtards	2
	- Toutes les espèces de Chiroptères	Maintien/restauration de la qualité des territoires de chasse et des gîtes estivaux des chiroptères	1

Objectifs de développement durable transversaux

En dehors des objectifs de développement durable relatifs au maintien et à la restauration des habitats et des espèces d'intérêt communautaire, des objectifs transversaux peuvent être mis en évidence. Ils sont nécessaires notamment pour assurer une cohérence entre les objectifs du site Natura 2000 et les enjeux locaux, pour améliorer la connaissance du site et assurer l'information et l'animation pendant la mise en oeuvre du document d'objectifs.

Synthèse des objectifs transversaux

Objectifs de développement durable du site Natura 2000	Priorité*
Maîtriser l'occupation des sols en favorisant la mise en place de documents d'urbanisme compatibles avec le document d'objectifs Natura 2000 du site de l'Yères	1
Sensibiliser et informer la population	1
Assurer l'animation et la mise en œuvre du DOCOB	1
Assurer un suivi des habitats et des espèces d'intérêt communautaire	2
Améliorer les connaissances naturalistes (mollusques, odonates...)	2
Améliorer la connaissance des usages	2
Assurer le lien avec les différents Documents d'Objectifs du département	2
Assurer le lien et la cohérence avec le SAGE	2

* Priorité 1 : hautement prioritaire ; Priorité 2 : prioritaire.

2.1.2. Présentation des habitats et des espèces d'intérêt communautaire de « L'Yères »

Les habitats

Les 14 habitats élémentaires éligibles au titre de Natura 2000 observés sur le site de l'Yères sont présentés sous forme de fiche, soit une fiche pour les habitats suivants :

- 1130-2 : Slikke en mer à marées (façade atlantique) ;
- 1220-1 : Végétation des hauts de cordons de galets ;
- 3140-1 : Communautés à characées des eaux oligo-mésotrophes basiques ;
- 3150-1 : **Plans d'eau eutrophes avec végétation** enracinée avec ou sans feuilles flottantes ;
- 3150-3 : **Plans d'eau eutrophes avec dominance de macrophytes libres flottant à la surface de l'eau** ;
- 3150-4 : Rivières, canaux et fossés eutrophes des marais naturels ;
- 3260-4 : Rivières à Renoncules oligo-mésotrophes à méso-eutrophes, neutres à basiques ;
- 6430-1 : Mégaphorbiaies mésotrophes collinéennes ;
- 6430-4 : Mégaphorbiaies eutrophes des eaux douces ;
- 6510-4 : Prairies fauchées collinéennes à submontagnardes mésohygrophiles ;
- 6510-7 : Prairies fauchées collinéennes à submontagnardes eutrophiques ;
- 9180*-2 : Frênaies de ravins hyperatlantiques à Scolopendre ;
- 91E0*-8 : Aulnaies-frênaies à Laïche espacée des petits ruisseaux ;
- 91E0*-9 : Frênaies-ormaies atlantiques à Aegopode des rivières à cours lent.

Slikke en mer à marées - estuaire 1130-2Dénomination Natura 2000 : EstuairesSurface occupée sur le site : environ 76,02 hectaresCaractères :

Les cahiers d'habitats définissent l'estuaire comme la « partie aval d'une vallée alluviale soumise aux marées, à partir du début des eaux saumâtres. Les estuaires fluviaux sont des anses côtières où l'apport en eau douce est généralement important. La définition d'un estuaire inclut la notion de masse d'eau côtière en libre communication avec la mer et dans laquelle l'eau de mer est diluée par de l'eau douce d'origine terrestre.



Dans l'estuaire, on distingue la marée dynamique correspondant à la propagation de la marée dans l'estuaire, et la marée saline qui correspond à l'intrusion d'eau de mer et à son mélange avec l'eau douce. C'est la limite de la marée salée qui est à retenir dans la définition de l'habitat, puisque c'est elle qui explique la répartition des faunes et des flores saumâtres qui le caractérisent.

L'estuaire de l'Yères ne répond qu'en partie à cette définition du fait de son endiguement et de ses divers aménagements (barrages ou moulins) causant la disparition de certains habitats caractéristiques (slikke, schorre, habitats halophiles stricts).

L'estuaire de l'Yères est un estuaire endigué depuis 1886. Cela a eu pour effet de favoriser l'influence de l'eau douce par rapport à l'eau de mer. Ainsi, la série des formations végétales que l'on trouve classiquement dans un estuaire « naturel » a été amputée, seules les formations subhalophiles les moins marquées par l'influence marine existent actuellement.

Le substrat est argileux avec un horizon tuffeux à 60-70 cm de profondeur par lequel circule la nappe saumâtre.

La nappe est affleurante en de nombreux points, voire permanente dans les quelques mares de gabions localisées sur cet espace.

Localisation :

Cet habitat est présent au niveau du lieu-dit Les Prés Salés à Criel-sur-Mer.

Etat de conservation :

Cet habitat est dans un état de conservation **très mauvais** en raison de l'endiguement de l'Yères qui a conduit à la disparition des espèces les plus halophiles du complexe estuarien. En effet, seuls les habitats subhalophiles subsistent.

A l'échelle de la commune :

Cet habitat n'est pas présent sur la commune de Touffreville sur Eu.

Végétation des hauts de cordons de galets 1220-1

Dénomination Natura 2000 : Végétation vivace des rivages de galets

Surface occupée sur le site : environ 0,86 hectare

Caractères :

Cet habitat se situe de la limite des plus hautes mers au contact supérieur des laisses de mer (0 m).

Topographie : pente faible

Substrats : substrats de galets de granulométrie variable, parfois mélangés à des sables grossiers, plus ou moins remanié au moment des fortes marées

Le substrat est occasionnellement baigné par les vagues au moment des très grandes marées. Il fait l'objet d'apports réguliers de débris végétaux en décomposition (laisses de mer) qui s'accumulent dans les interstices entre les éléments grossiers.

Physionomie, espèces dominantes : Cet habitat est composé d'une seule strate de végétation basse à moyenne, formé d'herbacées. Le recouvrement est le plus souvent faible. Il est dominé par des espèces vivaces (*Crambe maritima*, *Elymus athericus*, *Beta vulgaris subsp. maritima*, *Glaucium flavum*, *Crithmum maritimum*...). Il est présent de façon linéaire ou en frange.

Milieus associés ou en contact : Sans être directement en contact, cet habitat se situe entre l'habitat récifs (1170) et les végétations des falaises des côtes atlantiques et baltiques (1230) sur le littoral cauchois.

Localisation :

Cet habitat est présent de façon relictuelle à Criel-sur-Mer. Une seule station de Chou marin d'une surface d'environ 1 m² est présente sur le front de mer. Néanmoins, l'ensemble du cordon de galets peut être considéré comme habitat potentiel.

Etat de conservation :

Cet habitat est dans un état de conservation **mauvais** sur le site de Criel-sur-Mer notamment à cause de la dynamique des galets (dérive). En effet, le substrat sur lequel l'habitat s'installe peut subir une mobilité néfaste à ce dernier, soit de façon naturelle (forte marée), soit par l'action anthropique (endiguement, protection des plages...).

Pour précision, le ramassage des galets est interdit depuis 1985 sur le littoral de la Seine-Maritime. Les associations procédant au nettoyage des plages préconisent un ramassage sélectif préservant sur place la laisse de mer naturelle en éliminant seulement les macrodéchets d'origine anthropique.

Cet habitat est en régression dans la partie méridionale de son aire.



A l'échelle de la commune :

Cet habitat n'est pas présent sur la commune de Touffreville sur Eu.

Communautés à characées des eaux oligo-mésotrophes basiques 3140-1

Dénomination Natura 2000 : Eaux oligo-mésotrophes calcaires avec végétation benthique à Chara spp
Surface occupée sur le site : environ 0,13 hectare



Caractères :

Cet habitat est présent en bordures de plan d'eau aux eaux de bonne qualité, claires et bien oxygénées.

Eclairement : milieu en général bien ensoleillé

Profondeur : eau temporaire ou peu profonde

Substrats : substrat généralement minéral mais parfois tourbeux

Trophie et pH de l'eau : eaux mésotrophes à eutrophes, riches en carbonate de calcium. Pollution faible en nitrates mais surtout en phosphates.

Physionomie, espèces dominantes : Ces herbiers immergés sont constitués de Characées thérophytiques appartenant en majorité au genre *Chara*. Cette végétation est très peu diversifiée souvent monospécifique. Elle ne forme que des tapis de quelques mètres carrés en bordure des plans d'eau et au sein des mares capables de supporter temporairement une exondation estivale.

Milieus associés ou en contact : communautés aquatiques enracinées (3150 notamment)

Localisation :

Cet habitat est présent en de faibles surfaces (quelques mètres carrés), dans deux mares en amont de la digue sur la commune de Criel-sur-Mer (lieu-dit Les Prés Salés).

Etat de conservation :

Cet habitat est dans un **bon** état de conservation.

Les Characées étant des espèces pionnières, elles disparaissent peu à peu avec l'installation des végétations de type myriophylles, cératophylles, potamots, etc... ou par le comblement naturel des plans d'eau. Néanmoins, cette évolution naturelle peut être amplifiée par diverses menaces qui sont :

- réduction de leurs habitats (changement dans la régulation des niveaux d'eau, drainage, assèchement, piétinement...);
- pollution des eaux par des engrais, herbicides, eaux usées, hydrocarbures...;
- chaulage des plans d'eau à des fins piscicoles;
- augmentation de la concentration en nutriments;
- diminution de la transparence...

A l'échelle de la commune :

Cet habitat n'est pas présent sur la commune de Touffreville sur Eu.

Plans d'eau eutrophes avec végétation enracinée avec ou sans feuilles flottantes 3150-1

Dénomination Natura 2000 : Lacs eutrophes naturels avec végétation du *Magnopotamion* ou de l'*Hydrocharition*
Surface occupée sur le site : environ 0,55 hectare

Caractères :

Cet habitat est présent dans des eaux claires dont la surface est tourmentée par le vent.

Courant : pièces d'eau stagnante et fossés avec eaux parfois plus ou moins fluentes

Eclairement : milieu en général bien ensoleillé

Profondeur : eaux profondes (70 cm à 3 m)

Substrats : substrat minéral sableux ou sablo-limoneux eutrophe, parfois légèrement vaseux ou substrat organique à tourbeux

Trophie et pH de l'eau : eau dure basique ; les eaux riches en sulfates sont néanmoins évitées

Physionomie, espèces dominantes : Ces herbiers sont dominés par des potamots à feuilles larges, des myriophylles, des élodées et diverses autres macrophytes enracinés. Ces végétations sont très souvent en mosaïques (en termes de taches et de strates). Ces groupements sont très souvent recouvrants et forment des herbiers paucispécifiques car, du fait de la compétition interspécifique, une dissociation latérale des populations se met en place répartissant les populations en taches monospécifiques. Ainsi deux types structuraux peuvent être distingués :

- les herbiers submergés ou affleurants formés d'espèces ne formant pas de feuilles flottantes : potamots, élodées, naïades, myriophylles ;
- les herbiers constitués d'espèces qui présentent des feuilles flottantes (*Potamogeton natans* et/ou *Potamogeton lucens*) et d'espèces libres flottantes (3150-2), nénuphars, characées (3140).

Milieus associés ou en contact : communautés eutrophes de macrophytes libres submergés (3150-2) et flottant à la surface de l'eau (3150-3), communautés de characées (3140), fossés, rivières lentes et canaux à communautés eutrophes libres ou enracinées (3150-4), végétations du *Nymphaeion albae* Oberdorfer 1957 et du *Ranunculion aquatilis* Passarge 1964, mégaphorbiaies, phragmitaies, cariçaies, prairies humides eutrophes...

Localisation :

Cet habitat est présent en de faibles surfaces (quelques mètres carrés), dans deux mares en amont de la digue sur la commune de Criel-sur-Mer (lieu-dit Les Prés Salés).

Etat de conservation :

Cet habitat est dans un **bon** état de conservation.

Les menaces qui peuvent peser sur cet habitat sont diverses :

- envasement induisant une réduction de la diversité spécifique voire une disparition totale de l'habitat ;
- hypertrophisation/eutrophisation (intrants provenant du bassin versant, de la fertilisation des étangs, de l'utilisation de craie ou de chaux qui accélère la minéralisation de la matière organique des vases...) engendrant une réduction de la diversité spécifique voire une disparition totale de l'habitat ;
- surcharges piscicoles pouvant créer une augmentation de la turbidité, arrachage ou broutage des végétaux ce qui conduit à une perte de la diversité biologique et à une réduction des recouvrements macrophytiques ;
- colonisation par des espèces animales (écrevisses introduites...) et végétales exogènes (jussies...) ;
- utilisation d'herbicides ;
- réalisation de curages mal adaptés (fréquence trop importante des opérations et généralisation à l'ensemble du plan d'eau au lieu de ne le faire que sur une portion)...

A l'échelle de la commune :

Cet habitat n'est pas présent sur la commune de Touffreville sur Eu.

Plans d'eau eutrophes avec dominance de macrophytes libres flottant à la surface de l'eau 3150-3

Dénomination Natura 2000 : Lacs eutrophes naturels avec végétation du *Magnopotamion* ou de l'*Hydrocharition*
Surface occupée sur le site : environ 0,14 hectare



Caractères :

Cet habitat est présent dans les mares. Dans le cas présent, la communauté basale à *Lemna minor* témoigne d'une dégradation trophique du milieu.

Courant : eaux stagnantes à légèrement fluentes

Eclairement : zones ensoleillées essentiellement, *Lemna minor* s'accommode également des zones ombragées sous les aulnes ou les saules

Profondeur : eaux généralement peu profondes (< à 1 m), en général à proximité des berges, entre les héliophytes.

Substrats : indifférents

Trophie et pH de l'eau : eaux peu polluées, mésotrophes à eutrophes

Physionomie, espèces dominantes : Généralement, cet habitat est composé d'un voile aquatique de diverses espèces de petits végétaux non enracinés, flottant à la surface des eaux calmes (*Lemna trisulca*, *Spirodela polyrhiza*, *Wolffia arrhiza*...). Dans le cas présent, cet habitat n'est composé que d'un voile à *Lemna minor*.

Milieux associés ou en contact : communautés eutrophes de macrophytes enracinés (3150-1) et submergés (3150-2), groupements à nénuphars, végétation enracinée avec ou sans feuilles flottantes, mégaphorbiaies...

Localisation :

Cet habitat est présent dans une mare en amont de la digue sur la commune de Criel-sur-Mer (lieu-dit Les Prés Salés).

Etat de conservation :

Cet habitat est dans un **bon** état de conservation bien que la communauté basale à *Lemna minor* témoigne d'une dégradation trophique du milieu.

Les menaces qui peuvent peser sur cet habitat sont diverses :

- pollution des eaux induisant une dégradation physico-chimique néfaste pour certaines espèces de l'habitat 3150-3 ;
- colonisation par des espèces végétales exogènes (jussies...)...

A l'échelle de la commune :

Cet habitat n'est pas présent sur la commune de Touffreville sur Eu.

Rivières, canaux et fossés eutrophes des marais naturels 3150-4

Dénomination Natura 2000 : Lacs eutrophes naturels avec végétation du *Magnopotamion* ou de l'*Hydrocharition*

Surface occupée sur le site : environ 0,04 hectare



Caractères :

Cet habitat est présent dans les fossés.

Courant : eaux stagnantes à légèrement fluentes

Eclairement : zones ensoleillées essentiellement, *Lemna minor* s'accommode également des zones ombragées sous les aulnes ou les saules

Profondeur : eaux généralement peu profondes (< à 1 m).

Substrats : indifférents

Trophie et pH de l'eau : eaux mésotrophes à eutrophes voire hypertrophes, à pH neutre à basique.

Physionomie, espèces dominantes : Généralement, quatre strates végétales peuvent coexister dans cet habitat : une strate submergée formée de potamots, myriophylles, cératophylles, élodées, une strate épiphytique avec des cladophores et des spirogyres, une strate flottante avec des potamots, Rubanier simple, Nénuphar jaune et lentilles d'eau et une dernière strate au-dessus de l'eau avec des feuilles émergées des alismatides, Sagittaire etc. Dans le cas présent, cet habitat n'est composé que d'un voile à *Lemna minor* ou d'un voile à *Lemna trisulca*.

Milieus associés ou en contact : communautés eutrophes de macrophytes enracinés (3150-1) et submergés (3150-2), de macrophytes libres flottant à la surface de l'eau (3150-3), groupements à nénuphars, végétation enracinée avec ou sans feuilles flottantes, mégaphorbiaies

Localisation :

Cet habitat est présent dans trois fossés. Deux fossés hébergent une végétation de type « communauté basale à *Lemna minor* » sur les communes de Villers-sous-Foucarmont et Grandcourt. A Villy-sur-Yères, un fossé héberge une végétation de type « communauté basale à *Lemna trisulca* ».

Etat de conservation :

Cet habitat est dans un **bon** état de conservation bien que la communauté basale à *Lemna minor* témoigne d'une dégradation trophique du milieu.

Les menaces qui peuvent peser sur cet habitat sont diverses :

- pollution des eaux induisant une dégradation physico-chimique néfaste pour certaines espèces de l'habitat 3150-4 ;
- colonisation par des espèces végétales exogènes (jussies...)...

A l'échelle de la commune :

Cet habitat n'est pas présent sur la commune de Touffreville sur Eu.

Rivières à renoncules oligo-mésotrophes à méso-eutrophes, neutres à basiques 3260-4

Dénomination Natura 2000 : Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du *Ranunculion fluitantis* et du *Callitriche-Batrachion*»

Surface occupée sur le site : environ 28 hectares

Caractères :

C'est un habitat typique des cours d'eau calcaires = zone préférentielle de reproduction des salmonidés. Ces cours d'eau sont de taille moyenne d'ordres 2 à 5, voire plus bas (bras morts et annexes des systèmes alluviaux). L'habitat correspond à deux types géomorphologiques :

- cours d'eau développés sur roches mères calcaires ou marneuses, avec un type particulier sur craie, avec fréquemment une alimentation par résurgences sur roches mères basiques ; C'est le cas de l'Yères.
- cours d'eau phréatiques en zone basique à neutre développés sur alluvions (tous les grands fleuves) ;



Courant : eau courante

Eclairement : développement optimal en situations ensoleillées

Profondeur : eau peu à moyennement profonde : 0,2 à 1,2 mètres

Substrats : substrat minéral souvent assez grossier (graviers, cailloux)

Trophie et pH de l'eau : eaux oligo-mésotrophes à méso-eutrophes, à pH basique, à richesse variable en nitrates, à teneurs variables en orthophosphates et en ammonium.

Physionomie, espèces dominantes : La végétation est dominée par des phanérogames, avec assez peu de développement de bryophytes. Ces groupements sont souvent très recouvrants, avec des formes de courant des Potamots, de la Berle et des amphiphytes. Il y a des variations selon l'importance du cours d'eau, son type, et, pour les systèmes alluviaux, la connexion au lit majeur et les possibilités ou non de servir de déversoir de crues. Pour le cas de l'Yères, dans les rivières crayeuses, on trouve des groupements à Renoncule calcaire aquatique, en cheveu, et circinée. Dans ce type de rivière, des incrustations calcaires (dues à l'activité des cyano-bactéries) contribuent au colmatage des fonds.

L'habitat est assez stable en variations interannuelles, car régulé par le cycle hydrologique annuel. En revanche, le cycle saisonnier est très marqué, déterminé par celui des renoncules.

Milieus associés ou en contact : rivières à Truites et ruisseaux *pro-parte*, éléments du *Nymphaeion albae* Oberdorfer 1957 et du *Potamion pectinati* (Koch 1926) Libbert 1931, herbiers des cressonnières, glycériales, mégaphorbies eutrophes, forêts alluviales...

Localisation :

Ranunculus cf. penicillatus subsp. pseudofluitans étant présente en de faibles stations, cet habitat est présent de façon relictuelle dans sa représentativité. Néanmoins, les caractéristiques et les potentialités de l'Yères font que cet habitat peut être associé à l'ensemble du cours de la rivière Yères.

Etat de conservation :

Cet habitat est dans un état de conservation **mauvais**. Les menaces qui pèsent sur cet habitat sont variées :

- modification de la granulométrie : enlèvement de substrat de graves et gravelles, lors des opérations de curage, modification du profil du lit et des berges ;
- modification de la morphodynamique et abaissement de la ligne d'eau ;
- uniformisation des écoulements et le colmatage des substrats par l'érosion du lit et des berges du bassin versant ;
- défaut de collecte des eaux, pollutions domestiques diffuses, rejets de piscicultures et de STEP
- apports de matières en suspension, et de turbidité organo-phosphorée par ruissellement et lessivage des intrants agricoles sur le bassin versant, modification de l'impluvium éloigné ;
- pression bovine non contrôlée (piétinement des berges) ;
- drainage des parcelles.

En conséquence, on observe :

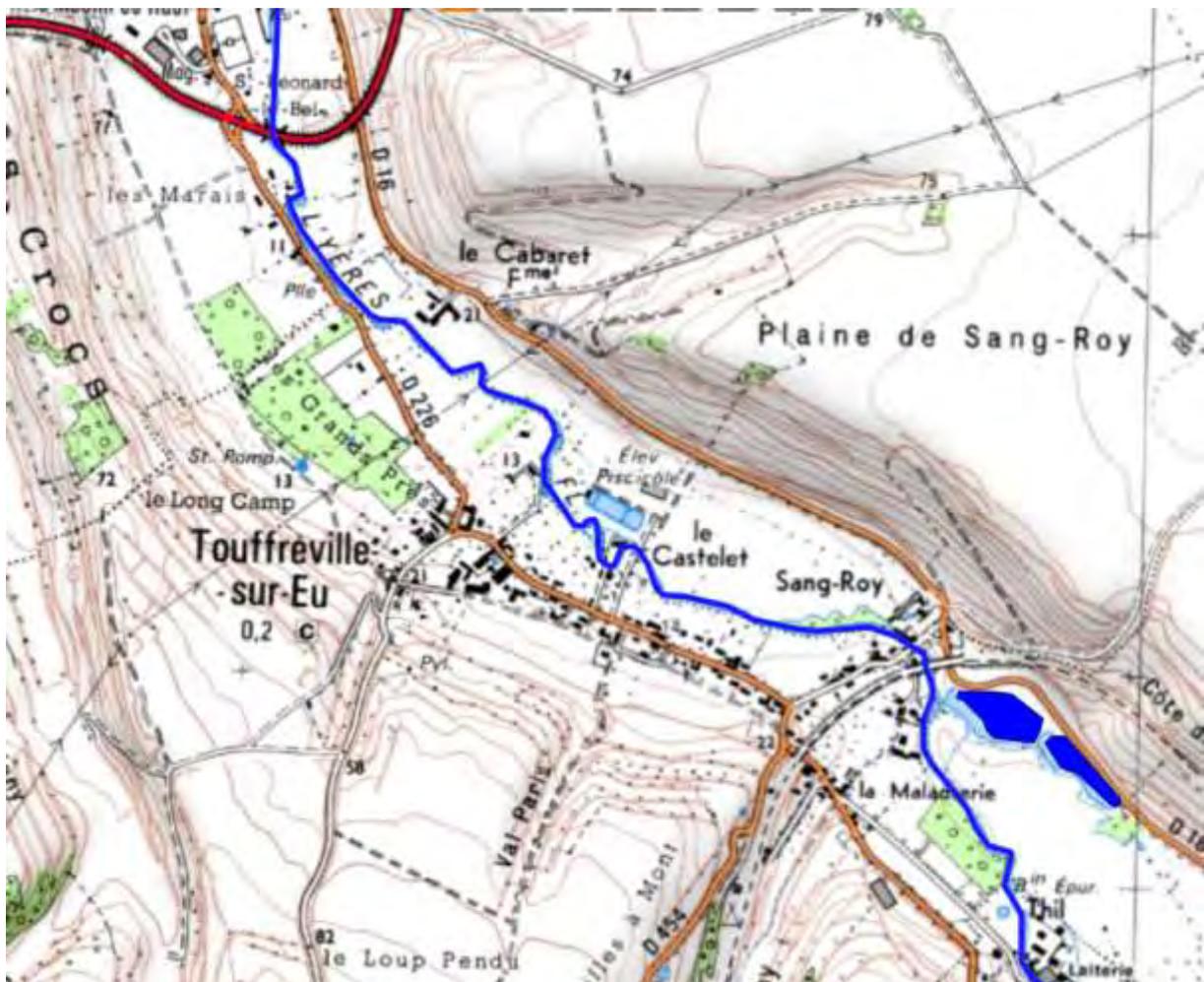
- une banalisation de l'écotone, réduction et discontinuité longitudinale du corridor d'hydromorphie et des espaces transversaux de fonctionnalité rapprochée du lit mineur contribuent à déconnecter la rivière de son lit majeur d'où une altération du rôle d'épuration de rétention des eaux des

- prairies et zones humides, des boisements ripariaux, des apports oligotrophes des sources, en particulier lors des périodes d'étiage sévère ;
- une détérioration de la qualité des eaux dues à l'eutrophisation (pollution) provoquant un recouvrement uniforme et une banalisation des habitats aquatiques par certaines espèces non désirables telles que : Faux cresson (*Apium nodiflorum*), algues filamenteuses, mousses ;
 - un développement localisé de concrétionnement calcaire ;
 - une disparition de la strate des plantes semi-aquatiques (hélophytes).

A l'échelle de la commune :

Cet habitat est présent sur la commune de Touffreville sur Eu par la présence de la rivière Yères qui constitue la limite Nord du territoire et qui s'écoule d'Est en Ouest.

Carte extraite du site Infoterre du BRGM



Mégaphorbiaies mésotrophes collinéennes 6430-1

Dénomination Natura 2000 : Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin

Surface occupée sur le site : environ 3,86 hectares

Caractères :

Exposition : situation ensoleillée mais peut aussi se maintenir en sous-bois

Situation topographique : en bordure de cours d'eau ou d'étangs, clairières forestières, bordure de chemins humides en contexte alluvial

Substrats : substrats riches en bases et en matières nutritives

Sol : neutre à basique

Humidité : sols humides où l'engorgement du sol est temporaire (maximum 3 mois)

Physionomie, espèces dominantes : Cet habitat est composé d'une strate herbacée haute (> 1 m), dense, en général riche en espèces végétales. La végétation est très colorée lors de la floraison estivale et tardive (juin à août-septembre) avec *Valeriana repens*, *Eupatorium cannabinum*, *Epilobium hirsutum*, *Filipendula ulmaria*...

Milieus associés ou en contact : végétation aquatiques des cours d'eau (3260), mégaphorbiaies eutrophes (6430), roselières, saulaies, forêts riveraines (91E0*), prairies de fauche (6510) ou pâturées collinéennes...

Localisation :

Cet habitat est assez bien représenté au sein du site où seul il occupe une surface d'environ 2,31 ha. En mosaïque avec d'autres habitats, il occupe une surface d'environ 1,55 ha. On le trouve entre autres en mosaïque avec des végétations de type prairies humides eutrophes et aulnaies-frênaies.

Etat de conservation :

Cet habitat est dans un **bon** état de conservation hormis dans les milieux qui tendent à s'eutrophiser ce qui entraîne une évolution de la mégaphorbiaie mésotrophe du *Thalictro flavi-Filipendulion ulmariae* de Foucault in Royer et al. 2006 en mégaphorbaie eutrophe du *Convolvulion sepium* Tüxen in Oberdorfer 1957. Les menaces qui peuvent peser sur cet habitat sont diverses :

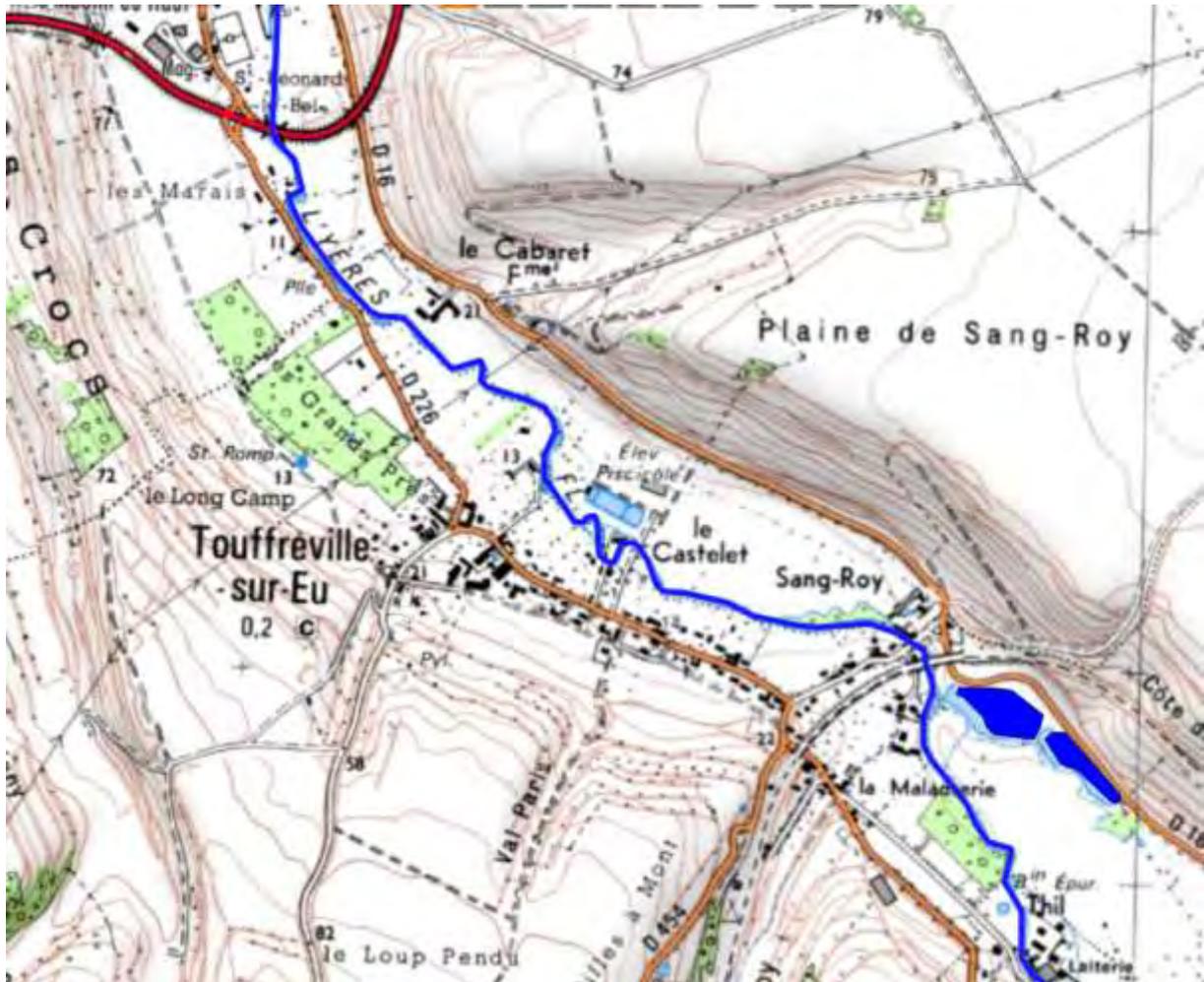
- augmentation de l'agriculture intensive (transformation des prairies en cultures, utilisation des prairies pâturées ou fauchées qui ne laissent que peu d'espace à ces végétations...) ;
- plantation de peupliers (disparition dans le cas d'une populiculture intensive, régression dans le cas d'une populiculture extensive mais pouvant quand même se maintenir s'il y a non utilisation de produits chimiques ni travaux du sol) ;
- aménagements hydrauliques amenant une réduction voire une suppression des inondations dans le lit majeur des cours d'eau ;
- colonisation par des espèces végétales invasives (*Reynoutria japonica*, *Buddleja davidii*, *Solidago canadensis*, *Solidago gigantea*, *Aster lanceolatum*...)
- eutrophisation de l'eau (liée aux divers rejets, aux cultures de bords de cours d'eau avec utilisation d'engrais, etc.)...

A l'échelle de la commune :

Cet habitat est susceptible d'être présent sur la commune de Touffreville sur Eu par la présence de la rivière Yères qui constitue la limite Nord du territoire et qui s'écoule d'Est en Ouest et par la présence de quelques boisements qui longent ce cours d'eau ou qui se situent à proximité de celui-ci.



La rivière Yères et les boisements proches



Mégaphorbiaies eutrophes des eaux douces 6430-4

Dénomination Natura 2000 : Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin

Surface occupée sur le site : environ 15,86 hectares

Caractères :

Exposition : situation ensoleillée mais pouvant supporter l'ombrage

Situation topographique : en bordure de cours d'eau ou d'étangs, en bas de versants, sur des secteurs peu hygrophiles à 0,5 ou 1 m au-dessus du niveau moyen de la nappe

Substrats : alluvions, limons, tourbes minéralisées...

Sol : neutre à basique et riche en substances nutritives (azote notamment)

Humidité : sol soumis à de brèves inondations périodiques, surtout hivernales

Ne sont pas d'intérêt communautaire, les mégaphorbiaies se développant sur les secteurs modifiés par des activités anthropiques notables (zones remblayées ou de dépôts, bourrelets de curage...). Elles sont généralement dominées par l'Ortie dioïque (*Urtica dioica*).

Physionomie, espèces dominantes : Cet habitat est composé d'une végétation assez dense de hauteur dépassant généralement les 1,5 m, divisée en deux strates : une strate haute avec *Epilobium hirsutum* drapée de *Calystegia sepium*, *Filipendula ulmaria*, et d'une strate plus basse formée par *Galium aparine*, *Symphytum officinale*, *Urtica dioica*... Les faciès à *Phalaris arundinacea* sont également fréquents.

Milieus associés ou en contact : habitats des eaux courantes ou stagnantes (3150 et 3260), saulaies arbustives (3240), forêts riveraines (91E0* et 91F0), mégaphorbiaies mésotrophes (6430), prairies humides, cariçaies...

Localisation :

Cet habitat est assez bien représenté au sein du site où seul il occupe une surface d'environ 3,08 ha. En mosaïque avec d'autres habitats, il occupe une surface d'environ 12,78 ha. On le trouve entre autres en mosaïque avec des plantations de peupliers, des aulnaies-frênaies, des prairies humides eutrophes, des roselières...

Etat de conservation :

Cet habitat est dans un **bon** état de conservation mais son expression est néanmoins liée à une dégradation du milieu en relation avec les activités humaines (travaux de curage, populiculture, assèchement de marais...).

Les menaces qui peuvent peser sur cet habitat sont diverses :

- passage à la prairie de fauche avec fertilisation ou à la prairie pâturée conduit à la destruction d'une grande partie de l'habitat (subsistance de ce dernier au niveau des lisières) ;
- plantation de peupliers (l'habitat peut néanmoins se maintenir en sous-bois s'il n'y a pas de drainage, ni travail du sol, ni utilisation de produits chimiques) ;
- aménagements (correction des rivières, réductions des lits majeurs, empierrement des rives...) ;
- colonisation par des espèces végétales invasives (*Reynoutria japonica*, *Buddleja davidii*, *Solidago canadensis*, *Solidago gigantea*, *Aster lanceolatum*...)...

A l'échelle de la commune :

Cet habitat est susceptible d'être présent sur la commune de Touffreville sur Eu par la présence de la rivière Yères qui constitue la limite Nord du territoire et qui s'écoule d'Est en Ouest et par la présence de quelques boisements qui longent ce cours d'eau ou qui se situent à proximité de celui-ci.

Prairies fauchées collinéennes à submontagnardes mésophylophiles 6510-4

Dénomination Natura 2000 : « Pelouses maigres de fauche de basse altitude (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*) »

Surface occupée sur le site : environ 6,04 hectares

Caractères :

Exposition : variée

Situation topographique : vallées

Substrats : alluvions plutôt riches en bases, parfois marnes diverses

Sol : sols alluviaux à bonne minéralisation, parfois sols marneux

Physionomie, espèces dominantes : Cet habitat a une structure de prairie élevée dense typique : riche en hémicryptophytes (notamment graminées sociales) et géophytes, pauvre en thérophytes.

La stratification est nette entre les hautes herbes (graminées, ombellifères, astéracées...) et les herbes plus basses (petites graminées, herbes à tiges rampantes...).

La floraison est souvent attachante, avec une bonne représentativité des dicotylédones à floraisons tardives à estivales souvent vives, mais pouvant fleurir en fin d'été et attirant les pollinisateurs.

Néanmoins, certaines espèces n'arrivent pas à la floraison avant le fauchage (centaurées par exemple).

Milieus associés ou en contact : prairies hygrophiles fauchées ou pâturées, prairies mésophiles à mésoxérophiles, prairies pâturées, mégaphorbiaies mésotrophes à eutrophes...



Localisation :

Cet habitat est présent au niveau de deux prairies à Saint-Riquier-en-Rivière.

Etat de conservation :

Cet habitat est dans un état de conservation **mauvais**. Les prairies de fauche sont en forte régression ces cinquante dernières années et menacées à l'échelle régionale.

Il est souvent menacé par les modifications de ses usages : traitement en pâture, retournement pour mise en culture (plantation de maïs notamment), boisement, exploitation en gravières des alluvions grossières... De plus, la fertilisation et/ou le pâturage intensif sont susceptibles de faire évoluer cet habitat vers des formations de moindre intérêt.

A l'échelle de la commune :

Cet habitat n'est pas présent sur la commune de Touffreville sur Eu.

Prairies fauchées collinéennes à submontagnardes eutrophiques 6510-7

Dénomination Natura 2000 : « Pelouses maigres de fauche de basse altitude (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*) »

Surface occupée sur le site : environ 1,20 hectares

Caractères :

Exposition : variée

Situation topographique : fonds de vallées, versants...

Substrats : variés mais marqués par l'eutrophisation de la végétation prairiale

Sol : varié

Physionomie, espèces dominantes : Cet habitat a une physionomie terne, l'eutrophisation ayant tendance à faire régresser ou même disparaître les dicotylédones à floraisons vives et à favoriser les monocotylédones sociales (graminées) et les dicotylédones anémophiles (patiences). Seules quelques ombellifères eutrophiques (berles, cerfeuils) sont présentes dans ces prairies.

Milieus associés ou en contact : prairies de fauche eutrophe, prairies pâturées, mégaphorbiaies mésotrophes à eutrophes...



Localisation :

Cet habitat est peu représenté au sein du site. Il n'est localisé que sur deux parcelles, l'un sur la commune de Saint-Riquier-en-Rivière et l'autre, à Cuverville-sur-Yères.

Etat de conservation :

Cet habitat est dans un **bon** état de conservation néanmoins les prairies de fauche sont en forte régression ces cinquante dernières années et menacées à l'échelle régionale.

Il est souvent menacé par les modifications de ses usages : traitement en pâture, retournement pour mise en culture (plantation de maïs notamment), boisement, exploitation en gravières des alluvions grossières... De plus, la fertilisation et/ou le pâturage intensif sont susceptibles de faire évoluer cet habitat vers des formations de moindre intérêt.

A l'échelle de la commune :

Cet habitat n'est pas présent sur la commune de Touffreville sur Eu.

Frenaises de ravins hyperatlantiques à scolopendre 9180*-2

Dénomination Natura 2000 : « Forêts de pentes, éboulis, ravins du *Tilio-Acerion* »

Surface occupée sur le site : environ 2,15 hectares

Caractères :

Exposition : nord ou ouest

Situation topographique : ravins très encaissés, versants abrupts (30° ou plus)

Substrats : colluvions

Sol : riches en éléments minéraux et très frais (sols bruns eutrophes à mésotrophes)

Humidité : forte humidité atmosphérique

Physionomie, espèces dominantes : La strate arborescente est dominée par le Frêne commun (*Fraxinus excelsior*) et par les Erable champêtre (*Acer campestre*) et Erable sycomore (*Acer pseudoplatanus*).

La strate arbustive est très recouvrante avec le Noisetier (*Corylus avellana*), l'Aubépine à deux styles (*Crataegus laevigata*), le Sureau noir (*Sambucus nigra*)...

La strate herbacée est composée de fougères diverses, de la Mélisque uniflore (*Melica uniflora*), de la Mercuriale pérenne (*Mercurialis perennis*)...

Les espèces neutrophiles sont fréquemment présentes.

Le tapis muscinal est très dispersé mais assez riche.

Milieus associés ou en contact : habitats herbacés de lisières à espèces nitrophiles (6430), pelouses calcicoles (6210), forêts (91E0*, 9150, 9120)...

Localisation :

Cet habitat n'est présent que sur une parcelle en bordure de l'Yères sur la commune de Grandcourt.

Etat de conservation :

Cet habitat est dans un bon état de conservation. Cependant, plusieurs chemins de passage sont visibles dans ce boisement ce qui met en évidence une fréquentation assez élevée (chemins d'accès vers la rivière notamment) participant à la dégradation de l'habitat.

Les menaces qui peuvent peser sur cet habitat sont :

→ plantations en résineux ;

→ dessertes forestières (voies forestières, pistes, aires de stockage...)...



A l'échelle de la commune :

Cet habitat n'est pas présent sur la commune de Touffreville sur Eu.

Aulnaies frenaies à Laîche espace des petits ruisseaux 91E0*-8

Dénomination Natura 2000 : « Forêts alluviales à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)* »

Surface occupée sur le site : environ 3,77 hectares

Caractères :

Situation topographique : rives des petits cours d'eau forestiers, terrasses alluviales bien développées, suintements fontinaux

Substrats : alluvions argileuses, limono-argileuses, sablo-limoneuses ou colluvions de fonds de vallons

Sol : sols de type alluvial peu évolués, présentant un horizon supérieur, riche en matière organique

Physionomie, espèces dominantes : La végétation est souvent complexe et dépend du profil du cours d'eau.



La strate arborescente est assez pauvre en espèces : *Fraxinus excelsior* domine sur les terrasses supérieures et *Alnus glutinosa* sur les terrasses les plus basses. Les vallons étant souvent assez exigus, il arrive que la strate arborescente manque de place pour s'exprimer complètement.

La strate arbustive est souvent disjointe et associe des arbustes à large amplitude favorisée par la coupe du taillis (*Carpinus betulus*, *Corylus avellana*) et des arbustes hygrophiles (*Salix cinerea*, *Viburnum opulus*).

La strate herbacée est très riche (30-40 espèces) et multistratifiée. Il y a une strate basse avec *Chrysosplenium oppositifolium*, *Cardamine amara* etc. ; une strate intermédiaire avec *Circaea lutetiana*, *Carex remota*, *Stachys sylvatica* etc. ; une strate haute avec *Athyrium filix-femina*, *Carex pendula* etc.

La strate muscinale peut être également assez diversifiée.

La strate arborescente est souvent assez haute (25-30 m) et dense. La strate arbustive est plutôt très clairsemée et basse (1,5-3 m). La strate herbacée est dense (90-100%), souvent inférieure assez basse (<25 cm) mais pouvant atteindre 1 m.*

Cette formation est de surface variable mais souvent linéaire car liée aux fonds de vallons forestiers ou le long des ruisseaux.

Milieus associés ou en contact : habitats de sources ou de bords de ruisselets, végétation aquatique (3150, 3260), dépôt de tuf (7220), mégaphorbiaies (6430)...

Localisation :

Cet habitat est assez bien représenté au sein du site. Il est présent sur les communes de Saint-Riquier-en-Rivière, Fallencourt et Villy-sur-Yères.

Etat de conservation :

Cet habitat est dans un état de conservation moyen (déboisements, piétinement par les animaux...).

Les menaces qui peuvent peser sur cet habitat sont diverses :

→ déforestation ;

→ plantation de peupliers (le cortège lié à l'aulnaie peut se maintenir mais sous une forme très eutrophe et plus sèche ; ces aspects sont renforcés par les pratiques associées (drainage, emploi d'intrants...) ;

→ rectification, curage des cours d'eau...

A l'échelle de la commune :

Cet habitat est susceptible d'être présent sur la commune de Touffreville sur Eu par la présence de la rivière Yères qui constitue la limite Nord du territoire et qui s'écoule d'Est en Ouest et par la présence de quelques boisements qui longent ce cours d'eau ou qui se situent à proximité de celui-ci.

Frenaises-Ormaies atlantiques à Aégopode des rivières à cours lent 91E0*-9

Dénomination Natura 2000 : « Forêts alluviales à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)* »

Surface occupée sur le site : environ 17,87 hectares

Caractères :

Exposition : lumière incidente assez abondante au niveau du sous-bois permettant le développement d'espèces héliophiles

Situation topographique : lit majeur des rivières à cours lent et régulier où le régime des crues est modéré

Substrats : alluvions limoneuses, sablo-limoneuses ou calcaro-limoneuses neutrophiles

Sol : sols alluviaux peu évolués très riches en nutriments avec horizon humifère généralement épais (20-40 cm) et grumeleux. Nappe circulante permanente en profondeur et crues hivernales printanières.

Physionomie, espèces dominantes : Cet habitat est composé d'une flore herbacée associant des géophytes forestières eutrophiles (*Ranunculus ficaria*, *Arum maculatum*...), des espèces mésohygrophiles (*Rubus caesius*, *Symphytum officinale*, *Filipendula ulmaria*...) et un cortège bien développé d'espèces des ourlets nitrophiles (*Urtica dioica*, *Alliaria petiolata*...). Cette strate est souvent dominée par une ou quelques espèces (*Urtica dioica*, *Ranunculus ficaria*...).

La strate arbustive comporte des arbustes neutro-nitroclines (*Sambucus nigra*, *Euonymus europaeus*, *Cornus sanguinea*...) et des espèces hygrophiles (*Salix cinerea*, *Viburnum opulus*...).

La strate arborescente est mélangée et peut être diversifiée (*Fraxinus excelsior*, *Alnus glutinosa*, *Ulmus minor*...). Des plantations de peupliers appauvrissent néanmoins souvent cette strate.

La strate muscinale est généralement mal exprimée.

Toutes les strates sont généralement assez denses (70 à 100%).

Cette formation est de surface variable, linéaire à spatiale en bordure des cours d'eau, ponctuelle dans les boqueteaux ou plus étendue dans la plaine alluviale.

Milieus associés ou en contact : habitats aquatiques (3260, 3150), prairies, roselières, mégaphorbiaies (6430), saulaies...

Localisation :

Cet habitat est assez bien représenté au sein du site. Seul, il occupe une surface d'environ 15,77 ha. Formant le sous-étage d'une peupleraie, il occupe une surface d'environ 2,10 ha.

Il est présent sur les communes de Cuverville-sur-Yères, Dancourt, Sept-Meules, Saint-Martin-le-Gaillard et Criel-sur-Mer.

Etat de conservation :

Cet habitat est dans un **bon** état de conservation. Il est présent sous ses formes hygrophiles et à tendance mésophile.

Les menaces qui peuvent peser sur cet habitat sont diverses :

- déforestation ;
- plantation de peupliers (le cortège lié à l'aulnaie peut se maintenir mais sous une forme très eutrophe et plus sèche ; ces aspects sont renforcés par les pratiques associés (drainage, emploi d'intrants...) ;
- coupes trop drastiques sur des surfaces inadaptées ;
- rectification, curage des cours d'eau...

A l'échelle de la commune :

Cet habitat est susceptible d'être présent sur la commune de Touffreville sur Eu par la présence de la rivière Yères qui constitue la limite Nord du territoire et qui s'écoule d'Est en Ouest et par la présence de quelques boisements qui longent ce cours d'eau ou qui se situent à proximité de celui-ci.



Végétation des bas marais neutro-alcalins 7230-1

L'habitat **7230-1 Végétation des bas-marais neutro-alcalins** est présent comme **habitat potentiel** sur le site. Il occupe une **surface d'environ 9,10 ha soit 0,94 % du site « L'Yères »**.

En 2003, l'habitat générique **7230 – Tourbières basses alcalines** avait été identifié sur le site Natura 2000 « L'Yères ». Il représentait à l'époque une surface d'environ 30 hectares. Deux sous-catégories avaient été déterminées :

- le pré hygrophile oligotrophe alcalin ;
- le bas-marais à hautes herbes.

Elles avaient été rattachées sur le plan phytosociologique à l'*Hydrocotylo vulgaris-Juncetum subnodulosi* (Wattez 1968) de Foucault in Royer et *al.* 2006 et au *Caricetum paniculatae* Wangerin 1916.

Or, lors des prospections de 2012, l'habitat n'a pas été retrouvé. Cela s'explique pour plusieurs raisons :

- destruction/dégradation des sites (gravières, changement dans les pratiques de gestion...);
- dynamique naturelle d'évolution du cortège caractéristique ;
- évolution des référentiels de caractérisation des habitats (au regard des documents de références disponibles en 2012, l'association *Caricetum paniculatae* Wangerin 1916 n'est pas rattachable à un habitat d'intérêt communautaire) ;

On peut également supposer que la succession d'années sèches a pu conduire à un changement dans la composition du sol et donc à une évolution de la composition floristique caractéristique des bas-marais...

Ainsi, en 2012, il ne reste qu'environ 9 hectares d'habitat potentiel rattachable au 7230.

D'autres habitats d'intérêt patrimonial figurent au sein du site Natura 2000 et sont les suivantes :

Notons la présence d'un habitat d'intérêt patrimonial certainement très rare pour la Haute-Normandie mais non d'intérêt communautaire au niveau de la prairie située en rive gauche de l'Yères, lieu dit « Les Prés salés ». Cette prairie serait à rattacher à l'***Eleocharito palustris - Oenanthetum fistulosae de Foucault 2008 typicum var. subhalophile (Oenanthion fistulosae)***. Cette végétation est très diversifiée et abrite de nombreuses espèces patrimoniales : Oenanthe fistuleuse (*Oenanthe fistulosa*), Orchis à fleurs lâches (*Orchis laxiflora*), Jonc de Gérard (*Juncus gerardii*), Scirpe maritime (*Bolboschoenus maritimus*), Jonc subnoduleux (*Juncus subnodulosus*), Butome en ombelle (*Butomus umbellatus*)...



Prairie fauchée à Eléocharide des marais et Oenanthe fistuleuse



Prairie fauchée à Eléocharide des marais et Oenanthe fistuleuse

Des espèces invasives figurent au sein du site Natura 2000 et sont les suivantes :

6 espèces végétales considérées comme **plantes exotiques envahissantes avérées** ont été recensées. Il s'agit de :

- la Renouée du Japon (*Fallopia japonica*) ;
- la Jussie à grandes fleurs (*Ludwigia grandiflora*) ;
- le Buddléia de David (*Buddleja davidii*) ;
- la Balsamine géante (*Impatiens glandulifera*) ;
- le Solidage glabre (*Solidago gigantea*) ;
- l'Aster lancéolé (*Aster lanceolatus*).



Recouvrement important d'un étang par la Jussie à Saint-Martin-le-Gaillard



Balsamine géante (*Impatiens glandulifera*)

Les espèces

6 espèces relevant de l'annexe II de la Directive Habitat ont été recensées sur le site de l'Yères :

- 2 espèces de Chiroptères :
1304 - Grand rhinolophe (*Rhinolophus ferrumequinum*)
1324 - Grand murin (*Myotis myotis*)
- 5 espèces de Poissons :
1095 - Lamproie marine (*Petromyzon marinus*)
1096 - Lamproie de Planer (*Lampetra planeri*)
1099 - Lamproie de rivière (*Lampetra fluviatilis*)
1106 - Saumon atlantique (*Salmo salar*)
1163 - Chabot (*Cottus gobio*)

Chaque espèce fait l'objet d'une fiche descriptive présentées ci-après.

Deux espèces animales invasives ont été recensées sur le site : le Ragondin (*Myocastor coypus*) et le Rat musqué (*Ondatra zibethicus*).

Grand Rhinolophe 1304

Classification : classe des mammifères – ordre des chiroptères
Statut de protection : Espèce protégée au niveau national /
 Annexe II - Directive Habitat / annexe II - Convention de Berne

**Description et biologie :**

Les Rhinolophes se reconnaissent par la présence d'une feuille nasale. Seules 2 espèces sont connues en Haute-Normandie. Le Grand rhinolophe est le plus grand des rhinolophes européens avec une envergure de 35 à 40 cm, un avant-bras d'environ 5,5 cm et un poids allant de 17 à 34 g. Son appendice nasal est en forme de fer-à-cheval ce qui lui a valu son nom « *ferrumequinum* ». Le vol est lent, papillonnant, avec de brèves glissades, généralement à faible hauteur (0,3 m à 6 m). Au repos, il est suspendu à la paroi et s'enveloppe dans ses ailes. Aucune confusion n'est possible avec les autres espèces.

Le Grand rhinolophe est une espèce sédentaire, il parcourt généralement 20 à 30 km entre les gîtes d'été et ceux d'hiver.

Hibernation : Il hiberne de septembre-octobre à avril dans une grotte ou dans une cave humide, à l'abri de la lumière et des courants d'air. Il s'accroche à découvert, au plafond, isolément, en alignement ou en groupes plus ou moins denses selon la cavité. Il est toujours bien visible ce qui le rend vulnérable.

Reproduction : Le rut se déroule de l'automne au printemps. En été, la ségrégation sexuelle semble totale. Les femelles se regroupent en colonie de reproduction de taille variable (de 20 à près d'un millier d'adultes), dans des greniers et parfois des cavités souterraines. De mi-juin à août, elles donnent naissance à un seul jeune. Le jeune est sevré à 2 mois. La maturité sexuelle se situe à l'âge de 3 ans pour les femelles et 2 ans pour les mâles.

Territoire de chasse : Le Grand rhinolophe évite généralement les espaces ouverts et les bois de résineux. Il affectionne les milieux semi-ouverts (milieux bocagers, vergers...) et suit les alignements d'arbres, les haies voûtées et les lisières boisées, pour se déplacer ou chasser. Les proies consommées varient en fonction de la région et des saisons (lépidoptères, hyménoptères, diptères...) Le territoire de chasse des femelles s'étend à un rayon de 4 à 5 km autour du gîte de parturition

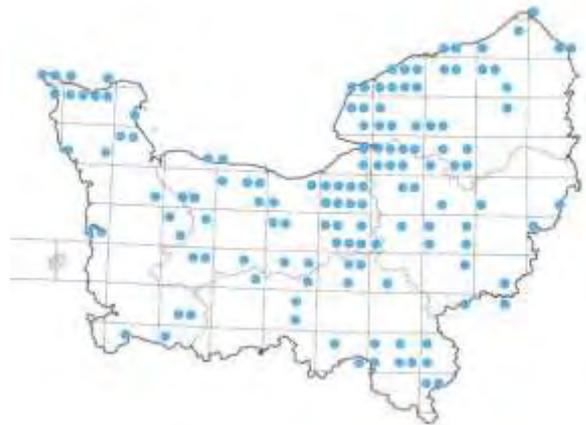
Répartition géographique :

En Europe, le Grand rhinolophe est présent en Europe occidentale, méridionale et centrale, du sud du Pays de Galles et de la Pologne à la Crète et au Maghreb, de la façade atlantique au delta du Danube et aux îles de l'Egée. L'espèce est absente en Irlande. Elle se raréfie au nord des Alpes.

En France, il est connu partout y compris en Corse, hormis dans le Nord et en Alsace. La densité des populations est néanmoins en régression.

En Haute-Normandie : il est absent du Pays-de-Bray. Le Grand rhinolophe est en régression dans la région bien malgré le nombre de sites favorables. Seules quelques grottes de la basse vallée de la Seine regroupent plus de 10 individus (source : G.M.N.).

Carte de répartition du Grand Rhinolophe en Normandie (GMN – 2004)

**Etat des populations - menaces :**

Le Grand rhinolophe est rare sur le site de l'Yères. En juillet 2010, à Saint-Martin-le-Gaillard, à proximité de l'Yères, une femelle allaitante a été capturée.

En juillet 2012, une colonie de Grand Rhinolophe a été découverte dans un bâtiment près d'une habitation, au bord de l'Yères, sur la commune de Criel-sur-Mer. Ce gîte de reproduction du Grand Rhinolophe est le 3ème identifié en Seine-Maritime avec celui de l'Abbaye de Jumièges et celui de Vittefleury disparu depuis 2007.

La colonie qui compte au minimum 60 adultes et 28 jeunes, a pu être localisée grâce à la capture et au suivi par radiotracking (télémetrie) d'une femelle allaitante. Le gîte est situé à moins de 600 m du lieu de capture. Une deuxième colonie à faible effectif a pu être localisée en juillet 2013 dans une grange du lit majeur sur la commune de Saint Martin Le Gaillard.

Etant donné le statut de conservation défavorable du Grand Rhinolophe en Haute-Normandie et la forte population de la colonie de Criel sur Mer, une attention particulière devra être portée à la protection et à la conservation de celle-ci.

A l'échelle de la commune :

Bien que le Grand rhinolophe soit rare sur le site de l'Yères, cette espèce est susceptible d'être présent sur la commune de Touffreville sur Eu.

La probabilité de sa présence sur Touffreville sur Eu est donc très faible à faible.

Grand Murin 1324

Classification : classe des mammifères – ordre des chiroptères
Statut de protection : Espèce protégée au niveau national / Annexe II - Directive Habitat / annexe II - Convention de Berne

Description et biologie :

Le Grand murin fait partie des plus grandes espèces de Chiroptères en France et en Europe. Son avant-bras atteint 10 cm, son envergure fait entre 35 et 43 cm et il pèse entre 20 et 40 g. Son pelage est épais, court et de couleur gris-brun sur tout le corps hormis sur le ventre et la gorge qui sont blanc-gris. Ses oreilles sont grandes et roses tout comme le museau. Le Grand Murin peut vivre au moins jusqu'à 20 ans, mais l'espérance de vie ne dépasse probablement pas en moyenne 4-5 ans.



Le Grand murin est une espèce sédentaire. Des mouvements migratoires sont néanmoins observés entre l'hiver et le printemps. Une partie des individus normands irait hiberner dans la région Centre.

Hibernation : Il hiberne de septembre-octobre à mars dans une grotte, une cave humide ou un blockhaus. Les individus peuvent être bien visibles ou bien dans une fissure, soit en groupe, soit seuls.

Reproduction : L'accouplement commence dès le mois d'août et jusqu'au début de l'hibernation. Au moment de la parturition, les femelles forment des colonies importantes. Elles donnent naissance à 1 jeune. Les colonies normandes varient d'une 50aine d'individus à 400 individus. Les jeunes naissent généralement courant juin et sont sevrés au bout d'un mois et demi. Le Grand murin atteint sa maturité sexuelle à 3 mois pour les femelles et à 15 mois pour les mâles.

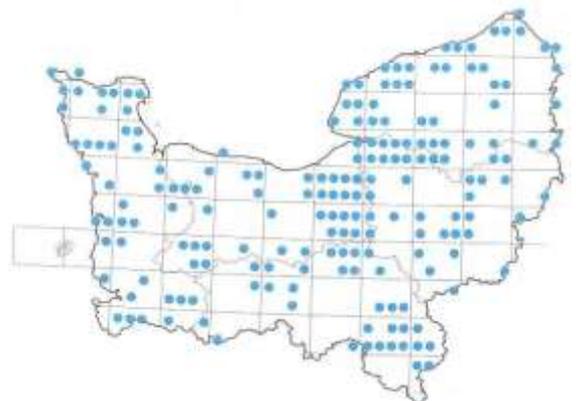
Territoire de chasse : C'est une espèce à activité nocturne uniquement par temps doux. Il est opportuniste et se nourrit principalement de gros invertébrés (>10 mm). Les proies sont souvent attrapées au sol (carabes, sauterelles, araignées...) et parfois en vol (hannetons, papillons nocturnes...). Les terrains de chasse sont préférentiellement des milieux ouverts ou semi-ouverts avec des sols accessibles : futaies de feuillus ou mixtes, pelouses.... Lors de ses déplacements journaliers, il est capable de couvrir des distances allant jusqu'à 25 km. Néanmoins la majorité des territoires de chasse autour d'une colonie est localisée dans un rayon de 10 km.

Répartition géographique :

En Europe, le Grand murin est présent dans la majeure partie de l'Europe hormis le Nord. Son aire de répartition dépasse rarement la latitude d'Amsterdam.

En France, l'espèce est présente partout jusqu'à 1900 m. Sa présence est incertaine en Corse.

En Haute-Normandie : elle est commune en Haute-Normandie (source : G.M.N.).



Carte de répartition du Grand Murin Normandie (GMN – 2004)

Etat des populations - menaces :

Bien que l'espèce soit considérée comme commune en Haute-Normandie, les populations semblent régresser et les effectifs sont peu élevés. Plusieurs données ont été comptabilisées sur les communes de Touffreville-sur-Eu, Saint-Riquier-en-Rivière et Criel-sur-Mer avec notamment 9 individus en hibernation dans les cavités de la Basse-rue le 28 décembre 2010 (source : G.M.N.). La fréquentation des grottes, et par conséquent le dérangement, qui plus est en période d'hibernation, est la menace principale.

A l'échelle de la commune :

Bien que les effectifs soient peu élevés, cette espèce a déjà été repérée sur la commune de Touffreville sur Eu.

La probabilité de sa présence sur Touffreville sur Eu est faible à moyenne.

Lamproie marine – *Petromyzon marinus* -1095 :

Classification : classe des poissons – ordre des pétromyzoniformes
Statut de protection : Espèce protégée au niveau national / Annexe II – Directive Habitat / Annexe III – Convention de Berne. Son utilisation comme appât pour la pêche à la ligne et aux engins est interdite par l'article R. 236-49 du Code rural.

Habitat de l'espèce : 3260 - Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du *Ranunculion fluitantis* et du *Callitricho-Batrachion*



Caractéristiques

Description

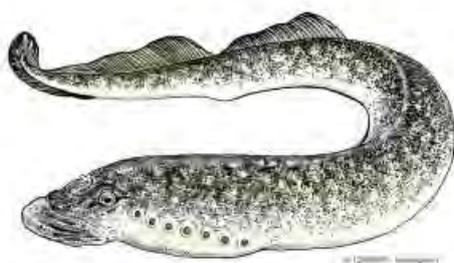
Corps anguilliforme lisse, et sans écailles. Yeux bien développés chez l'adulte, absents chez la larve avec, entre les deux, une narine médiane. Sept paires d'orifices branchiaux circulaires de chaque côté de la tête par où l'eau qui a transité dans l'appareil branchial est évacuée. Bouche infère dépourvue de mâchoire et constituée en ventouse. Le disque oral qui, ouvert, a un diamètre plus large que le corps, est bordé de papilles aplaties et couvert de nombreuses dents cornées jaunâtres disposées en séries radiales. La bouche est encadrée d'une lame infra-orale et d'une dent supra-orale. Les deux nageoires dorsales impaires sont séparées, la seconde étant contiguë à la caudale ; pas de nageoires paires.

La taille est en moyenne de 80 cm (900-1000 g) et peut atteindre 120 cm pour plus de 2 kg.

Lors de la reproduction, les mâles possèdent un bourrelet dorsal proéminent et une papille urogénitale saillante. Les femelles sont caractérisées par un bourrelet anal et l'appareil d'une nageoire anale.

Coloration

Jaunâtre, marbré de brun sur le dos.



Biologie et écologie

La Lamproie marine vit en mer sur le plateau continental et remonte les rivières pour se reproduire dans des zones courantes à fond de graviers ou de sables. Les larves « ammocètes », aveugles, vivent dans les sédiments pendant toute la durée de leur vie larvaire. Il s'agit d'une espèce anadrome, c'est-à-dire qu'elle se reproduit en rivière et grossit en mer. La reproduction a lieu de fin avril à fin mai à des températures de 15 à 18°C sur

des zones de plat courant et profond. Les individus construisent un vaste nid semi-circulaire, créant ainsi un large cordon de galets, graviers et sable.

Les géniteurs meurent après la reproduction. Les oeufs sont très nombreux (230 000 /kg de poids). Les larves, quand elles éclosent, s'enfouissent dans le sable du "nid".

Après 35 à 40 jours, elles gagnent des zones abritées, sablo-limoneuses, pour rester dans un terrier à l'état vermiforme pendant 5 à 7 ans. La nourriture des larves est constituée de diatomées, d'algues bleues, de débris organiques filtrés face au courant.

Les juvéniles dévalent ensuite la rivière la nuit en automne et gagne la mer en hiver. Leur croissance marine est rapide et dure environ 2 ans, en parasitant diverses espèces de poissons, fixés par leur ventouse. Elle râpe la chair qu'elle consomme pour ensuite absorber le sang du poisson parasité (Alose, Eperlan, Saumon, Morue, Hareng, Lieu jaune...). A la fin de l'hiver, elle quitte les eaux côtières et remonte, la nuit, dans les rivières jusqu'à plus de 500 km de la mer.

Répartition géographique

La Lamproie marine vit dans l'Atlantique Nord et est trouvée sur les littoraux atlantiques de l'Europe et d'Amérique du Nord, ainsi qu'en Méditerranée occidentale, et en Amérique du Nord dans les Grands Lacs.

La Lamproie marine est présente en France dans les petits fleuves bretons, en Loire, en Gironde, dans l'Adour, dans le Rhône et un certain nombre de cours d'eau côtiers méditerranéens. Elle est actuellement en nette régression dans tout le nord et l'est du pays.

Etat des populations - menaces :

La Lamproie marine est rare. Elle a besoin d'une eau fraîche et bien oxygénée. Enfouie pendant plusieurs années dans les dépôts sableux, elle est particulièrement sensible à toute altération du sédiment ou de l'eau interstitielle (toxiques, métaux lourds...).

La présence de la Lamproie marine est limitée par les ouvrages infranchissables dès la mer.

Les menaces potentielles d'origine anthropique sont les suivantes :

- pollutions des cours d'eau ;
- extraction de granulats en lit mineur ;
- dégradation générale des habitats (frayères, abri des larves...) ;
- présence d'obstacles (ouvrages non aménagés) ;
- sur-entretien ou entretien inadapté des cours d'eau (période et mode d'entretien inadaptés)...

A l'échelle de la commune :

La lamproie marine (LPM) est **peu présente sur le bassin de l'Yères**.

La lamproie marine fréquente les mêmes zones de frai que les salmonidés mais ne peut pas remonter aussi haut sur les cours d'eau du fait de sa moins grande capacité au franchissement d'ouvrages.

La probabilité de sa présence sur le tronçon de l'Yères situé sur Touffreville sur Eu est faible à très faible.

Les zones urbaines et les parcelles à proximité immédiate ne constituent pas un habitat de cette espèce strictement aquatique.

Lamproie de Planer – *Lampetra planeri* - 1096 :

Classification : classe des poissons – ordre des pétromyzoniformes

Statut de protection : Espèce protégée au niveau national / Annexe II – Directive Habitat / Annexe III – Convention de Berne. L'espèce peut faire l'objet de mesures de protection de biotope (arrêté du 08/12/88).

Habitat de l'espèce : 3260 - Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du *Ranunculion fluitantis* et du *Callitriche-Batrachion*

**Caractéristiques****Description**

Corps anguilliforme lisse, bouche infère. Disque oral étroit, brodé de larges papilles rectangulaires finement dentelées. Assez proche de *Lampetra fluviatilis*, elle s'en distingue par : un plus petit nombre de dents marginales, des dents sur le champ antérieur plus nombreuses et ordonnées, les 3 paires de dents circum-orales endolatérales émoussées et les lames infra et supra-orales plus larges.

La femelle a une taille plus grande par rapport au mâle. Ces derniers, en période de reproduction, possèdent un disque buccal et la seconde dorsale élargis. La taille moyenne est de 90-150 mm (2-5g).

Coloration

Dos grisâtre, plus claire sur les flancs.

Pêche

Du fait de sa petite taille et de sa chair de médiocre qualité, elle est très rarement pêchée ; elle est utilisée comme appât et se capture en filtrant la vase. Elle n'est pas considérée comme nuisible.

Biologie - Écologie

C'est une espèce d'eau douce non parasite, vivant dans les têtes de bassin et les ruisseaux. Les larves se nourrissent en filtrant le micro-plancton apporté par le courant : diatomées, algues bleues. La maturité sexuelle est atteinte à la taille de 90 – 150 mm, sans alimentation, après la métamorphose (septembre-novembre) et se poursuit jusqu'au printemps suivant. La reproduction se fait en mars-avril (février-juin), dans des eaux comprises entre 8 et 11 °C.

L'habitat de reproduction est similaire à celui de la Lamproie de rivière, mais le nid, plus petit (20 cm et 10 cm de profondeur), est façonné avec des graviers et du sable. Les modalités de reproduction sont semblables à celles de *Lampetra fluviatilis* et plus de 30 individus des deux sexes peuvent s'accoupler ensemble jusqu'à cent fois par jour. Il n'y a pas de survie post reproduction. Fécondité élevée (440 103 ovules/kg).

La phase larvaire est similaire à celle de la lamproie fluviatile, les larves restant en moyenne plus longtemps dans leur terrier (5,5 à 6,5 ans).

Répartition géographique

Elle s'étend de l'Europe de l'est et du nord (Danube, golfe de Botnie, côtes britanniques, irlandaises et du sud de la Norvège) jusqu'aux côtes portugaises et italiennes. Elle est présente dans les rivières du nord et de l'est, en Normandie, en Bretagne, en Loire, en Charente, en Dordogne, en Garonne, dans l'Adour et certains affluents du Rhône.

Etat des populations - menaces :

L'espèce est relativement abondante en tête de bassin dans de nombreux ruisseaux.

Elle reste sensible aux activités anthropiques

Les menaces potentielles d'origine anthropique sont les suivantes :

- pollutions des cours d'eau ;
- extraction de granulats en lit mineur ;
- dégradation générale des habitats (frayères, abri des larves...) ;
- présence d'obstacles (ouvrages non aménagés) ;
- sur-entretien ou entretien inadapté des cours d'eau (période et mode d'entretien inadaptés)...

A l'échelle de la commune :

Les effectifs de cette espèce sont difficiles à suivre car elle vit enfouie dans des banquettes de limons et l'efficacité des pêches électriques pour ce poisson est limitée. Son occurrence dans les pêches électriques de l'ONEMA (ex-CSP) est de 49 %.

La probabilité de sa présence sur le tronçon de l'Yères situé sur Touffreville sur Eu est moyenne.

Les zones urbaines et les parcelles à proximité immédiate ne constituent pas un habitat de cette espèce strictement aquatique.

Lamproie de rivière – *Lampetra fluviatilis* – 1099 :

Classification : classe des poissons – ordre des pétromyzoniformes

Statut de protection : Espèce protégée au niveau national / Annexes II et V – Directive Habitat / Annexe III - Convention de Berne. Son utilisation comme appât pour la pêche à la ligne et aux engins, est interdite par l'article R. 236-49 du Code rural. Elle peut faire l'objet de mesures de protection de biotope (arrêté du 08/12/88).

Habitat de l'espèce : 1130 – Estuaires et 3260 - Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du *Ranunculion fluitantis* et du *Callitricho-Batrachion*

**Caractéristiques***Description*

Corps anguilliforme lisse ; bouche infère. Disque oral qui, ouvert, a un diamètre moins large que le corps. Il est bordé de papilles larges et aplaties, plus longues ventralement. Absences de séries dentaires sur les champs latéraux et postérieurs du disque. Présence de 3 paires de dents circum-orales, endo-latérales et de lames infra et supra-orales orangées. Deux nageoires dorsales pigmentées, séparées pouvant se réunir au cours de la maturation ; la seconde, plus haute, contiguë à la caudale. Taille de 18,5 à 50 cm (30 à 150 g).

A la reproduction, les mâles ont une papille urogénitale saillante ; les femelles ont deux bourrelets, l'un post-cloacal, l'autre entre les deux dorsales et une pseudo-nageoire anale.

Coloration

Bleuâtre à brun vert sur le dos et bronzée sur les flancs.

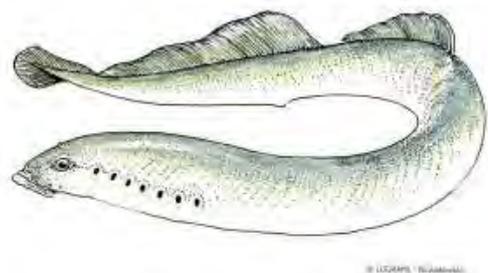
Pêche

Cette espèce était très populaire mais n'est plus pêchée à cause de sa rareté. Elle reste courante à assez courante dans cinq départements français (Dordogne, Gironde, Loire-Atlantique, Lot, Manche, et en Seine-Maritime).

Biologie - Écologie

A la fin de l'hiver, cette espèce anadrome, quitte les eaux côtières et remonte (la nuit) dans les rivières. La reproduction a lieu de mars à mai à des températures de 10 à 14°C sur des zones semblables à celles utilisées par la lamproie marine, le saumon atlantique et la truite de mer. Le nid, plus petit (40 cm), n'est élaboré qu'avec des graviers et du sable. Les géniteurs meurent après la reproduction. Fécondité élevée (375-405 103 ovules/Kg).

Les larves gagnent les " lits " d'ammocètes après 5 jours, ne restant enfouies que de 3 à 6 ans. Métamorphose à une taille de 90-150 mm (juillet-octobre). Les juvéniles argentés, bleuâtres à l'extrémité



caudale non pigmentée, dévalent la rivière la nuit surtout en mars et juin. Leur croissance en zone côtière dure 2,5 à 3 ans en parasitant des poissons.

Des populations lacustres sont connues (lacs Ladoga et Onega en Russie ; lacs finlandais, écossais).

Répartition géographique

Sa distribution actuelle s'étend des rivières de l'Europe de l'Est et du Nord (Golfe de Botnie, côtes britanniques, irlandaises et du sud de la Norvège) jusqu'aux côtes atlantiques du sud de la France et des mers Liguriennes et Tyrrhénienne. L'espèce est rare dans le Rhin, présente le long des côtes atlantiques françaises probablement dans quelques petits fleuves bretons, en Loire, en Gironde, et dans l'Adour. En France, elle a fortement régressé, voire disparu, dans certains bassins depuis 40 ans.

Etat des populations - menaces :

Abondante en France au début du siècle, l'espèce est devenue rare dans une aire fragmentée. Les causes d'origine anthropique sont les mêmes que celles évoquées pour la Lamproie marine.

Les menaces potentielles d'origine anthropique sont les suivantes :

- pollutions des cours d'eau ;
- extraction de granulats en lit mineur ;
- dégradation générale des habitats (frayères, abri des larves...) ;
- présence d'obstacles (ouvrages non aménagés) ;
- sur-entretien ou entretien inadapté des cours d'eau (période et mode d'entretien inadaptés)...

A l'échelle de la commune :

La lamproie fluviatile (LPF) est peu suivie car difficile à distinguer de la lamproie de Planer au stade larvaire.

Elle fréquente les mêmes zones de frai que le saumon et la lamproie marine sur des granulométries sensiblement plus fines. Tout comme la lamproie marine, sa capacité limitée au franchissement d'ouvrages ne lui permet pas de remonter aussi haut que les saumons.

La probabilité de sa présence sur le tronçon de l'Yères situé sur Touffreville sur Eu est faible à très faible.

Les zones urbaines et les parcelles à proximité immédiate ne constituent pas un habitat de cette espèce strictement aquatique.

Le Saumon atlantique – *Salmo Salar* – 1106 :

Classification : classe des poissons – ordre des salmoniformes

Statut de protection : Annexes II et V – Directive

Habitat / Annexe III – Convention de Berne

Habitat de l'espèce : 1130 – Estuaires et 3260 - Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du *Ranunculion fluitantis* et du *Callitriche-Batrachion*

**Caractéristiques***Description*

Le Saumon Atlantique appartient à la famille des Salmonidés. Son corps est fusiforme (allongé) et la tête est petite. Pédoncule caudal allongé et étroit. Bouche fendue jusqu'à l'aplomb de l'oeil. Chez les mâles adultes, mâchoire inférieure allongée et incurvée en forme de crochet (« mâle bécard »). Les saumons adultes couvrent des tailles allant de 45 cm à plus d'un mètre pour des poids de 2 à plus de 10 Kg, la taille dépendant principalement de la durée du séjour marin.

Coloration

La coloration de la robe est variable suivant le stade de développement. L'alevin et le tacon présentent une robe d'aspect métallique avec un dos gris ardoise plus ou moins bleuté, des flancs argentés avec des marques bleutées caractéristiques dites "en doigts de gant". Le smolt, juvénile prêt à entreprendre sa migration en mer prend une livrée brillante et argentée, la couche protectrice de mucus diminue et le revêtement d'écaille devient fragile. L'adulte à son retour du milieu marin présente une robe brillante et argentée.

Reproduction

La durée totale du cycle biologique s'étale de 3 à 7 ans. La période de reproduction se prépare en automne, dans la partie amont des rivières, sur substrats de galets et de graviers. Venant de la mer, les reproducteurs appelés à la ponte, se présentent à l'embouchure des fleuves à des époques variables suivant leur âge, chacun devant faire en eau douce un séjour déterminé pour arriver à maturation sexuelle. Le frai dure 3 à 14 jours. Les femelles adultes se couchent sur le flanc et creusent un nid dans les cailloux à l'aide de mouvements violents de la queue dans un courant d'eau fraîche à une profondeur de 0.5 à 1 m. La ponte a lieu en décembre et janvier. La femelle pond 1 000 à 1 600 oeufs par kg (ce qui représente 25 % du poids de son corps). Les oeufs sont rosés de 5 à 6 mm de diamètre, et plus lourds que l'eau. Ils seront fécondés par la laitance du mâle. Le mâle se glisse le long des flancs de la femelle. Les oeufs sont ensuite recouverts de cailloux et de graviers. Le mâle chasse les autres mâles et les prédateurs d'oeufs qui s'approchent de la frayère. L'incubation dure environ trois mois à 7°C. Nés fin février, début mars, les alevins possèdent une grosse vésicule qui assure la subsistance durant un mois et demi, ils restent immobiles. Ils mesurent 20 mm au départ. Ils restent une vingtaine de jours sur les frayères qu'ils abandonnent peu à peu après résorption de la vésicule vitelline.

En début de printemps, arrivés à la taille de 15 à 20 cm de long, les juvéniles gagnent les eaux marines après avoir subi la « smoltification » dès qu'ils atteignent la taille de 8 cm (transformation physiologique, permettant l'adaptation aux fortes salinités des eaux marines), leur silhouette s'allonge et ils prennent une livrée argentée, brillante. Il passe d'une à trois années en France, puis il descend vers la mer où les jeunes saumons atteignent l'âge adulte. Dans les zones d'engraissement (au large du Groenland et des îles Féroé), le saumon se situe en surface 10 m à 30 m et consomme du plancton, des poissons et calmars.

Les saumons peuvent revenir en eau douce et se reproduire après un à trois ans de mer ; la durée de séjour en mer et la taille au retour sont déterminées par plusieurs facteurs : génétique, caractéristiques de la rivière (longueur), température de l'eau de mer. Le taux de survie durant la phase marine est extrêmement variable. Le nombre de smolts revenant dans leur rivière natale serait compris entre 3 et 20 %. Le saumon est guidé par sa capacité à reconnaître l'odeur de l'eau dans laquelle il a grandi (l'olfacto-gustation). Il n'est pas exclu que les étoiles ou encore la variation de température et les courants marins interviennent en tant que guides. C'est dans l'océan que le saumon réalise son potentiel de croissance maximum (99 % de la biomasse) mais c'est en eau douce qu'il est le plus vulnérable, en particulier du fait de l'implantation des

grands barrages qui ont interdit l'accès aux géniteurs aux frayères amont. C'est ainsi qu'au cours des cent dernières années, le saumon a disparu d'un grand nombre de rivières.

En période de frai, les mâles « Bécards » ont en plus de leur couleur caractéristique la peau qui devient épaisse et résistante et un crochet particulièrement accentué à la mâchoire inférieure. Beaucoup (essentiellement les mâles) meurent après la période de frai, victimes d'un vieillissement accéléré car épuisés et amaigris (de 30 à 40 % de leur poids en mer). Ceux qui retournent tout de même à la mer, ont leur robe graduellement remplacée par une livrée argentée et le crochet a disparu.

Régime alimentaire

Le Saumon se nourrit principalement de poissons et de crustacés, ce qui donne à sa chair sa couleur rose caractéristique. A son retour en eau douce, le saumon cesse de s'alimenter pendant une période qui peut couvrir plusieurs mois.

Pêche et perspectives

Au lancer avec différents leurres, à la mouche ou à la crevette. Il existe une taille minimale de capture et un quota annuel de prises. Par contre, grosse pêche industrielle, à l'origine, le saumon atlantique fréquentait la majorité des cours d'eau de la façade atlantique, de la Manche et de la mer du Nord. Les obstacles édifiés dans les cours d'eau à partir du siècle dernier ont bloqué l'accès aux frayères. La dégradation générale du milieu, liée aux activités humaines a affecté les frayères restantes : elles ont été souillées par les pollutions ou détruites par les extractions de granulats, les œufs ont été asphyxiés par les dépôts de limons... De plus, les adultes sont soumis à une forte exploitation sur les aires marines d'engraissement par la pêche commerciale.

Biologie Écologie

Le cycle biologique du saumon atlantique comprend deux phases distinctes. La première concerne le juvénile et se situe en eau douce, d'une durée d'1 ou 2 ans dans les cours d'eau français où la saison de croissance est plus longue. La deuxième se déroule en mer et concerne l'adulte qui peut y séjourner de 1 à 3 ans (voire 4) avant de retourner en eau douce pour s'y reproduire. Pendant la phase de vie en eau douce, (en France), le jeune saumon passe par tout un ensemble de modifications qui vont lui permettre d'acquérir les capacités de vivre dans le milieu marin. Ce phénomène de smoltification entraîne des changements morphologiques (forme du corps, livrée), comportement (abandon du comportement territorial) et physiologiques (osmorégulation, excrétion) complexes sous le contrôle de système hypothalamo-hypophysaire. En mer, le saumon gagne des zones d'engraissement éloignées. Les concentrations les plus importantes ont été identifiées à l'ouest du Groenland, en mer du Labrador, au voisinage des îles Féroés, en mer de Norvège et dans la mer Baltique.

C'est un animal territorial pour lequel les eaux natales se trouvent au niveau des fleuves côtiers ou dans les grands fleuves. Il existe un nombre maximal d'individus par habitat.

Le saumon avant de devenir ce puissant poisson à la chair rose, va passer par plusieurs étapes et subir quelques transformations au cours de sa vie. :

- **D'œuf à alevin** : La femelle va expulser de 3 à 4000 œufs/Kg de poids (une femelle de 2Kg pondra ainsi 8000 œufs) tous pondus en automne de novembre à décembre. Le stade alevin débute à l'émergence en mars-avril et se termine à la fin du printemps par la résorption de la poche de réserve vitelline. Il atteint alors une taille de 3,5 à 4 cm.

- **Le tacon** : (ou «Tocan » dans le Sud-Ouest et « Parr » en anglais) stade qui dure du premier été jusqu'au début de la smoltification (1 à 2 ans en France) à ce stade le tacon ressemble à une truitelle qui est d'ailleurs une proche cousine, la confusion est alors possible, seuls quelques critères permettent la différenciation. Le tacon possède des tâches grises le long des flancs, une petite mâchoire, une nageoire adipeuse grise.

- **Le smolt** : ce stade apparaît entre 15 mois et 3 ans au printemps, juste avant le départ pour la mer. Il se traduit par la livrée argentée que prend le poisson. Au-delà d'une transformation externe, le poisson va subir une transformation interne (pour s'adapter au milieu salé). Il va également avoir un comportement grégaire (vie en groupe : dynamique de banc) et dévaler progressivement vers l'estuaire où il va séjourner quelque temps. Il va y finir ses modifications qui vont lui permettre d'effectuer le voyage vers son lieu d'engraissement en pleine mer.

- **Le saumon adulte** : De 1 à 4 ans en mer, jusqu'à son retour dans sa rivière natale. Le saumon se rend sur des « zones d'engraissement » qui vont du Groenland, aux îles Féroé. Il va augmenter considérablement sa

taille et son poids en mer, proportionnellement (Un saumon de 4 ans atteindra ainsi 1 m 20). Il va également changer de nom en fonction du temps passé en mer. La population de saumons bretons est essentiellement constituée de « castillons » et de « petits saumons de printemps » dont la taille excède rarement les 90 cm.

En rivière au début de sa vie, le saumon (tacon) se nourrit essentiellement de petits invertébrés aquatiques (éphémères, phryganes, perles, gammares...) qu'il capture dans les courants de la rivière.

- **En estuaire** : Le smolt va non seulement modifier son apparence mais également son mode d'alimentation. Il va progressivement s'attaquer à des proies de plus en plus grosses telles que des petits poissons.

- **En mer au large du Groenland** : Afin d'atteindre une taille adulte et faire des réserves d'énergie suffisantes, le saumon adulte va s'attaquer à des proies plus importantes comme les harengs, mais il ne dédaignera pas des proies moins volumineuses mais très nombreuses dans ces eaux : Le krill, sorte de petite crevette arctique (proie favorite et presque exclusive des baleines).

- **En rivière à la fin de sa vie** : Dès qu'il approche de l'estuaire de sa rivière natale, le saumon adulte cesse de se nourrir. Ainsi les saumons remontés depuis le printemps sont plus de 6 mois sans manger (quel régime !).

Répartition géographique

Le Saumon atlantique est indigène du bassin de l'Atlantique Nord : Portugal au nord de la péninsule scandinave et à l'Islande du côté est, et de la rivière Connecticut (USA) jusqu'au sud du Groenland et à la région de l'Ungava (Nouveau Québec) à l'ouest. Sa régression, voire sa disparition dans certains bassins est essentiellement liée à l'érection d'obstacles migratoires (En France, exemple du Rhin, de la Seine, de la Garonne, de la Dordogne).

Bretagne sud	Bretagne nord	Normandie	Adour Nivelle	BV de la Loire
Le BLavet	L'Aulne	Le Couesnon	La Nivelle	La Loire
Le Scorf	L'Elorn	La Sélune	La Nive	L'Allier
Laïta (Ellé + Isole)	La Penzé	La Sée	Le Gave D'oloro	
L'Aven	Le Douron	La Sienne		
Le Jet	Le Yar	L'Orme		
L'Odet	Le Léguer	La Bresle		
Le Steir	Le Guindy			
Le Goyen	Le Jaudy			
	Le Trieux			
	Le Leff			
	Les Rivières de Morlaix			

Menaces

Prédation : Le saumon fait partie d'une vaste chaîne alimentaire. Tout au long de son existence, il va rencontrer différents prédateurs : Le chabot (prédation sur les œufs et les alevins), les truites, la loutre, les oiseaux de mer, les poissons carnassiers marins (bars, requins...), les phoques et l'homme (pêcheurs en mer et en rivière) ...

Pollution : Très sensible à la pollution, le saumon est un bio-indicateur, sa présence ou son absence d'un cours d'eau en révèle la qualité. Le saumon a disparu de nombre de cours d'eau, victime de sa grande plasticité. En effet, le saumon s'adapte de manière spectaculaire à sa rivière, si bien que la probabilité de repeuplement est très faible voire nulle dans les cours d'eau où il a disparu.

Barrages et aménagements : Les barrages sont une des principales causes de raréfaction, notamment sur la Loire et ses affluents. L'obstruction du cours d'eau ne permet pas l'accès aux zones de frayère situées plus en amont. Cependant il existe, des aménagements plus ou moins efficaces permettant de franchir ces obstacles : Les passes ou échelles à poissons ou encore les ascenseurs à saumon...

Etat des populations :

Les pêcheries sur les stocks mélangés dans les aires d'engraissement ont culminé à près de 2700 tonnes au Groenland au début des années 1970.

La fraction des stocks composés des saumons de plusieurs hivers de séjour marins apparaît en forte régression ces dernières années, les taux de survie pendant la phase marine ont fortement diminué sans que l'on puisse bien identifier le ou les facteurs environnementaux responsables de cette évolution. Le saumon est considéré comme menacé d'extinction dans la liste des espèces menacées.

Malgré la présence de certains habitats favorables à sa reproduction entre Fallencourt et Saint-Martin-le-Gaillard, la présence de Saumon est limitée par les ouvrages infranchissables dès la mer.

Les menaces potentielles d'origine anthropique sont les suivantes :

- aménagements de cours d'eau tels que la construction de barrages (navigation et la production hydroélectrique, moulins) ;
- dégradation des frayères : pollutions, destruction par des extractions de granulats, asphyxiées par des dépôts de limons ;
- fortes exploitations des stocks sur les aires marines d'engraissement (pêche commerciale) ...

A l'échelle de la commune :

Le cours de l'Yères aval constitue la principale zone de repos intermédiaire du saumon en phase migratoire.

La probabilité de sa présence sur le tronçon de l'Yères situé sur Touffreville sur Eu est faible à très faible.

Les zones urbaines et les parcelles à proximité immédiate ne constituent pas un habitat de cette espèce strictement aquatique.

Le Chabot – *Cottus gabis* – 1163 :

Classification : classe des poissons – ordre des scorpaéniformes

Statut de protection : Annexe II Directive Habitat

Habitat de l'espèce : 3260 - Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du *Ranunculion fluitantis* et du *Callitriche-Batrachion*



Caractéristiques

Le Chabot est un petit poisson qui mesure de 10 à 15 cm de long pour un poids d'environ 12g.

Son corps est en forme de massue. Il possède une grosse tête, large et aplatie démesurée pour son petit corps, fendue d'une large bouche terminale entourée de lèvres épaisses, et deux nageoires pectorales en forme d'éventail qui le rendent facilement identifiable. Son corps semble lisse parce qu'il est recouvert de minuscules écailles et peu apparentes.

Son dos et ses flancs sont gris-brun tacheté ou marbré avec souvent trois ou quatre bandes transversales foncées. Les nageoires pectorales sont très grandes, étalées en éventail. Ses couleurs varient entre le noir, le brun, le jaune et le beige.

Écologie Biologie

Le chabot préfère les eaux fraîches et turbulentes (de la zone à truite à la zone à barbeau), mais fréquente aussi les grands lacs alpins. Territorial sédentaire, il se tient caché dans les anfractuosités qu'il ne quitte guère que la nuit. Il chasse à l'affût en aspirant les proies passant à sa portée. Normalement une seule ponte en (février) mars-avril (mai-juin), mais jusqu'à 4 chez certaines populations britanniques. Le mâle invite les femelles à coller 100 à 500 œufs de 2,5 mm en grappe au plafond de son abri. Il les ventile et protège durant toute l'incubation (20 J à 12°C). L'alevin mesure 7,2 mm à l'éclosion. L'espérance de vie est de 4 à 6 ans. Prédateur de tout ce qui vit sur le fond. En lac, il est la proie d'un autre prédateur nocturne, la lotte.

C'est une espèce pétricole, ce qui lui permet de se confondre par mimétisme au milieu rocheux des eaux courantes, fraîches et bien oxygénées. Le Chabot a plutôt des mœurs nocturnes, actif très tôt le matin ou en soirée à la recherche de nourriture, la journée il reste plutôt discret se cachant parmi les pierres ou les plantes. Il reste disséminé suivant les abris.

Pas très bon nageur, il ne parcourt que de courtes distances à la fois. Il se déplace grâce à un système à réaction, expulsant violemment par les ouïes l'eau contenue dans sa bouche. Il ne possède pas de vessie natatoire.

Exigences écologiques

Le Chabot est très sensible à la qualité de l'eau car il a de grandes exigences respiratoires, est donc sensible à l'embolie gazeuse, due soit à un excès de CO₂ ou d'azote, provoquant une mortalité anormale et importante des alevins. Les cours d'eau à forte dynamique lui sont très propices, du fait de la diversité des profils en long (radiers-mouilles) et du renouvellement actif des fonds en période de forts débits. Il affectionne les rivières et fleuves rocaillieux, bien que plus commun dans les petits cours d'eau, également présent sur les fonds caillouteux des lacs. C'est une espèce qui colonise souvent les ruisseaux en compagnie des truites. On le trouve dans les rivières près du niveau de la mer jusqu'à des altitudes de 900 m dans le massif Central, dans le Cantal à 1200 m et dans les Alpes à 2380 m (lac Léantier).

Un substrat grossier et ouvert, offrant un maximum de caches pour les individus de toutes tailles, est indispensable au bon développement des populations de Chabot.

Répartition géographique

Très vaste répartition en France (y compris dans le Finistère). Manque en Corse, dans le Roussillon, l'Orb, l'Argens, le Gapeau, la Nivelle et la Bidassoa. Sa distribution est néanmoins très discontinue, notamment dans le midi où se différencient des populations locales pouvant atteindre le statut de sous-espèce ou d'espèce (cf. chabot du Lez).

Etat des populations - Menaces

Sa répartition au niveau de l'Yères est assez générale puisqu'il est retrouvé dans les inventaires piscicoles du CSP/ONEMA de la source à l'embouchure. Mais, il reste menacé par la destruction de son biotope (interstices) lors des curages notamment en 1986-1987.

De façon plus générale, l'espèce n'est pas menacée, mais ses populations locales le sont souvent par la pollution, les recalibrages ou les pompages. Ainsi, il est à craindre que certaines variantes méridionales aient déjà été éradiquées des sources qui constituent leur dernier retranchement en climat méditerranéen. Classée à l'annexe II de la Directive Habitat-faune-flore.

Les menaces potentielles d'origine anthropique sont les suivantes :

- l'espèce est très sensible à la modification des paramètres du milieu, notamment le ralentissement des vitesses du courant, augmentation de la lame d'eau (barrages, embâcles), apports de sédiments fins en particulier sur les zones de frayères, colmatage des fonds, eutrophisation, vidanges de plans d'eau.
- la pollution de l'eau : les divers polluants d'ordre chimique notamment par les pratiques agricoles, herbicides, pesticides, et engrais ou industriels entraînent des accumulations de résidus qui provoquent une baisse de fécondité, stérilité ou mort d'individus.

A l'échelle de la commune :

Le chabot est une espèce typique des cours d'eau à truites fario. Les populations sont généralement importantes sur les habitats favorables, ce qui pourrait être lié à une capacité de reproduction étendue sur une bonne partie voire tout le long de l'année (ONEMA (ex-CSP), 2006-07).

La probabilité de sa présence sur le tronçon de l'Yères situé sur Touffreville sur Eu est faible à moyenne.

Les zones urbaines et les parcelles à proximité immédiate ne constituent pas un habitat de cette espèce strictement aquatique.

D'autres espèces d'intérêt faunistique figurent au sein du site Natura 2000 et sont les suivantes :

Amphibiens

Une recherche particulière du Triton crêté (*Triturus cristatus*), espèce d'intérêt communautaire, a été initiée sur le périmètre du site Natura 2000. Malheureusement, les inventaires n'ont pas permis d'identifier cette espèce même si des habitats favorables à l'espèce sont présents.

Ces investigations ont cependant permis d'inventorier **6 espèces d'amphibiens** au total. Elles sont toutes assez communes en région Haute-Normandie.



Entomofaune (Odonates, orthoptères)

Une recherche particulière de l'Agrion de Mercure (*Coenagrion mercuriale*), espèce d'intérêt communautaire, a été initiée sur le site Natura 2000. Malheureusement, les inventaires n'ont pas permis d'identifier cette espèce même si des habitats favorables à l'espèce sont présents. Elle est d'ailleurs présente sur la vallée de la Bresle située à quelques kilomètres au Nord du périmètre d'étude.



Ces investigations ont cependant permis d'inventorier **12 espèces d'odonates** dont 3 sont peu communes en région Haute-Normandie. Parmi les autres groupes ayant fait l'objet de quelques observations, notons la présence parfois très abondante du **Criquet ensanglanté** (*Stethophyma grossum*), assez rare et déterminante de ZNIEFF en Haute-Normandie ou encore de la **Courtilière commune** (*Grylotalpa grylotalpa*), espèce rare et également déterminante de ZNIEFF dont la station découverte à Villy-sur-Yères, constitue à ce jour la donnée la plus septentrionale pour la région Haute-Normandie.

Mammifères terrestres

Signalons parmi les mammifères terrestres observés, la présence sur la majeure partie des communes concernées par le périmètre du site Natura 2000 « L'Yères », du **Campagnol amphibie** (*Arvicola sapidus*) (données GMN). Cette espèce (*Arvicola sapidus*) est protégée en France depuis peu (arrêté du 15/09/12).



2.1.3. Les habitats et espèces d'intérêt communautaire présents sur la commune de Touffreville sur Eu

Localisation du site Natura 2000 sur la commune de Touffreville sur Eu

Sur Touffreville sur Eu, le site NATURA 2000 correspond au cours d'eau et à ses prairies proches et quelques boisements. Il serpente donc dans la vallée, il s'étale de part et d'autre de la limite Nord du territoire et borde la partie Nord du centre bourg.



Les habitats du site Natura 2000 sur la commune de Touffreville sur Eu

Sur les **14 habitats élémentaires éligibles** au titre de Natura 2000 observés sur le site de l'Yères, **seuls 4 habitats sont présents** et **1 habitat est susceptible d'être présent** sur la commune de Touffreville sur Eu :

- Présents :

- **3260-4 : Rivières à Renoncules oligo-mésotrophes à méso-eutrophes, neutres à basiques ;**
- **6430-1 : Mégaphorbiaies mésotrophes collinéennes ;**
- **6430-4 : Mégaphorbiaies eutrophes des eaux douces ;**
- **91E0*-9 : Frênaies-ormaies atlantiques à Aegopode des rivières à cours lent ;**

- Susceptibles d'être présents :

- 91E0*-8 : Aulnaies-frênaies à Laïche espacée des petits ruisseaux.



Habitats de la Directive (objets surfaciques)

- Mégaphorbiaies eutrophes des eaux douces
- Mégaphorbiaies eutrophes des eaux douces (pour partie)
- Frênaies-ormaies atlantiques à Aegopode des rivières à court lent
- Frênaies-ormaies atlantiques à Aegopode des rivières à cours lent (pour partie)

Autres habitats

- Milieux aquatiques non marins
- Landes, fruticées, pelouses et prairies
- Boisements
- Terres agricoles et paysages artificiels

Les espèces du site Natura 2000 sur la commune de Touffreville sur Eu

Les habitats des sept espèces inscrites à l'annexe II présentes sur le site sont, à ce titre, **éligibles en tant qu'habitats d'espèces** :

Habitat 3260 - Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du *Ranunculion fluitantis* et du *Callitricho-Batrachion* pour les espèces : **Chabot, Saumon, Lamproie marine, Lamproie de Planer, Lamproie de rivière.**

Habitats :

- **6430-1** : Mégaphorbiaies mésotrophes collinéennes ;
- **6430-4** : Mégaphorbiaies eutrophes des eaux douces ;
- **91E0*-9** : Frênaies-ormaies atlantiques à Aegopode des rivières à cours lent ;
- **91E0*-8** : Aulnaies-frênaies à Laîche espacée des petits ruisseaux ;

Pour les deux espèces de chiroptères.

En ce qui concerne les deux espèces de **Chiroptères**, il est primordial de conserver le bâtiment abritant la colonie de Grand Rhinolophe de Criel-sur-Mer utilisé comme site de reproduction, ainsi que les prairies, haies et forêts utilisées comme site de chasse pour ces espèces.

Potentiellement, l'ensemble du site Natura 2000 peut être considéré comme habitat pour ces espèces de Chiroptères.

2 espèces de Chiroptères :

1304 - Grand rhinolophe (*Rhinolophus ferrumequinum*)

1324 - Grand murin (*Myotis myotis*)

En ce qui concerne les 5 cinq espèces piscicoles, le cours d'eau, ses affluents et ses fossés sont considérés comme habitat d'espèces.

- 5 espèces de Poissons :

1095 - Lamproie marine (*Petromyzon marinus*)

1096 - Lamproie de Planer (*Lampetra planeri*)

1099 - Lamproie de rivière (*Lampetra fluviatilis*)

1106 - Saumon atlantique (*Salmo salar*)

1163 - Chabot (*Cottus gobio*)

2.2 Incidences des zones urbaines sur les sites Natura 2000

2.1.1 Généralités

Tout projet situé dans un site NATURA 2000 doit faire l'objet d'une évaluation de ses incidences.

Tout projet hors site Natura 2000 mais étant susceptible de l'affecter de façon notable (Art R. 414-19) doit également faire l'objet d'une évaluation de ses incidences.

L'analyse des incidences est ciblée sur les enjeux d'intérêt communautaire. L'évaluation porte sur les risques de détérioration des habitats et de perturbation des espèces au regard du projet des zones urbaines (U et AU).

Les habitats et espèces font ici l'objet d'une évaluation des incidences de la zone d'étude sur leur état de conservation. Les incidences sont identifiées sous deux aspects :

- _ Impacts permanents (directs et indirects) ;
- _ Impacts temporaires (directs et indirects).

Incidences directes

Elles traduisent les effets provoqués par le projet. Elles affectent les habitats et espèces proches du projet. Parmi les incidences directes, on peut distinguer celles dues à la construction même du projet (emprise des constructions, modification du régime hydraulique, ...) et celles liées à l'exploitation et à l'entretien de l'équipement (pollution de l'eau, de l'air et de sols, ...).

Incidences indirectes

Elles ont pour cause l'effet d'une incidence directe. Elles peuvent concerner des habitats et espèces plus éloignés du projet ou apparaître dans un délai plus ou moins long, mais leurs conséquences peuvent être aussi importantes que les incidences directes. Elles peuvent concerner un facteur conditionnant l'existence du site qui, par son évolution, peut provoquer la disparition d'habitats ou d'espèces.

Incidences temporaires et permanentes

Les incidences permanentes sont liées au résultat des travaux ou à des incidences fonctionnelles qui se manifestent tout au long de la vie du site. Les incidences temporaires sont limitées dans le temps : soit elles disparaissent immédiatement après cessation de la cause, soit leur intensité s'atténue progressivement jusqu'à disparaître. On identifiera particulièrement les travaux de construction qui entraînent généralement des incidences temporaires, mais significatives.

3.2.2. Incidences des zones urbaines sur les habitats

Nous l'avons observé dans le chapitre précédent, sur les 14 habitats élémentaires éligibles constituant le site Natura 2000, seuls 5 habitats se retrouvent ou sont susceptibles de se retrouver sur la commune de Touffreville sur Eu. Il s'agit de :

- **abritant les 5 espèces piscicoles** : 3260 - Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du *Ranunculon fluitantis* et du *Callitricho-Batrachion* ;
- **pouvant abriter les deux espèces chiroptères** :
 - 6430-1 : Mégaphorbiaies mésotrophes collinéennes ;
 - 6430-4 : Mégaphorbiaies eutrophes des eaux douces ;
 - 91E0*-9 : Frênaies-ormaies atlantiques à Aegopode des rivières à cours lent ;
 - 91E0*-8 : Aulnaies-frênaies à Laîche espacée des petits ruisseaux.

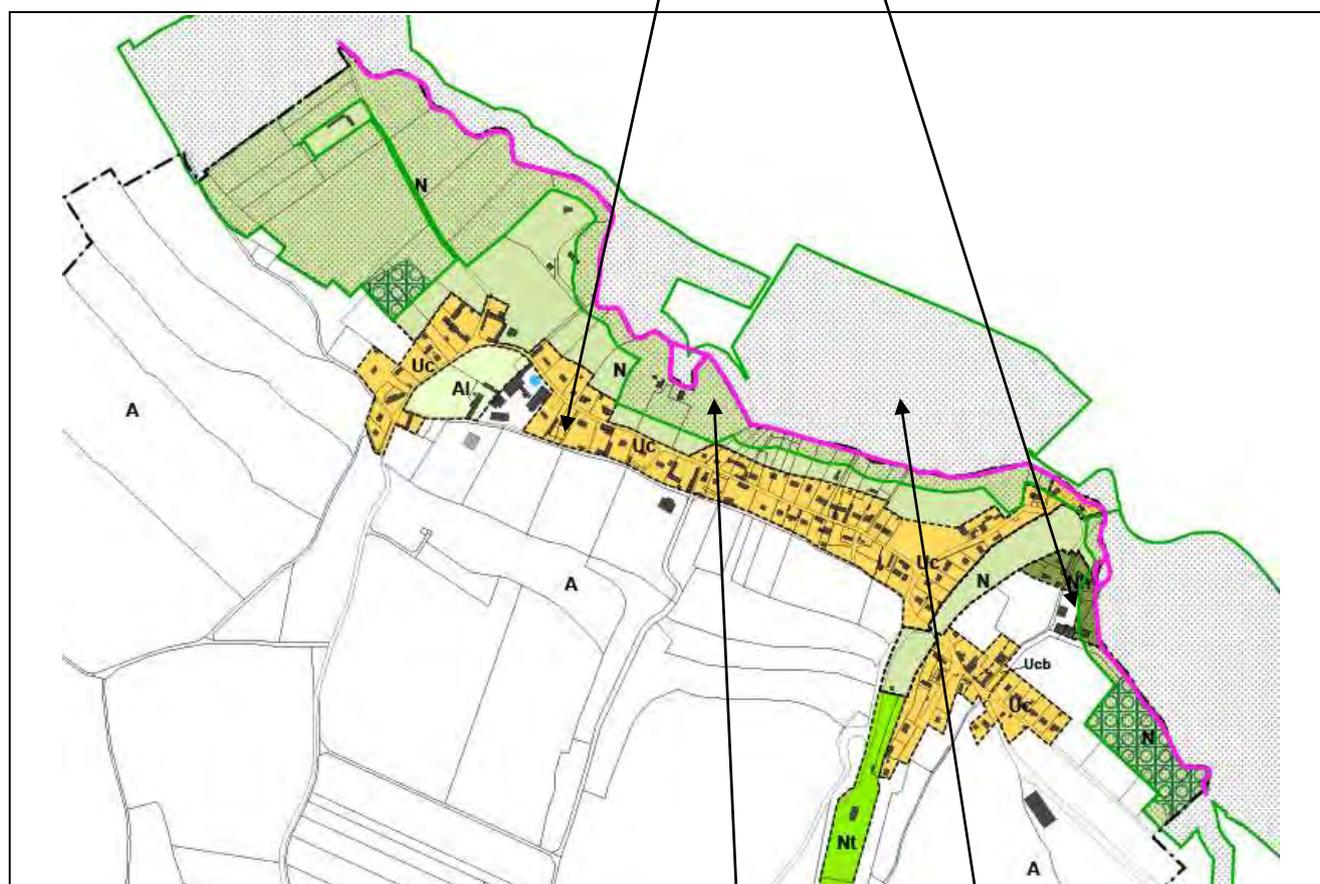
Les 9 autres habitats ne sont pas présents sur la commune, ni à proximité immédiate. Les zones urbaines n'ont donc pas d'incidence notable sur ces types d'habitat.

Par conséquent, l'analyse des incidences des zones urbaines sur le site Natura 2000 va porter sur ces 5 habitats.

Répartition du site Natura 2000 au zonage du PLU

Zone N Inondable et/ou humide	Zone UC inondable	Zone Nh inondable	Zone Nh
98%	1%	0,5%	0,5%

Les zones urbaines UC (en jaune) et Nh (vert foncé)

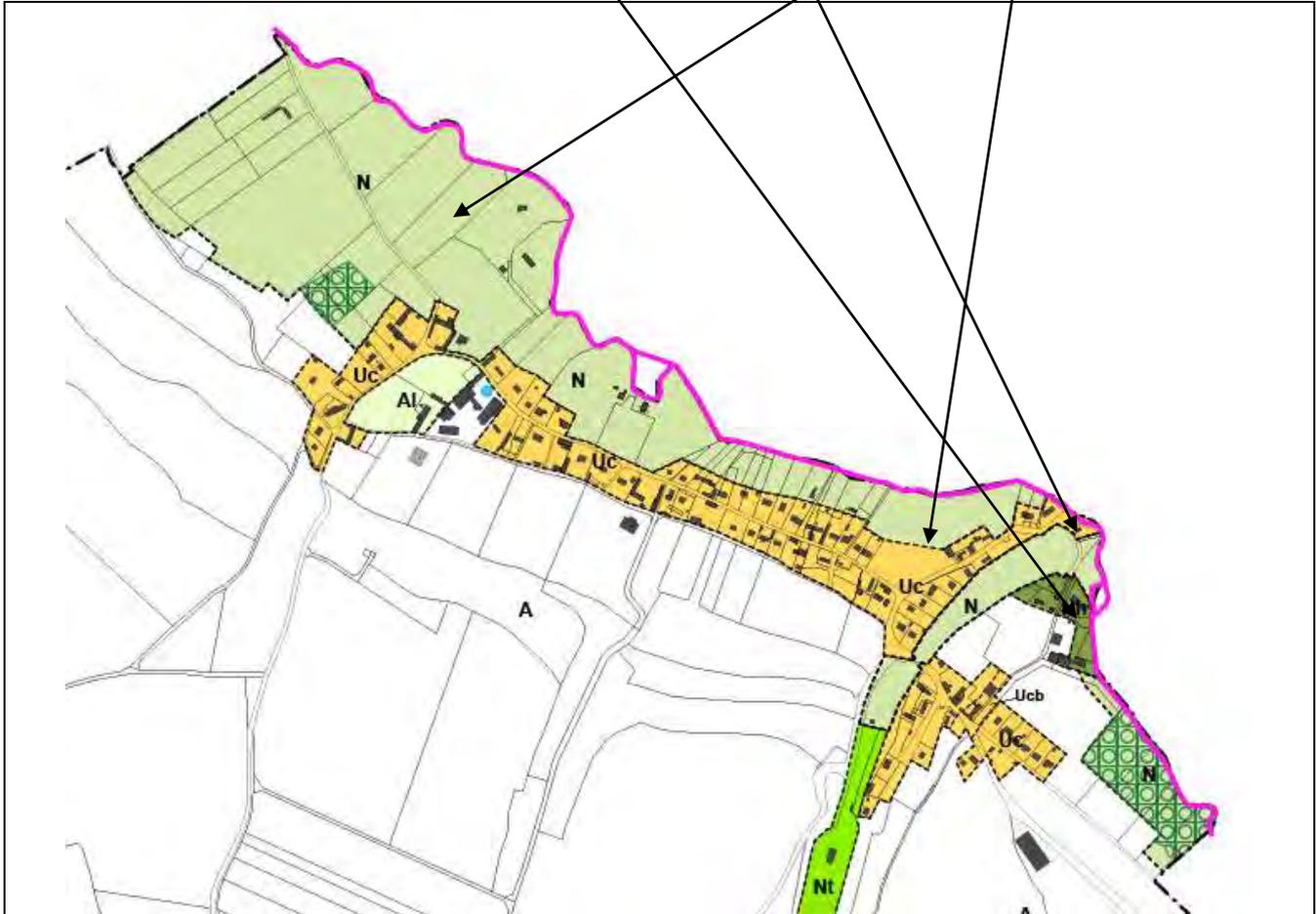


Le site Natura 2000 : en rose la rivière Yèges, en vert le périmètre du site

A. Incidences des zones urbaines sur l'habitat aquatique 3260 « rivière Yères »

Comme le démontre la figure ci-dessous, la rivière Yères et ses bras (en rose) est classée à 98% en zone naturelle.

Une petite partie à l'Est serpente en limite de zone urbaine UC.
 Une petite partie serpente en limite de zone Nh.



Répartition du site Natura 2000 au zonage du PLU

Zone N Inondable et/ou humide	Zone UC Inondable	Zone Nh Inondable	Zone Nh
98%	1%	0,5%	0,5%

Les activités industrielles, les stations d'épuration, les systèmes d'assainissement non collectifs et les rejets pluviaux peuvent avoir des conséquences non négligeables sur la qualité des eaux de l'Yères.

Situation au regard du zonage	Incidences potentielles	Incidences directes des projets ou activités	Incidences indirectes des projets ou activités	Incidences permanentes des projets ou activités	Incidences temporaires des projets ou activités	Incidence des zones urbaines	Commentaires
98% de l'Yères située en zone naturelle	Destruction ou perturbation de l'habitat	aucune	aucune	aucune	aucune	Nulle	Constructions limitées, règles de réduction des impacts (emprise très limitée, recul des berges, espaces verts à conserver). Aucun rejet d'eau pluvial autorisé dans la rivière.
Yères en zone urbaine UC et en zone inondable pour 1%	Destruction ou perturbation de l'habitat	aucune	Aucune à très faibles	aucune	Aucune à très faibles	Nulle à très faibles	Traitement des eaux usées par assainissement collectif. Des mesures de réduction des impacts sont prises au règlement : seules les évolutions des constructions sont autorisées avec faibles emprises (extensions, annexes), recul des constructions par rapport aux berges, faible emprise au sol (25%) et minimum de 50% d'espaces verts à conserver . Aucun rejet d'eau pluvial autorisé dans la rivière.
Yères en zone naturelle Nh pour 1% et en zone inondable	Destruction ou perturbation de l'habitat	aucune	Aucune à très faibles	aucune	Aucune à très faibles	Nulle à très faibles	Traitement des eaux usées par assainissement collectif. Des mesures de réduction des impacts sont prises au règlement : seules les évolutions des constructions sont autorisées avec faibles emprises (extensions, annexes), recul des constructions par rapport aux berges, faible emprise au sol (10%) et minimum de 50% d'espaces verts à conserver . Aucun rejet d'eau pluvial autorisé dans la rivière.

Analyse des incidences :

Aucune ouverture à l'urbanisation (zones AU) n'a été opérée sur cet habitat Natura 2000 ou à proximité immédiate. Il n'y a donc pas de destruction de l'habitat.

Aucune activité industrielle n'est autorisée sur la commune, aucune station d'épuration n'est présente ou est projetée sur la commune, aucun système d'assainissement non collectif n'est présent ou n'est projeté à proximité de l'Yères et aucun rejet pluvial n'est autorisé dans la rivière.

Par conséquent, aucune conséquence dommageable n'est à prévoir sur la qualité des eaux de l'Yères. Cet habitat ne devrait pas subir de perturbation.

Pour l'Yères située en zone naturelle N (98% du site) :

Aucune incidence directe, indirecte, permanente, temporaire n'est à attendre. La réglementation de la zone vise à protéger cette zone et à y limiter fortement les constructions.

Ainsi, pour les secteurs situés en zone inondable et/ou humide proche de la rivière, sont seules autorisées :

- Les évolutions des constructions existantes : extensions et annexes de faibles superficies, reconstructions après sinistre,
- Les constructions, aménagements liés à la voirie et aux réseaux divers, ou liés à la gestion des inondations.

Et pour les secteurs situés hors zone inondable et/ou humide et éloignés de la rivière, sont également autorisées :

- Les bâtiments agricoles annexes pour abriter les animaux de faible superficie,
- Les constructions d'intérêt collectif.

Pour les constructions autorisées, le projet de PLU comporte des mesures de réduction des impacts :

- recul d'implantation des constructions par rapport aux berges de l'Yères et ses bras avec un minimum de 10 m ;
- emprise au sol des constructions limitée à 20% du terrain et à 10% si en zone inondable et/ou humide,
- espaces verts à conserver à hauteur de 60% de la propriété.

Pour l'Yères située en zone urbaine ou longeant une zone urbaine et située en zone inondable (1% du site) :

Les zones urbaines UC n'ont pas d'incidences directes et permanentes sur le site Natura 2000 Yères.

Une zone urbaine se situe en limite de cet habitat Natura 2000. Elle peut par conséquent avoir des incidences indirectes et/ou temporaires uniquement de perturbation du milieu. Toutefois, ces incidences sont limitées. Car le projet de PLU comporte des mesures de réduction des impacts :

- seules les évolutions des constructions existantes sont autorisées : extensions et annexes de faibles superficies, reconstructions après sinistre,
- sont aussi autorisées les constructions, aménagements liés à la voirie et aux réseaux divers, ou liés à la gestion des inondations.
- Un recul d'implantation des constructions est imposé par rapport aux berges de l'Yères et ses bras avec un minimum de 5 m ;
- les eaux usées en zones urbaines sont traitées en assainissement collectif. Le bon état écologique des masses d'eau souterraines sous-jacentes et des masses d'eau superficielle est donc assuré ;
- l'emprise au sol faible est réduite par rapport aux autres secteurs de la zone concernée UC (25% maximum contre 50% pour le reste de la zone) ;
- des espaces verts sont à conserver à hauteur de 50% de la propriété.

Pour l'Yères située en zone Nh ou longeant une zone Nh et située en zone inondable (1% du site) :

Les zones naturelles Nh n'ont pas d'incidences directes et permanentes sur le site Natura 2000 Yères.

Une zone déjà urbanisée Nh se situe en limite de cet habitat Natura 2000. Elle peut par conséquent avoir des incidences indirectes et/ou temporaires uniquement de perturbation du milieu. Toutefois, ces incidences sont limitées. Car le projet de PLU comporte des mesures de réduction des impacts :

- recul d'implantation des constructions par rapport aux berges de l'Yères et ses bras avec un minimum de 10 m ;
- les eaux usées en zones urbaines sont traitées en assainissement collectif. Le bon état écologique des masses d'eau souterraines sous-jacentes et des masses d'eau superficielle est donc assuré ;
- emprise au sol faible et réduite par rapport aux autres secteurs de la zone concernée Nh (10% maximum contre 40% pour le reste de la zone) ;
- espaces verts à conserver à hauteur de 50% de la propriété.

B. Incidences des zones urbaines sur les habitats « milieux ouverts »

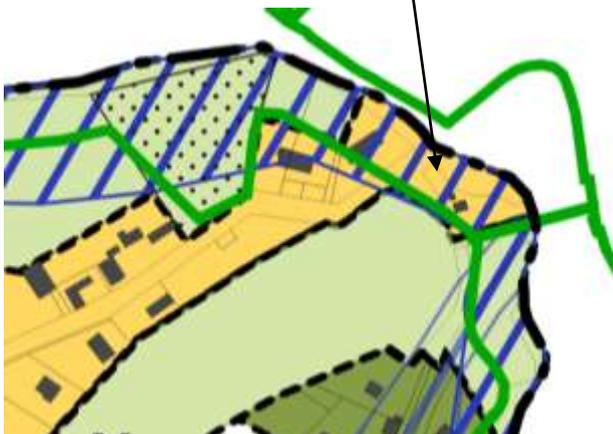
Habitats des milieux ouverts :

- Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnards à alpin (6430)
 - 6430-1 : Mégaphorbiaies mésotrophes collinéennes ;
 - 6430-4 : Mégaphorbiaies eutrophes des eaux douces ;

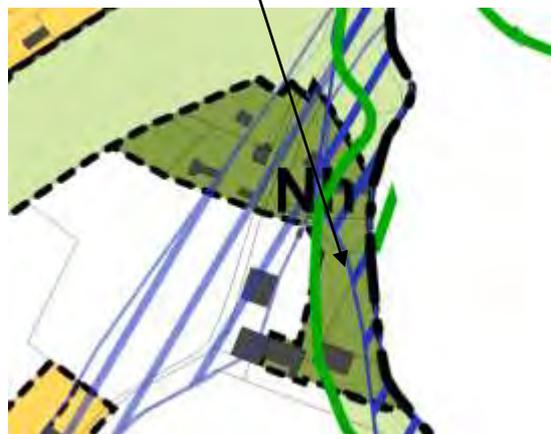
Ces habitats sont classés en zone naturelle N et se situent également en grande partie en zone humide (points noirs) et/ou inondable (hachurée bleue).



Une petite partie de ces habitats se situe en zone urbaine UC à l'Est. Ce secteur se situe en totalité en zone inondable.



Une petite partie de ces habitats se situe en zone Nh à l'Est. Ce secteur se situe à moitié en zone inondable.



Les aménagements peuvent occasionner des détériorations de milieux naturels et des perturbations pour les espèces.

Situation au regard du zonage	Incidences potentielles	Incidences directes des projets ou activités	Incidences indirectes des projets ou activités	Incidences permanentes des projets ou activités	Incidences temporaires des projets ou activités	Incidence des zones urbaines	Commentaires
98% des milieux ouverts situés en zone naturelle	Destruction ou perturbation de l'habitat	aucune	aucune	aucune	aucune	Nulle	Constructions limitées, règles de réduction des impacts (emprise très limitée, espaces verts à conserver)
Milieux ouverts situés en zone urbaine UC et en zone inondable pour 1%	Destruction ou perturbation de l'habitat	aucune	Aucune à très faibles	aucune	Aucune à très faibles	Nulle à très faibles	Traitement des eaux usées par assainissement collectif. Des mesures de réduction des impacts sont prises au règlement : seules les évolutions des constructions sont autorisées avec faibles emprises (extensions, annexes), faible emprise au sol (25%) et minimum de 50% d'espaces verts à conserver
Milieux ouverts situés en zone naturelle Nh et en zone inondable pour 1%	Destruction ou perturbation de l'habitat	aucune	Aucune à très faibles	aucune	Aucune à très faibles	Nulle à très faibles	Traitement des eaux usées par assainissement collectif. Des mesures de réduction des impacts sont prises au règlement : seules les évolutions des constructions sont autorisées avec faibles emprises (extensions, annexes, changement de destination), faible emprise au sol et minimum de 50% d'espaces verts à conserver

Analyse des incidences :

Aucune ouverture à l'urbanisation (zones AU) n'a été opérée sur ces habitats Natura 2000 ou à proximité immédiate. Il n'y a donc pas de destruction de l'habitat.

Pour les milieux ouverts situés en zone naturelle N (98% du site) :

Aucune incidence directe, indirecte, permanente, temporaire n'est à attendre. La réglementation de la zone vise à protéger cette zone et à y limiter fortement les constructions.

Ainsi, pour les habitats situés en zone naturelle, sont seules autorisées :

- Les évolutions des constructions existantes : extensions et annexes de faibles superficies, reconstructions après sinistre,
- Les constructions, aménagements liés à la voirie et aux réseaux divers, ou liés à la gestion des inondations,
- Les bâtiments agricoles annexes pour abriter les animaux de faible superficie,
- Les constructions d'intérêt collectif.

Pour les habitats situés en zone naturelle et en zone inondable et/ou en zone humide, sont seules autorisées :

- Les évolutions des constructions existantes : extensions et annexes de faibles superficies, reconstructions après sinistre,
- Les constructions, aménagements liés à la voirie et aux réseaux divers, ou liés à la gestion des inondations.

Pour les constructions autorisées, le projet de PLU comporte des mesures de réduction des impacts :

- emprise au sol des constructions limitée à 20% du terrain et à 10% si en zone inondable et/ou humide,
- espaces verts à conserver à hauteur de 60% de la propriété.

Pour les milieux ouverts situés en zone urbaine UC et en zone inondable (1% du site) :

La zone urbaine UC n'a pas d'incidences directes et permanentes sur le site Natura 2000 Yères.

Toutefois, une petite partie de la zone urbaine se situe en site Natura 2000. Elle peut par conséquent avoir des incidences indirectes et/ou temporaires de perturbation du milieu. Toutefois, ces incidences sont limitées. Car le projet de PLU comporte des mesures de réduction des impacts :

- seules les évolutions des constructions existantes sont autorisées : extensions et annexes de faibles superficies, reconstructions après sinistre,
- sont aussi autorisées les constructions, aménagements liés à la voirie et aux réseaux divers, ou liés à la gestion des inondations.
- les eaux usées en zones urbaines sont traitées en assainissement collectif. Le bon état écologique des masses d'eau souterraines sous-jacentes et des masses d'eau superficielle est donc assuré ;
- l'emprise au sol faible est réduite par rapport aux autres secteurs de la zone concernée UC (25% maximum contre 50% pour le reste de la zone) ;
- des espaces verts sont à conserver à hauteur de 50% de la propriété.

Pour les milieux ouverts situés en zone Nh et en partie en zone inondable (1% du site) :

Une petite partie des habitats ouverts se situe en zone Nh à l'Est. Ce secteur se situe en partie en zone inondable pour la partie la plus proche de l'Yères.

Les zones naturelles Nh n'ont pas d'incidences directes et permanentes sur le site Natura 2000 Yères.

Toutefois, une petite partie de la zone déjà urbanisée Nh se situe en site Natura 2000. Elle peut par conséquent avoir des incidences indirectes et/ou temporaires uniquement de perturbation du milieu. Toutefois, ces incidences sont limitées. Car le projet de PLU comporte des mesures de réduction des impacts.

Ainsi, en zone naturelle Nh, sont seules autorisées :

- Les évolutions des constructions existantes : extensions et annexes de faibles superficies, changements de destination,
- Les constructions, aménagements liés à la voirie et aux réseaux divers, ou liés à la gestion des inondations,
- Les constructions d'intérêt collectif,
- Les constructions à usage d'activités commerciales, artisanales et touristiques à condition d'être liées à une activité déjà présente dans le secteur et sous réserve de respecter les conditions de hauteur, d'emprise et de densité précisées au sein des articles suivants.

Pour la zone naturelle Nh située en zone inondable, sont seules autorisées :

- Les évolutions des constructions existantes : extensions et annexes de faibles superficies, reconstructions après sinistre,
- Les constructions, aménagements liés à la voirie et aux réseaux divers, ou liés à la gestion des inondations.

Pour les constructions autorisées, le projet de PLU comporte des mesures de réduction des impacts :

- les eaux usées sont traitées en assainissement collectif. Le bon état écologique des masses d'eau souterraines sous-jacentes et des masses d'eau superficielle est donc assuré ;
- emprise au sol des constructions limitée à 40% du terrain et à 10% si en zone inondable et/ou humide,
- espaces verts à conserver à hauteur de 50% de la propriété.

C. Incidences des zones urbaines sur les habitats « forestiers »

Habitats forestiers :

- Forêts alluviales à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)* (91E0*)

- 91E0*-9 : Frênaies-ormaies atlantiques à Aegopode des rivières à cours lent ;
- 91E0*-8 : Aulnaies-frênaies à Laîche espacée des petits ruisseaux.

Ces habitats forestiers, d'une superficie de 2,51 ha, sont classés en zone naturelle N et en Espaces Boisés Classés à conserver.



Les aménagements peuvent occasionner des détériorations de milieux naturels et des perturbations pour les espèces.

Situation au regard du zonage	Incidences potentielles	Incidences directes des projets ou activités	Incidences indirectes des projets ou activités	Incidences permanentes des projets ou activités	Incidences temporaires des projets ou activités	Incidence des zones urbaines	Commentaires
100% des milieux forestiers situés en zone naturelle et en EBC	Destruction ou perturbation de l'habitat	aucune	aucune	aucune	aucune	Nulle	Ces habitats font l'objet de protections maximales : classement en zone N et en EBC. Ils sont inconstructibles. Aucune zone urbaine n'est au contact de ces habitats.

Analyse des incidences :

Aucune ouverture à l'urbanisation (zones AU) n'a été opérée sur ces habitats Natura 2000 ou à proximité immédiate. Il n'y a donc pas de destruction de l'habitat.

Aucune zone urbaine n'est en contact direct avec ces habitats. Il n'y a donc pas de perturbation de l'habitat.

Aucune incidence directe, indirecte, permanente, temporaire n'est à attendre. La réglementation de la zone vise à protéger cette zone et y interdit toutes nouvelles constructions.

L'environnement immédiat de ces habitats sont classés en zone Naturelle et Agricole limitant les constructions.

D. Synthèse**Les incidences des zones urbaines sur les habitats d'intérêt communautaire présents sur la commune.**

Types d'habitat	Etat de conservation sur le site Natura 2000	Présence sur Touffreville sur Eu	Incidences potentielles	Incidence des zones urbaines sur les habitats	Commentaires
<i>Milieux aquatiques</i> Rivière des étages planitiaire à montagnard	Mauvais	Présence par la rivière Yères et ses bras	Destruction ou perturbation de l'habitat	Incidence nulle à très faible et limitée à des secteurs de faible emprise	L'Yères traverse le territoire sur la limite Nord dans un axe Est Ouest et se situe en périphérie Nord du centre-bourg. 98% de la rivière se situe en zone naturelle et ne subit pas d'incidence. Lorsque l'Yères borde des zones urbaines UC et Nh (2% de sa superficie), des incidences indirectes et temporaires sont possibles mais restent limitées dans le temps et l'espace et des mesures de réduction ont été prises permettant de limiter les incidences.
<i>Habitats ouverts</i> Mégaphorbiaies mésotrophes colinéennes Mégaphorbiaies eutrophes des eaux douces	Bon Bon	Présence par des prairies humides et/ou inondables	Destruction ou perturbation de l'habitat	Incidence nulle à très faible et limitée à des secteurs de faible emprise	98% de ces habitats se situent en zone naturelle et ne subissent pas ou très peu d'incidence. Lorsque ces habitats se situent en zones urbaines UC et Nh (2% de la superficie), des incidences indirectes et temporaires sont possibles mais restent limitées dans le temps et l'espace et des mesures de réduction ont été prises permettant de limiter les incidences.
<i>Forêts</i> Aulnaie -Fresnaie Frénaies Ormaies	Moyen Bon	Présence par deux bois	Destruction ou perturbation de l'habitat	Nulle	Ces habitats (2,51 ha) se situent dans des environnements naturel à agricole et sont protégés par leur classement inconstructible

Les zones urbaines n'ont aucune incidence sur le site Natura 2000 pour les 2 habitats « forêts ». Il n'y aura pas d'aménagement lié au Plan Local d'Urbanisme qui engendrera une modification de ces habitats (destruction ou perturbation). Les zones urbaines n'étant pas présents sur ces habitats ou à proximité immédiate.

Les zones urbaines n'ont aucune incidence directe ou permanente sur le site Natura 2000 pour l'habitat « milieux aquatiques » et pour les habitats « milieux ouverts ». Il n'y aura pas d'aménagement lié au Plan Local d'Urbanisme qui engendrera une modification de ces habitats (destruction ou perturbation).

Les zones urbaines peuvent toutefois avoir aucune incidence indirecte et/ou temporaire sur le site Natura 2000 sur les habitats « aquatique » et « milieux ouverts ». Ces potentielles incidences sont d'ordre de la perturbation du milieu et non de la destruction. Ces incidences restent toutefois limitées car :

- les secteurs concernés sont peu nombreux et restent de taille limitée,
- les eaux usées en zones urbaines sont traitées en assainissement collectif. Le bon état écologique des masses d'eau souterraines sous-jacentes et des masses d'eau superficielle est donc assuré,
- les rejets des eaux pluviales dans la rivière sont interdits,
- des mesures de réduction sont prises au règlement écrit par rapport à la rivière : recul des constructions par rapport aux berges, faible emprise des constructions,
- des mesures de réduction sont prises au règlement écrit pour les prairies intermédiaires situées en zones humides et/ ou en zone inondable localisées au Sud de la rivière : développement urbain interdit mais juste évolutions possibles des constructions existantes, faible emprise au sol, maintien d'un minimum d'espaces vert.

2.1.1. Incidences des zones urbaines sur les espèces

Sur les 7 espèces d'intérêt communautaire, 5 vivent dans l'habitat rivière « Yères ».

Analyse des incidences des zones urbaines sur les espèces aquatiques d'intérêt communautaire

Espèces	Incidences potentielles	Présence sur site Natura 2000 secteur « Yères »	Présence sur Touffreville sur Eu	Incidences directes ou indirectes des projets ou activités	Incidences permanentes ou temporaires des projets ou activités	Commentaires
<i>Chabot</i>	Destruction ou perturbation de l'habitat (qualité des eaux, ...)	Faible à moyenne	Faible à moyenne	Aucune incidence directe. Très faible incidence indirecte de perturbation de l'habitat	Aucune incidence permanente. Très faible indice temporaire de perturbation de l'habitat	Les populations sont généralement importantes sur les habitats favorables
<i>Lamproie de planer</i>	Destruction ou perturbation de l'habitat (qualité des eaux, ...)	Faible à moyenne	Faible à moyenne	Aucune incidence directe. Très faible incidence indirecte de perturbation de l'habitat	Aucune incidence permanente. Très faible indice temporaire de perturbation de l'habitat	Les effectifs de cette espèce sont difficiles à suivre
<i>Saumon atlantique</i>	Destruction ou perturbation de l'habitat (qualité des eaux, ...)	Faible à très faible	Faible à très faible	Aucune incidence directe. Très faible incidence indirecte de perturbation de l'habitat	Aucune incidence permanente. Très faible indice temporaire de perturbation de l'habitat	Espèce présente en aval de l'Yères
<i>Lamproie marine</i>	Destruction ou perturbation de l'habitat (qualité des eaux, ...)	Faible à très faible	Faible à très faible	Aucune incidence directe. Très faible incidence indirecte de perturbation de l'habitat	Aucune incidence permanente. Très faible indice temporaire de perturbation de l'habitat	Espèce faiblement présente sur le bassin de l'Yères du fait de sa faible capacité au franchissement d'ouvrages.
<i>Lamproie de rivière</i>	Destruction ou perturbation de l'habitat (qualité des eaux, ...)	Faible à très faible	Faible à très faible	Aucune incidence directe. Très faible incidence indirecte de perturbation de l'habitat	Aucune incidence permanente. Très faible indice temporaire de perturbation de l'habitat	Espèce faiblement présente sur le bassin de l'Yères du fait de sa faible capacité au franchissement d'ouvrages.

Analyse des incidences des zones urbaines sur d'autres espèces d'intérêt communautaire

Espèces	Incidences potentielles	Présence sur site Natura 2000 secteur « Yères »	Présence sur Touffreville sur Eu	Incidences directes ou indirectes des projets ou activités	Incidences permanentes ou temporaires des projets ou activités	Commentaires
<i>Agrion de Mercure</i>	Destruction ou perturbation de l'habitat (qualité des eaux, ...)	Aucune	Nulle	aucune	aucune	Les inventaires n'ont pas permis d'identifier cette espèce même si des habitats favorables à l'espèce sont présents.
<i>Triton crêté</i>	Destruction ou perturbation de l'habitat (qualité des eaux, ...)	Aucune	Nulle	aucune	aucune	Les inventaires n'ont pas permis d'identifier cette espèce même si des habitats favorables à l'espèce sont présents.

Analyse des incidences des zones urbaines sur les espèces chiroptères d'intérêt communautaire

Espèces	Incidences potentielles	Présence sur site Natura 2000 Habitats « milieux ouverts » et « forestiers »	Présence sur Touffreville sur Eu	Incidences directes ou indirectes des projets ou activités	Incidences permanentes ou temporaires des projets ou activités	Commentaires
<i>Grand Rinolophe</i>	Destruction ou perturbation de l'habitat (qualité des eaux, ...)	Faible à très faible	Faible à très faible	Aucune incidence directe Très faible incidence indirecte de perturbation de l'habitat	Aucune incidence permanente Très faible indice temporaire de perturbation de l'habitat	Espèce rare sur le site de l'Yères
<i>Grand Murin</i>	Destruction ou perturbation de l'habitat (qualité des eaux, ...)	Faible à moyenne	Faible à moyenne	Aucune incidence directe Très faible incidence indirecte de perturbation de l'habitat	Aucune incidence permanente Très faible indice temporaire de perturbation de l'habitat	Bien que les effectifs soient peu élevés, cette espèce a déjà été repérée sur la commune de Touffreville sur Eu.

Synthèse des incidences des zones urbaines sur les espèces d'intérêt communautaire

Espèces	Etat de conservation sur le site Natura 2000	Présence sur site Natura 2000 secteur « Yères »	Présence sur Touffreville sur Eu	Incidences potentielles	Incidence des zones urbaines sur l'espèce	Commentaires
<i>Lamproie marine</i>	Dégradé	Faible à très faible	Faible à très faible	Très faibles incidences indirectes de perturbation temporaire de l'habitat (qualité des eaux, ...)	Nulle	Espèce faiblement à très faiblement présente sur le bassin de l'Yères du fait de sa faible capacité au franchissement d'ouvrages. L'assainissement collectif des eaux usées limite fortement les incidences indirectes et temporaires sur l'habitat. Des mesures de réduction des impacts sont prises au règlement : recul des constructions par rapport aux berges, faible emprise au sol et minimum de 60% d'espaces verts à conserver.
<i>Lamproie de planer</i>	Perturbé	Faible à moyenne	Faible à moyenne	Très faibles incidences indirectes de perturbation temporaire de l'habitat (qualité des eaux, ...)	Nulle	Les effectifs de cette espèce sont difficiles à suivre. L'assainissement collectif des eaux usées limite fortement les incidences indirectes et temporaires sur l'habitat. Des mesures de réduction des impacts sont prises au règlement : recul des constructions par rapport aux berges, faible emprise au sol et minimum de 60% d'espaces verts à conserver.
<i>Lamproie de rivière</i>	Très perturbé	Faible à très faible	Faible à très faible	Très faibles incidences indirectes de perturbation temporaire de l'habitat (qualité des eaux, ...)	Nulle	Espèce faiblement à très faiblement présente sur le bassin de l'Yères du fait de sa faible capacité au franchissement d'ouvrages. L'assainissement collectif des eaux usées limite fortement les incidences indirectes et temporaires sur l'habitat. Des mesures de réduction des impacts sont prises au règlement : recul des constructions par rapport aux berges, faible emprise au sol et minimum de 60% d'espaces verts à conserver.
<i>Saumon atlantique</i>	Très perturbé	Faible à très faible	Faible à très faible	Très faibles incidences indirectes de perturbation temporaire de l'habitat (qualité des eaux, ...)	Nulle	Espèce présente en aval de l'Yères. L'assainissement collectif des eaux usées limite fortement les incidences indirectes et temporaires sur l'habitat. Des mesures de réduction des impacts sont prises au règlement : recul des constructions par rapport aux berges, faible emprise au sol et minimum de 60% d'espaces verts à conserver.

Synthèse des incidences des zones urbaines sur les espèces d'intérêt communautaire

Espèces	Etat de conservation sur le site Natura 2000	Présence sur site Natura 2000 secteur « Yères »	Présence sur Touffreville sur Eu	Incidences potentielles	Incidence des zones urbaines sur l'espèce	Commentaires
<i>Chabot</i>	Moyen à bon	Faible à moyenne	Faible à moyenne	Très faibles incidences indirectes de perturbation temporaire de l'habitat (qualité des eaux, ...)	Nulle	Populations généralement importantes sur les habitats favorables. L'assainissement collectif des eaux usées limite fortement les incidences indirectes et temporaires sur l'habitat. Des mesures de réduction des impacts sont prises au règlement : recul des constructions par rapport aux berges, faible emprise au sol et minimum de 60% d'espaces verts à conserver.
<i>Grand Rinolophe</i>	Dégradé en régression	Faible à très faible	Faible à très faible	Très faible incidence indirecte de perturbation de l'habitat	Nulle	Espèce rare sur le site de l'Yères
<i>Grand Murin</i>	Perturbé	Faible à moyenne	Faible à moyenne	Très faible incidence indirecte de perturbation de l'habitat	Nulle	Bien que les effectifs soient peu élevés, cette espèce a déjà été repérée sur la commune de Touffreville sur Eu.
<i>Agrion de Mercure</i>		Aucune	Nulle	Aucune	Nulle	
<i>Triton crêté</i>		Aucune	Nulle	Aucune	Nulle	

Aucun aménagement majeur n'est prévu au projet de PLU au sein des habitats d'intérêt communautaire susceptible d'occasionner des détériorations des milieux naturels et des perturbations pour les espèces.

Les zones urbaines et les projets d'urbanisation n'ont aucune incidence directe, indirecte, permanente ou temporaire sur les 7 espèces d'intérêt communautaire du site Natura 2000 et ce, pour plusieurs raisons.

98% des habitats pouvant abriter ces 7 espèces sont classés en zone naturelle N.

2% des habitats sont classés en zone urbaine UC et Nh, correspondant à des secteurs déjà urbanisés. Les constructions et aménagements y sont limités. Dans ce cas, les zones urbaines peuvent avoir une incidence indirecte et/ou temporaire de perturbation de leur habitat.

Toutefois, des mesures de réduction des impacts y sont édictées.

Si des zones urbaines se situent à proximité immédiate du site Natura 2000 « Yères », des distances d'éloignement d'implantation des constructions ont été édictées par rapport aux berges de la rivière et de ses bras. Les zones urbaines situées à proximité du site Natura 2000 n'autorisent pas d'activités industrielles. Les eaux usées des constructions du centre-bourg sont traitées par le réseau collectif des eaux usées interdisant ainsi le rejet dans le milieu naturel. Aucun rejet des eaux pluviales n'est autorisé dans le milieu naturel l'Yères.

2.2 Incidences du projet de PLU sur les sites Natura 2000

Le projet de PLU n'a pas d'incidence sur le site Natura 2000 comme démontré ci-dessous.

2.2.1 Incidences des zones urbaines et des activités autorisées

Aucune activité industrielle n'est autorisée sur la commune.

Les zones urbaines n'ont aucune incidence sur 9 habitats sur les 14 éligibles du site Natura 2000 ; ces habitats n'étant pas présents sur la commune ou à proximité immédiate.

Les zones urbaines UC peuvent avoir une incidence sur 5 habitats sur les 14 éligibles du site Natura 2000 : un habitat « milieux aquatiques », 2 habitats « milieux ouverts » et 2 habitats « forêts ».

Les zones urbaines UC et UH n'ont aucune incidence directe ou permanente sur ces 5 habitats du site Natura 2000. Il n'y aura pas d'aménagement lié au Plan Local d'Urbanisme qui engendrera une modification de ces habitats (destruction ou perturbation).

Les zones urbaines peuvent avoir aucune incidence indirecte et/ou temporaire sur ces 5 habitats du site Natura 2000. Ces potentielles incidences sont d'ordre de la perturbation du milieu et non de la destruction. Ces incidences restent toutefois limitées car :

- les secteurs concernés sont peu nombreux et restent de taille réduite (seul 1% du site Natura 2000 se situe en zone UC),
- Les zones urbaines, de par leurs dispositions réglementaires, ne créent pas de rejet ni de nuisances en direction des habitats.
- Il n'y aura pas d'écoulement des eaux usées vers le site car elles seront collectées par le réseau collectif des eaux usées existant. Le bon état écologique des masses d'eau souterraines sous-jacentes et des masses d'eau superficielle est donc assuré ;
- Il n'y a pas de pollution du sol engendrée par des activités industrielles car celles-ci sont interdites dans la zone urbaine ;
- des mesures de réduction sont prises au règlement écrit : possibilités de construction limitées, recul des constructions par rapport aux berges, faible emprise au sol des constructions, maintien d'un maximum d'espace vert.

Les zones urbaines et les projets d'urbanisation n'ont aucune incidence sur les 7 espèces d'intérêt communautaire du site Natura 2000 car ces dernières ont de faible probabilité de présence sur la commune et leurs habitats ne seront ni détruits, ni dégradés, ni perturbés.

2.2.2 Incidences des autres zones (N et A)

Les zones naturelles et agricoles n'ont aucune incidence sur le site Natura 2000, tant sur les 5 habitats rencontrés sur le territoire communal que sur les 7 espèces recensées.

Les habitats d'intérêt communautaires

La commune de Touffreville sur Eu ne comporte que 5 habitats d'intérêt communautaire sur les 14 habitats éligibles.

Le site Natura 2000 et ses 5 habitats est concerné à 99,50% soit par la zone inondable, soit par la zone humide, soit par ces deux zones.

Les 0,5% restants non inondables, non humides, se situent en zone Nh.

98% de ces habitats ont été classés en zone N naturelle.

La zone N sert à protéger le site naturel et y limite fortement les constructions comme indiqué au tableau suivant.

1% des habitats est classé en zone Nh. La zone Nh, concernée à 50% par la zone inondable, limite également les constructions comme indiqué au tableau suivant.

(Le 1% restant est classé en UC).

Zones situées en site Natura 2000

Types d'occupation et d'utilisation du sol	Zone N Inondable et/ou humide 98% du site	Zone Nh Inondable 0,5% du site	Zone Nh 0,5% du site
<i>Aménagements</i>	Constructions, installations, ouvrages techniques et travaux divers nécessaires à la lutte contre les inondations	Constructions, installations, ouvrages techniques et travaux divers nécessaires à la lutte contre les inondations	Affouillements et exhaussements de sols nécessaires et liés aux travaux de constructions autorisées, à la sécurité, tels que bassins de retenue, à la mise en œuvre de traitements paysagers . Constructions, installations, ouvrages techniques et travaux divers nécessaires à la lutte contre les inondations
<i>Equipements publics</i>	Constructions liées à la voirie et aux réseaux divers sous réserve que la dalle inférieure des constructions soit au minimum 50 cm au-dessus du terrain naturel	Constructions liées à la voirie et aux réseaux divers sous réserve que la dalle inférieure des constructions soit au minimum 50 cm au-dessus du terrain naturel	Constructions et installations techniques liées à la voirie et aux réseaux divers ou d'intérêt collectif .
<i>Constructions</i>	Evolutions des constructions existantes : extensions de surfaces limitées, annexes de surfaces limitées, reconstructions après sinistre.	Evolutions des constructions existantes : extensions de surfaces limitées, annexes de surfaces limitées, reconstructions après sinistre.	Evolutions des constructions existantes : extensions, annexes, reconstructions après sinistre, changement de destination Constructions à usage d'activités commerciales, artisanales et touristiques à condition d'être liées à une activité déjà présente dans le secteur.

Les zones N et Nh inondable (98,5% du site Natura 2000) ne permettent pas de constructions qui pourraient nuire au site protégé : pas de destruction des habitats.

La zone Nh (0,5 du site Natura 2000) autorise principalement les évolutions des constructions et limite fortement les nouvelles constructions. Ces dernières sont soumises à condition.

Zones situées hors site Natura 2000 et leurs incidences

Zone A Et son secteur AI	Zone N Pour partie Inondable et/ou humide	Zone Nh Pour partie Inondable	Zone Nt
<p>Zone A très peu au contact du site Natura 2000 (extrémités Ouest et Est uniquement).</p> <p>Partie Ouest de la zone A en contact avec le site Natura 2000 grevé du périmètre rapproché de captage d'eau potable réduisant fortement les constructions autorisées.</p> <p>Pas de projet agricole dans ces deux zones de contact.</p> <p>Le secteur AI ne permet que les évolutions des constructions existantes. Celles-ci seront connectées au réseau collectif des eaux</p>	<p>La zone N à l'extérieur du site Natura 2000 limite fortement les constructions et activités autorisées :</p> <ul style="list-style-type: none"> -Evolutions des constructions existantes : extensions, annexes, reconstructions après sinistre. - Constructions et installations techniques liées à la voirie et aux réseaux divers ou d'intérêt collectif (hors zone humide et/ou inondable). -Hors zone humide et/ou inondable : Bâtiments agricoles de petites annexes servant à abriter les animaux de faible emprise au sol (50 m²). 	<p>La zone Nh se situe en petite partie en site Natura 2000 et pour le reste en dehors.</p> <p>En dehors, les constructions sont limitées et soumises à condition :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Evolutions des constructions existantes : extensions, annexes, reconstructions après sinistre, changement de destination - Constructions à usage d'activités commerciales, artisanales et touristiques à condition d'être liées à une activité déjà présente dans le secteur. 	<p>La zone Nt dévolue au développement du camping est éloignée du site Natura 2000.</p> <p>Mises à part les installations légères de camping, les types de constructions autorisées sont très réduits et soumis à condition :</p> <ul style="list-style-type: none"> - constructions et installations nécessaires à l'exploitation des activités de la zone (salles d'accueil, de réunion, sanitaires, loge de gardien, etc.). <p>Les constructions seront connectées au réseau collectif des eaux usées.</p>

usées.			
--------	--	--	--

Les zones N et A n'autorisent pas de nouvelles constructions et activités qui pourraient nuire au site protégé. L'Yères est entourée d'une zone humide et /ou d'une zone inondable. Dans ces zones humides ou inondables située en zone N et A, aucune nouvelle construction n'est autorisée. Les habitats du site « l'Yères » ne seront donc pas détruits et leur périphérie immédiate ne comporteront pas de projet susceptible d'avoir des effets indirects, permanents ou temporaires.

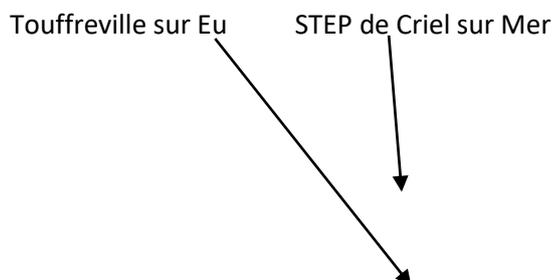
Aucune incidence n'est à attendre sur les habitats d'intérêt communautaire. Il n'y aura pas d'aménagement lié au Plan Local d'Urbanisme qui engendrera une modification de ces habitats (destruction ou perturbation).

Les espèces d'intérêt communautaires

Aucune incidence n'est à attendre sur les espèces d'intérêt communautaire. Faible à très faible présence.

Les zones N et A n'auront pas d'incidence directe ou indirecte, permanente ou temporaire sur des espèces d'intérêt communautaires. Il n'y a pas de destruction d'habitat, de même, ces zones n'impacteront pas la qualité du cours d'eau (habitat potentiel de plusieurs espèces d'intérêt européen).

2.2.3 Incidences des eaux usées





Il n'y aura pas d'écoulement des eaux usées vers le site Natura 2000 car au niveau du bourg, les effluents seront collectés par les réseaux collectifs d'assainissement des eaux usées existants. Ces eaux sont dirigées vers la station d'épuration de Criel-sur-Mer. Cette station d'épuration traite les effluents de 10 communes.

La capacité maximale de la station d'épuration est de 12 000 éq./hab.

D'après le rapport de la SATESE établi en 2012, le nombre d'abonnés raccordés à la station d'épuration est de 7923, soit 66% de la capacité nominale de la station.

La station d'épuration pourra traiter les eaux usées de la nouvelle population de Touffreville sur Eu estimée à 17 habitants supplémentaires à l'échelle de ce PLU.

Il n'est pas prévu de projet de rénovation de la capacité de la station d'épuration. Les derniers travaux de restructuration de la STEP ont eu lieu de 2015 à 2016, ils concernaient les points suivants :

- Mise en conformité du traitement du phosphore
- Restructuration de la filière boues
- Mise en œuvre d'une désodorisation
- Mise en conformité de la désinfection
- Mise en conformité de l'autosurveillance
- Sécurisation du site

**Aucune station d'épuration n'est présente ou est projetée sur la commune, aucun système d'assainissement non collectif n'est présent ou n'est projeté à proximité de l'Yères
Par conséquent, aucune conséquence dommageable n'est à prévoir sur la qualité des eaux de l'Yères. Cet habitat ne devrait pas subir de perturbation.**

2.2.4 Incidences des eaux pluviales

Sur l'ensemble des zones du PLU, les eaux pluviales sont à traiter à l'échelle de la parcelle du projet de construction. Le rejet des eaux pluviales dans le milieu naturel, et en particulier la rivière Yères, n'est pas autorisé.

Aucun rejet pluvial n'est autorisé dans la rivière.

Par conséquent, aucune conséquence dommageable n'est à prévoir sur la qualité des eaux de l'Yères. Cet habitat ne devrait pas subir de perturbation.

2.2.5 Conclusion

Aucune incidence n'est à attendre des zones du PLU sur les habitats et espèces d'intérêt communautaire.

De par sa réglementation, le projet de PLU n'aura pas d'incidence directe ou indirecte, permanente ou temporaire sur des espèces d'intérêt communautaires ou des habitats d'espèces d'intérêt communautaire. Il n'y a pas de destruction d'habitat, de même, le projet de PLU n'impactera pas la qualité du cours d'eau (habitat potentiel de plusieurs espèces d'intérêt européen).

Les conséquences du projet de PLU sur les zones protégées sont nulles.

3. Evaluation des incidences du plan sur l'environnement

3.1 Prise en compte de l'environnement, soucis de sa préservation et de sa mise en valeur

Le PLU a été défini de façon à prendre en compte les éléments sensibles ou remarquables de l'environnement sur l'ensemble du territoire de la commune et à établir des dispositions règlementaires afin de préserver, voire protéger, et mettre en valeur certains éléments de l'environnement, notamment en ce qui concerne :

- Les sites Natura 2000. Ces sites ont été recherchés sur le site de la DREAL Normandie et cela a permis de mettre en évidence qu'un site est présent sur la commune, « l'Yères ». Parmi les 14 habitats recensés, seuls 5 habitats sont présents sur la commune. 7 espèces du site Natura 2000 sont susceptibles d'être présents sur la commune au sein de ces habitats (2 espèces de chiroptères, 5 espèces piscicoles).

- Les Z.N.I.E.F.F. de type 1 ou 2. Ces zones ont été recherchées sur le site de la DREAL Normandie et cela a permis de les reporter sur le territoire communal. La ZNIEFF de type 1 « Le coteau de Litteville » se compose de deux petits secteurs boisés implantés sur la commune voisine de Canéhan et qui s'étale sur Touffreville sur Eu sur de faibles superficies en limite du territoire.

La ZNIEFF de type 2, elle, s'étale sur l'ensemble de la partie basse du territoire, la vallée au Nord et sur l'ensemble du vallon sec « coteau de Litteville » en limite Est du territoire.

- Les continuités écologiques. Ces espaces ont été recherchés au sein du SRCE de Normandie et cela a permis de les reporter sur le territoire communal. Une continuité trame verte a été identifiée sur la partie Est (espaces boisés en direction du Sud et des communes voisines) tandis que la rivière Yères constitue une continuité trame bleue au Nord.

Des petites continuités écologiques ont été identifiées sur le territoire communal. Il s'agit d'alignements boisés. Ils sont présents au Nord implantés de manière parallèle à la vallée et la rivière et bordant le Sud du centre-bourg. On les retrouve aussi au Sud sur le plateau et sont alors implantés dans l'alignement des pentes des vallons. Afin d'être préservés, ils ont été classés en éléments du paysage et du patrimoine à protéger et à mettre en valeur. Sur le plateau et au sein des vallons secs, des espaces boisés aux formes allongés complètent ce dispositif de petite continuité écologique.

Des haies enveloppant des parcelles ou ceinturant les espaces bâtis ont aussi été repérées et classés comme éléments du paysage à protéger et à mettre en valeur. On les retrouve au hameau de Litteville.

Enfin, un arbre remarquable a été identifié en centre-bourg et classé comme élément du paysage à protéger et à mettre en valeur.

- Les cours d'eau. Un cours d'eau permanent avec des bras figurent sur le territoire communal, l'Yères.

- Les mares et plans d'eau. Deux mares ont été identifiées puis classées en zone agricole et en éléments de paysage à protéger et à mettre en valeur afin d'assurer leur protection.

- Les zones humides. Ces zones ont été recherchées sur le site de la DREAL Normandie et cela a permis de les reporter sur le territoire communal : en fond de vallée le long de l'Yères. Afin de les préserver, aucune zone d'urbanisation n'a été définie sur ces espaces sensibles.

- Les points de captage AEP. Un élément de ce type figure sur le territoire communal. Il a été repéré et cartographié sur le territoire communal. Le périmètre rapproché figure sur le plan de zonage.

- Les environnements immédiats de certains équipements sensibles comme le point de captage AEP de Touffreville sur Eu et le périmètre rapproché de ce captage et du captage voisin de riel sur Mer (classés en zone agricole et identifié au plan de zonage). La commune est d'ailleurs aussi impactée par le périmètre éloigné de protection de ces deux captages. Ils ont été cartographiés.

- Les espaces boisés : ils ont été identifiés puis classés principalement en zones naturelles et quelque peu en zones agricoles et en totalité en Espaces Boisés Classés afin d'assurer leur protection.

Il s'agit alors des deux espaces boisés situés au Nord au sein de la vallée et qui constituent un habitat forestier du site Natura 2000, mais également des 6 bois et bosquets implantés au Sud sur le plateau au sein des vallons secs (à l'Est Fond de Litteville et Fond de Sang Roy, à l'Ouest Fond de Guilmécourt).

- Les lisières des massifs boisés (classées en secteur non constructible).
- Les sites archéologiques sont pris en compte. Ces sites sont repérés sur le territoire communal et ont été classés pour une grande partie en zones naturelles et agricoles.
- La préservation et la pérennité des activités agricoles (corps de fermes et espaces agricoles).
La délimitation du secteur constructible évite d'enclaver les corps de ferme existants.
- La commune a délimité son secteur constructible en prenant en compte les distances d'éloignement imposées autour des bâtiments d'élevage.

● Les petits secteurs de la commune qui présentent quelques constructions isolées dans un environnement agricole ou naturelle ont été pris en compte.

Ces secteurs bâtis sont faiblement développés et isolés dans des zones à dominante naturelle, sont plus ou moins éloignés du bourg, et présentent des enjeux environnementaux ou paysagers plus ou moins forts.

Ils ont été classés en zone naturelle afin de les préserver de tout développement urbain. Seule la gestion de l'existant est autorisée afin de limiter l'impact sur les paysages et l'environnement :

- *C'est le cas de toutes les constructions isolées implantées ici et là au sein du fond de vallée et qui se retrouvent pour la plupart en zone inondable ou humide, voire en site Natura 2000,*
- *C'est le cas aussi pour un petit secteur bâti assez compact situé en fond de vallée en limite Nord-Est du territoire. Ce secteur a été classé en secteur Nh qui permet les évolutions des constructions existantes (annexes, extensions, changements de destination) et qui limite fortement les nouvelles constructions. En effet, pour permettre le développement des activités présentes, des nouvelles constructions à usage d'activités commerciales, artisanales et touristiques sont autorisées mais sont soumises à condition d'être liées à une activité déjà présente dans le secteur.*

● La prise en compte du caractère paysager remarquable des parties Nord de la commune : le site naturel de la vallée de l'Yères. Il a été repéré, reporté sur le territoire communal et classé en grande partie en zone inconstructible naturelle.

● La prise en compte du caractère architectural ou patrimonial de certains bâtiments agricoles. Onze bâtiments ont été repérés, reportés sur le territoire communal et classé comme pouvant changer de destination. Leur réhabilitation permettra ainsi leur mise en valeur.

● La prise en compte des risques naturels et technologiques : cavités souterraines, zone inondable, ruissellement des eaux pluviales, entreprises ICPE, transport de matières dangereuses et transports exceptionnels sur la RD925, sécurité routière.

La délimitation des nouveaux secteurs urbanisables se trouve généralement en-dehors des risques naturels ou technologiques connus sur la commune et, lorsqu'une zone constructible est concernée par un risque naturel, une réglementation spécifique lui est définie pour prévenir et limiter les risques pour les biens et les personnes.

● La prise en compte des nuisances :

La délimitation des nouveaux secteurs urbanisables a pris en compte les nuisances des activités ou infrastructures existantes sur la commune : nuisances sonores de la RD925, nuisances potentielles des activités, nuisances occasionnées par les bâtiments d'élevage.

Ainsi, la délimitation des nouveaux secteurs urbanisables ne se trouve pas dans ces zones de nuisances ou à proximité immédiate. Des secteurs naturels intermédiaires entre les zones d'habitat et ces zones d'activités (corps de ferme) ou infrastructures à nuisances (RD925 notamment) ont été préservées.

● La prise en compte de la sécurité routière. La commune n'est pas concernée par des points noirs ou zones d'accumulation d'accidents. Néanmoins, la commune a interdit le développement de l'urbanisation de manière linéaire le long des grands axes (RD925) ou limité cette urbanisation (RD226).

● L'organisation urbaine et l'aspect extérieur du patrimoine bâti existant. Le PLU fixe des dispositions concernant l'aspect extérieur des futures constructions, leurs dimensions et l'aménagement de leurs abords, afin de contribuer à la qualité architecturale et à l'insertion harmonieuse dans le milieu environnant.

Les limites des zones constructibles ont également été déterminées au regard des secteurs urbains, accès et réseaux existants mais aussi en tenant compte de l'organisation géographique des sites.

3.1 Caractéristiques des zones susceptibles d'être touchées de manière notable

Le secteur le plus sensible du territoire est la rivière Yères et ses prairies environnantes qui composent la basse vallée. Ce secteur est touché par des zones humides, une zone inondable et correspond en grande partie au site Natura 2000 « l'Yères ». Les incidences Natura 2000 ayant été étudiées dans les chapitres précédents, nous nous attacherons ci-après à présenter les caractéristiques des zones humides et de la zone inondable et d'analyser les incidences du PLU sur ces zones.

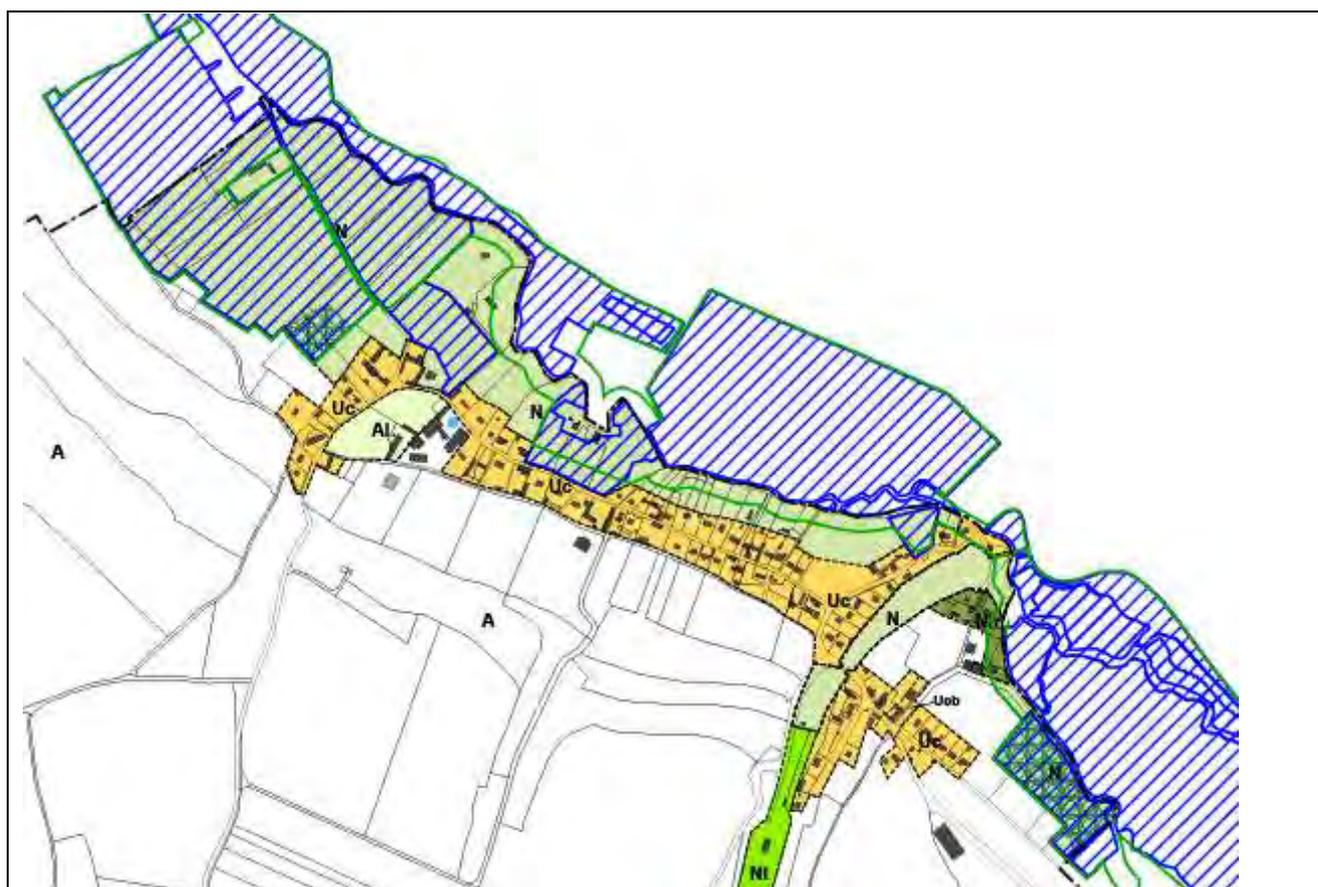
Les zones humides

A Touffreville-sur-Eu, le fond de la vallée est occupé en grande partie par des zones humides selon le critère de l'arrêté du 1^{er} octobre 2009, essentiellement des prairies humides mais aussi des mégaphorbiaies et des bois humides, habitats du site Natura 2000.

Les prairies humides sont en contact direct avec la rivière. Elles restent pour la plupart préservées des pratiques culturales intensives. Elles sont laissées naturelles ou mises en pâturage. Toutefois, les structures arborées et arbustives qui les séparent se clairsement.

Les zones humides coïncident en grande partie avec le site Natura 2000.

Les zones humides (rayures bleues) et le site Natura 2000 (périmètre vert)



Incidences des zones urbaines

Sur la commune, les zones humides impactent surtout la partie aval de la vallée et viennent en contact de la zone urbaine UC à trois endroits :

- Trois petits secteurs touchent la zone UC et la zone Nh au lieu-dit Sang Roy (à l'Est) ;
- Un secteur plus important de la zone humide est en contact de la zone UC au centre du centre-bourg en venant sur la RD226. Pour autant, au Nord de la RD226, seul un terrain est impacté à l'Ouest. Les autres terrains situés au Sud de la RD226 ne sont pas en contact directement puisque la RD226 constitue un espace intermédiaire. Au Nord de la RD226, un terrain à l'Est n'est pas en contact direct de la zone humide car un espace naturel intermédiaire existe.
- Un petit secteur touche la zone UC à l'Ouest en contact avec une limite de deux terrains.

Le projet de PLU n'a défini aucune zone urbanisable en zones humides. Aucune destruction du milieu n'est attendu.

Le projet de PLU n'a défini aucune nouvelle zone urbanisable en contact avec les zones humides.

Le projet de PLU définit des zones urbaines UC et Nh déjà urbanisée qui peuvent être en contact avec des limites de la zone humide. Ces zones de contact sont peu nombreuses et restent limitées en superficie. La réglementation de la zone urbaine UC interdit tout rejet des eaux usées ou eaux pluviales dans ce milieu. Il ne devrait donc pas y avoir de perturbation du milieu.

Les zones Urbanisables (U et AU) par rapport à la zone humide et les zones de contact



Incidences du projet de PLU

Les zones humides ont été classées en totalité en zone naturelle et font l'objet d'une réglementation stricte limitant fortement les constructions.

La zone N n'autorise pas de nouvelles constructions et activités qui pourraient nuire aux zones humides.

Aucune destruction du milieu n'est attendue.

La périphérie immédiate des zones humides ne comportera pas de projet susceptible d'avoir des effets indirects, permanents ou temporaires.

Types d'occupation et d'utilisation du sol	Zone N humide
Aménagements	Constructions, installations, ouvrages techniques et travaux divers nécessaires à la lutte contre les inondations
Equipements publics	Constructions liées à la voirie et aux réseaux divers sous réserve que la dalle inférieure des constructions soit au minimum 50 cm au-dessus du terrain naturel
Constructions	Evolutions des constructions existantes : extensions de surfaces limitées, annexes de surfaces limitées, reconstructions après sinistre.

Par conséquent,
Aucune incidence n'est à attendre sur les zones humides Il n'y aura pas d'aménagement lié au Plan Local d'Urbanisme qui engendrera une modification de ces milieux (destruction ou perturbation).

Les zones inondables

A Touffreville-sur-Eu, le fond de la vallée est occupé en partie par une zone inondable, essentiellement des prairies humides mais aussi des mégaphorbiaies et un bois humide, qui sont également des habitats du site Natura 2000.

Sur la commune, la zone inondable coïncide en grande partie avec le site Natura 2000.

Les zones inondables (rayures bleu foncé) et le site Natura 2000 (périmètre vert)



Sur la commune, la zone inondable coïncide en grande partie avec les zones humides.

Les zones inondables (rayures bleues) et les zones humides (pointillés noirs)



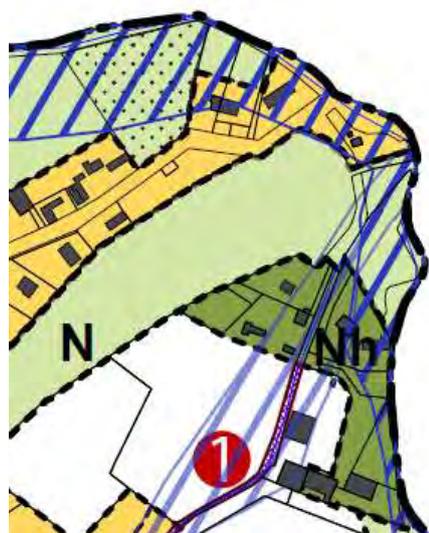
Incidences des zones urbaines

Le projet de PLU n'a défini aucune nouvelle zone urbanisable en zone inondable Ce milieu est préservé. Ce qui permet également de préserver les biens et les personnes face à ce risque.

Sur la commune, la zone inondable impacte surtout la partie aval de la vallée et vient en contact de la zone urbaine UC sur quelques terrains situés au centre du centre-bourg.

La quasi-totalité de la zone urbaine n'est donc pas en contact avec la zone inondable car il existe des espaces intermédiaires naturels entre la zone urbaine et la zone inondable.

Sur la commune, la zone inondable impacte toutefois deux secteurs déjà urbanisés au lieu-dit Sang Roy à l'Est :



- Un petit secteur de la zone UC comprenant quelques habitations,
- Un petit secteur de la zone Nh comprenant quelques habitations,

En bleu clair, axe de ruissellement des eaux pluviales.

Dans ces secteurs, afin de limiter l'exposition aux risques des biens et des personnes, le projet de PLU ne permet pas leur développement. La réglementation du PLU limite fortement les nouvelles constructions pour réduire les impacts sur ce milieu sensible :

Types d'occupation et d'utilisation du sol	Zone UC En secteur inondable	Zone Nh En secteur inondable
<i>Aménagements</i>	Constructions, installations, ouvrages techniques et travaux divers nécessaires à la lutte contre les inondations, Aménagements ou utilisation du sol ne générant ni remblai, ni construction (exemples : cultures annuelles et pacage, chemins de randonnées/pistes cyclables, infrastructures de transport strictement transparentes aux écoulements), sauf aires de stationnement,	Constructions, installations, ouvrages techniques et travaux divers nécessaires à la lutte contre les inondations, Aménagements ou utilisation du sol ne générant ni remblai, ni construction (exemples : cultures annuelles et pacage, chemins de randonnées/pistes cyclables, infrastructures de transport strictement transparentes aux écoulements), sauf aires de stationnement,
<i>Equipements publics</i>	Constructions liées à la voirie et aux réseaux divers sous réserve que la dalle inférieure des constructions soit au minimum 50 cm au-dessus du terrain naturel	Constructions liées à la voirie et aux réseaux divers sous réserve que la dalle inférieure des constructions soit au minimum 50 cm au-dessus du terrain naturel
<i>Constructions</i>	Evolutions des constructions existantes : les adaptations, réfections, rénovations, - les extensions de 30 m ² de surface de plancher maximum. Aucune nouvelle pièce de sommeil n'est autorisée dans les extensions, - les annexes de 40 m ² maximum d'emprise au sol , - les reconstructions après sinistre à condition que le sinistre ne soit pas dû à une inondation et sous réserve que la dalle inférieure des constructions soit au minimum 50 cm au-dessus du terrain naturel.	Evolutions des constructions existantes : les adaptations, réfections, rénovations, - les extensions de 30 m ² de surface de plancher maximum. Aucune nouvelle pièce de sommeil n'est autorisée dans les extensions, - les annexes de 40 m ² maximum d'emprise au sol , - les reconstructions après sinistre à condition que le sinistre ne soit pas dû à une inondation et sous réserve que la dalle inférieure des constructions soit au minimum 50 cm au-dessus du terrain naturel.
<i>Gestion des eaux usées</i>	Les constructions seront connectées au réseau collectif des eaux usées.	Les constructions seront connectées au réseau collectif des eaux usées.

Incidences du projet de PLU

La zone inondable a été classée à 98% en zone naturelle ou agricole et fait l'objet d'une réglementation stricte limitant fortement les constructions.

Les zones N et A n'autorisent pas de nouvelles constructions et activités en zone inondable.

Types d'occupation et d'utilisation du sol	Zone N inondable	Zone A inondable
<i>Aménagements</i>	Constructions, installations, ouvrages techniques et travaux divers nécessaires à la lutte contre les inondations, Aménagements ou utilisation du sol ne générant ni remblai, ni construction (exemples : cultures annuelles et pacage, chemins de randonnées/pistes cyclables, infrastructures de transport strictement transparentes aux écoulements), sauf aires de stationnement	Constructions, installations, ouvrages techniques et travaux divers nécessaires à la lutte contre les inondations,
<i>Equipements publics</i>	Constructions liées à la voirie et aux réseaux divers sous réserve que la dalle inférieure des constructions soit au minimum 50 cm au-dessus du terrain naturel	
<i>Constructions</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Evolutions des constructions existantes : - les adaptations, réfections, rénovations, - les extensions de 30 m² de surface de plancher maximum ; - les annexes de 40 m² maximum d'emprise au sol et à condition d'être implantées au plus à 40 m de la construction principale, - les reconstructions après sinistre à condition que le sinistre ne soit pas dû à une inondation et sous réserve que la dalle inférieure des constructions soit au minimum 50 cm au-dessus du terrain naturel. 	<ul style="list-style-type: none"> - pour les constructions existantes : - les adaptations, réfections, rénovations, - les extensions de 30 m² de surface de plancher maximum ; - les reconstructions après sinistre à condition que le sinistre ne soit pas dû à une inondation.

Par conséquent,

Aucune incidence n'est à attendre sur les zones inondables. Il n'y aura pas d'aménagement lié au Plan Local d'Urbanisme qui engendrera une modification de ces milieux (destruction ou perturbation).

Les constructions sont très fortement limitées afin de réduire au maximum les risques pour les biens et les personnes.

3.2 Impact du projet de PLU sur l'environnement

3.3.1. le climat

Les facteurs susceptibles de changements climatiques sont liés à l'émission de gaz à effets de serre, ou d'agents destructeurs de la couche d'ozone.

La mise en œuvre du PLU n'entraîne pas de changements significatifs dans les quantités nuisibles rejetées et n'a donc pas d'effets sur le climat.

Seule l'augmentation de la circulation entraînerait une augmentation de la pollution par gaz à effet de serre produite par les véhicules motorisés.

Toutefois, il faut noter que la population dispose d'offres alternatives à la voiture particulière : transport en commun routier, transport ferroviaire, modes doux.

Les habitants ont la possibilité d'utiliser les transports en commun routiers qui desservent le centre-bourg ou les communes voisines.

Un bus dessert la commune le mercredi matin (marché de CRIEL SUR MER) et le vendredi matin (marché d'EU).

Les habitants peuvent prendre les autres lignes situées à proximité :

- La ligne de bus n°68 située à 2 km : elle a des points d'arrêt sur la commune voisine de Criel-sur-Mer et permet de joindre Eu ou Dieppe (6 passages du bus le matin entre 6h00 et 9h30, 3 le midi entre 11h00 et 14h30 et 5 le soir entre 16h30 et 19h00).
- La ligne de bus n°64 située à 3 km : elle a un point d'arrêt sur la commune voisine d'Assigny, et permet de joindre Dieppe ou Envermeu.

De plus, le réseau interurbain organisé par le Conseil Départemental de Seine-Maritime organise le rabattement des populations sur Dieppe. Pour la plupart des lignes départementales, il s'agit de transports scolaires et/ou pendulaires, leur trajet permettant aux scolaires de rejoindre leurs lieux d'enseignement, les actifs leur lieu de travail. Ainsi, 9 lignes de transport collectif traversent le territoire du Pays Dieppois Terroir de Caux, les lignes : 1, 29, 76, 61, 63, 64, 67, 66, 68 et 75

Le Conseil Départemental propose le service Minibus 76, couvrant tout le département à l'exception des grandes agglomérations, dont Dieppe- Maritime, et notamment les zones dites « blanches » de toute ligne régulière de transport régional ou départemental.

Un service de ramassage scolaire du SIVOS de la basse vallée de l'Yères assure le transport des enfants entre les différentes écoles. Trois arrêts de bus sont possibles sur Touffreville-sur-Eu : 1. A la Mairie 2. A l'angle de la rue de la Maladrerie et de l'impasse de la Gare 3. Sur le hameau de Litteville au niveau du Calvaire.

Un ramassage des collégiens et des lycéens est également organisé pour leur permettre de se rendre aux collèges et aux lycées de l'agglomération d'Eu.

Les habitants ont la possibilité d'utiliser le réseau de trottoirs et cheminement piétons situés en centre-bourg.

Dans le bourg, seule la RD16 est bordée d'un trottoir d'un côté. Présence de quelques sentes dans le centre-bourg. De plus, la commune dispose de plusieurs chemins de randonnée, plusieurs chemins ruraux et un chemin vert (ancienne voie de chemin de fer) qui permettent les déplacements doux pédestre, à cheval et en deux roues.

Les habitants ont également accès au transport ferroviaire.

Le territoire communal n'est pas desservi par le train pour les voyageurs. Toutefois, la gare la plus proche se trouve à Eu à 11 km. Elle est située sur la ligne ferroviaire joignant Epinay –Villetaneuse (à proximité de Paris) au Tréport.

C'est un point d'arrêt sans personnel de la Société nationale des chemins de fer français (SNCF), desservi par des trains TER Hauts-de-France. Elle permet aux habitants de Touffreville-sur-Eu d'aller :

- à Abbeville
- à Amiens en effectuant un changement à la gare d'Abancourt
- à Rouen en effectuant un changement à la gare d'Abancourt
- à Paris en passant par Abancourt puis par Beauvais

La gare de Dieppe, située à 20 km, assure la liaison vers Rouen où des correspondances vers Le Havre et Paris sont possibles.

En conclusion, la commune possède des possibilités de déplacement en modes doux avec un réseau piéton et de trottoirs présent en centre-bourg et un réseau important de chemins de randonnées qui permettent les déplacements à pied, à cheval, en deux roues.

Prenant en compte ces modes alternatifs, la commune a décidé de privilégier le développement du centre-bourg puisqu'il concentre les équipements publics et les commerces et qu'il bénéficie de services de transports collectifs, d'un réseau de trottoirs, limitant ainsi l'augmentation des déplacements motorisés.

La commune a défini des conditions de développement des modes doux, minimisant ainsi l'emploi de la voiture particulière et qui sont sans conséquence sur le climat car n'émettant aucun gaz à effet de serre :

- avec l'obligation dans les secteurs à orientations d'aménagement et de programmation de créer des cheminements piétons afin de renforcer le maillage de ces déplacements en modes doux sur l'ensemble de la commune et en particulier en direction des principaux équipements publics : mairie, école, église, salle des fêtes.

3. 2. 2. la qualité de l'air

Compte tenu de la faible source d'émission atmosphérique et de la présence dominante des espaces naturels ou de plantations, la dégradation de la qualité de l'air est improbable

Toutefois, certaines orientations du plan peuvent être à l'origine de pollutions infimes :

- une augmentation des émissions de gaz d'échappement liées à une circulation croissante des véhicules.

Ces émissions sont difficiles à évaluer mais elles restent mineures et, surtout, à difficiles à dissocier de celles émises par une augmentation générale des trafics ou des émissions diverses étrangères à la commune.

La commune a décidé de privilégier le développement du centre-bourg puisqu'il concentre les équipements publics et les commerces et qu'il bénéficie de services de transports collectifs sur la commune et à proximité immédiate, d'un réseau de trottoirs, limitant ainsi l'augmentation des déplacements motorisés.

La commune a défini des conditions de développement des modes doux, minimisant ainsi l'emploi de la voiture particulière et qui sont sans conséquence sur le climat car n'émettant aucun gaz à effet de serre :

- avec l'obligation dans les secteurs à orientations d'aménagement et de programmation de créer des cheminements piétons afin de renforcer le maillage de ces déplacements en modes doux sur l'ensemble de la commune et en particulier en direction des principaux équipements publics : mairie, école, église, salle des fêtes.

3. 2. 3. la topographie

La mise en œuvre des dispositions du PLU n'a pas d'effets importants sur la topographie bien particulière du territoire communal.

Généralement, les constructions devront s'adapter au terrain naturel.

3. 2. 4. la géologie

La mise en œuvre du PLU n'a pas d'incidences négatives sur la géologie et la structure générale des sols et sous-sols.

Au contraire, il apporte une meilleure information sur la nature des sols et sur les risques locaux particuliers tels que :

- **les sites concernés pas mouvements de terrains** dans le rapport de présentation.
- **les secteurs concernés par des inondations et des ruissellements des eaux pluviales** dans le rapport de présentation.
- **La cartographie des parcelles utilisées pour les cultures agricoles** reportée dans le présent rapport de présentation et qui a servi de base à la définition du règlement graphique.
- **Le maintien des mares par leur repérage et classement comme élément du paysage à protéger** de manière à réguler l'écoulement des eaux pluviales et à ralentir l'érosion éolienne des sols et leur lessivage.
- **Le maintien des alignements boisés et talus plantés par leur repérage et classement comme élément du paysage à protéger** de manière à réguler l'érosion des sols par les ruissellements des eaux pluviales.

3. 2. 5. l'hydrologie

TOUFFREVILLE SUR EU comporte un cours d'eau qui structure le territoire communal mais également des vallons secs.

Leur présence est remarquable à plusieurs titres :

- **sur le plan paysager et patrimonial** : ils participent à la qualité des paysages et aux ambiances paysagères par la faune et la flore qui y sont liées.
- **sur le plan environnemental de la ressource en Eau** : ils constituent les milieux récepteurs naturels des écoulements superficiels.

Dans chacun des deux titres, le PLU prend en compte les atouts et contraintes de ces éléments :

- par la protection des milieux sensibles hygrophiles et la mise en valeur des fossés existants,
- par la prise en compte du risque d'inondation et ruissellements des eaux pluviales ;
- par l'obligation de traitement des eaux superficielles et l'interdiction de rejets polluants dans le milieu naturel (dispositifs de traitements adaptés imposés).

3. 2. 6. les ressources des sols et sous-sols

Les exploitations des sols et sous-sols sont possibles sur la commune. Actuellement, il n'y a pas d'extraction pétrolière, ni de carrières souterraines existant sur le territoire.

La richesse des sols et des sous-sols peut être étendue à leurs composants biologique et lithographique : la partie du sol proprement dit qui est utilisée par l'agriculture.

La mise en œuvre du PLU n'a pas d'incidences sur ces ressources.

3. 2. 7. la ressource en eau

La protection des ressources en Eau est renforcée sur les milieux récepteurs : limitation de la constructibilité aux abords de la rivière Yères et de ses bras, préservation des espaces naturels paysagers, inconstructibilité des zones inondables et/ou humides, des zones de ruissellements et d'accumulation des eaux pluviales.

Eaux souterraines :

Les risques de pollution des eaux souterraines peuvent provenir :

- de l'infiltration d'eaux superficielles particulièrement chargées en polluants,

- d'accidents technologiques induisant des écoulements et infiltrations de produits pollués.

L'application des règlements sanitaires limitent fortement les risques de pollutions, par des obligations de traitement avant rejet dans le milieu naturel et équipements de traitement adaptés pour les installations à risque (activités, voiries, aires de stationnement...).

Captages d'eau :

La commune est concernée par des périmètres de protection d'un captage d'eau présent sur la commune et d'un captage d'eau présent sur la commune voisine de Criel sur Mer. Le PLU est sans incidence sur les périmètres immédiats, rapprochés et éloignés qui sont classés en secteurs non constructibles N et A.

Les secteurs constructibles du centre-bourg, concernés par les périmètres éloignés et rapprochés, sont desservis par le réseau collectif des eaux usées. Le bon état écologique des masses d'eau souterraines sous-jacentes et des masses d'eau superficielle est donc assuré.

Eau potable :

Du fait de l'augmentation relative de consommateurs potentiels (objectif de population de 17 habitants supplémentaires pour atteindre environ 225 habitants au total à l'horizon 2032) la consommation d'eau potable devrait légèrement augmenter.

Toutefois, l'évolution des volumes consommés par habitant diminue fortement depuis quelques années et cela compense largement les besoins supplémentaires engendrés par l'urbanisation modérée envisagée par le PLU.

3. 2.8. les Incidences Natura 2000

Le projet de PLU n'a pas d'incidence notable sur le site Natura 2000 identifié sur la commune, « l'Yères ». (Voir chapitre 2 précédent « analyse des incidences du projet sur le site Natura »)

3. 2.9. les espaces agricoles

La préservation de l'espace agricole par la maîtrise de l'urbanisation principale consommatrice d'espaces et à l'origine de la disparition d'une grande partie des terres agricoles. Sans remettre en cause le développement nécessaire de la commune, l'extension de l'urbanisation doit se faire sur des surfaces qui restent réalistes par rapport à la demande. De même, les extensions de la commune doivent prioritairement consister à la densification des zones déjà urbanisées (en supprimant les dents creuses) et à la réhabilitation du patrimoine bâti existant.

La délimitation du secteur constructible a été définie afin de limiter la consommation sur les espaces naturels ou agricoles, préservant ainsi l'environnement et participant à une gestion économe des espaces. Les secteurs réservés à l'urbanisation (20,18 ha pour l'habitat) représentent seulement 3,6% du territoire communal. Les zones nouvelles ouvertes à l'urbanisation (1,34 ha en zones UC et UH) ne représentent que 0,23% du territoire communal et 0,24% des espaces agricoles.

Les secteurs ouverts à l'urbanisation ont été prélevés prioritairement sur des dents creuses ou sur des terres à faible valeur agronomique : herbages ou terrains laissés en friche. Ainsi, l'activité agricole n'est pas remise en cause.

Les périmètres de réciprocité ont été indiqués au PLU. Ce qui est une incidence positive pour l'agriculture.

Les mesures permettant la diversification de l'activité agricole ont été renforcées au règlement du PLU. Ce qui est une incidence positive pour l'agriculture.

Classement de 96,4% du territoire en zone protégée « non constructible » N ou A (548,82 ha sur 569 ha au total). Ces zones protégées N et A comprennent l'intégralité des EBC représentant 5,58% du territoire.

3. 2.10. les paysages et le patrimoine

Le PLU préserve et renforce les espaces paysagers dans le sens où il recense un certain nombre d'éléments à préserver :

- les espaces boisés et leurs lisières,
- Les sites Natura 2000. Ces sites ont été recherchés sur le site de la DREAL Normandie et cela a permis de mettre en évidence que 5 habitats sur les 14 répertoriés se situent sur le territoire communal : la rivière Yères, les prairies et mégaphorbiaies, les bois humides.
- La ZNIEFF de type I, intitulée « Le coteau de Litteville ».
- La ZNIEFF de type 2 intitulée « LA HAUTE FORÊT D'EU, LES VALLÉES D'YERES ET DE LA BRESLE ».
- les zones humides,
- les vallons secs,
- l'Yères, ses bras et ses berges,
- la basse vallée de l'Yères dans sa partie naturelle,
- les plans d'eau,
- la continuité écologique « trame verte et bleue » que représente l'Yères,
- la continuité écologique « trame verte » pour l'espace boisé longent la limite Est du territoire, et les petites continuités écologiques présentes sur la commune (bois, bosquets et alignements d'arbres),
- le caractère paysager remarquable de la partie Nord de la commune : le site de la vallée de l'Yères,
- les sites archéologiques,
- les constructions remarquables par leur architecture (bâtiments agricoles d'intérêt architectural),
- Les espaces publics et/ou paysagers remarquables (l'espace dédié aux loisirs devant la mairie, le secteur du camping),
- Les éléments remarquables du patrimoine et paysage naturel : plans d'eau, haies et alignements d'arbres, bois,
- Les petits secteurs de la commune qui présentent quelques constructions isolées dans un environnement naturel. Ces secteurs bâtis sont faiblement développés et/ou isolés dans des zones à dominante naturelle, sont plus ou moins éloignés du bourg, et présentent des enjeux environnementaux ou paysagers plus ou moins forts,
- L'organisation urbaine et l'aspect extérieur du patrimoine bâti existant,
- Les corps de fermes.

Tous ces éléments ont été pris en compte lors de la délimitation du règlement graphique et de la rédaction du règlement écrit. Ils comportent pour la plupart une réglementation qui vise en leur préservation et mise en valeur (voir le détail de la réglementation au chapitre « motifs pour la délimitation des zones, des orientations et de règles applicables).

Les limites du secteur constructible ont été déterminées au plus près de l'urbanisation existante afin de limiter l'impact de l'urbanisation sur les paysages, d'éviter le mitage des espaces agricoles et de concourir en la recherche d'une forme urbaine cohérente.

Les zones nouvellement urbanisables du secteur constructible correspondent au comblement de dents creuses, ou sont délimitées en continuité du tissu urbain existant. Elles ont été délimitées dans des secteurs qui ne nuisent pas à la préservation des paysages. L'impact de leur urbanisation sur les paysages reste alors limité.

Les secteurs habités peu développés et parfois excentrés, situés en zone agricole (anciens corps de ferme ayant perdu leur vocation agricole au hameau de Litteville), ont été classés en secteur non constructible ne permettant pas ainsi de nouvelles constructions mais juste des évolutions pour les constructions existantes. L'impact de ces secteurs sur les paysages et l'environnement reste donc limité.

Au niveau réglementaire, les constructions nouvelles ou les réhabilitations devront être en conformité avec le code de l'urbanisme afin de préserver l'espace environnant

Ainsi, le règlement écrit présente des règles concernant l'aspect extérieur des constructions, leurs dimensions et l'aménagement de leurs abords, afin de contribuer à la qualité architecturale, à l'insertion harmonieuse des constructions dans le milieu environnant.

3. 2.11. *Espaces naturels sensibles et d'intérêt*

Pour la définition du secteur constructible, certains périmètres ont été définis comme inconstructibles en raison de la qualité des sites, des milieux naturels, des paysages et de leur intérêt du point de vue agronomique, esthétique et/ou écologique à préserver, notamment en ce qui concerne :

- Les sites Natura 2000. Ces sites ont été recherchés sur le site de la DREAL Normandie et cela a permis de mettre en évidence qu'un site est présent sur la commune, « l'Yères ». Parmi les 14 habitats recensés, seuls 5 habitats sont présents sur la commune. 7 espèces du site Natura 2000 sont susceptibles d'être présents sur la commune au sein de ces habitats (2 espèces de chiroptères, 5 espèces piscicoles).
- Les Z.N.I.E.F.F. de type 1 ou 2. Ces zones ont été recherchées sur le site de la DREAL Normandie et cela a permis de les reporter sur le territoire communal. La ZNIEFF de type 1 « Le coteau de Litteville » se compose de deux petits secteurs boisés implantés sur la commune voisine de Canéhan et qui s'étale sur Touffreville sur Eu sur de faibles superficies en limite du territoire.

La ZNIEFF de type 2, elle, s'étale sur l'ensemble de la partie basse du territoire, la vallée au Nord et sur l'ensemble du vallon sec « coteau de Litteville » en limite Est du territoire.

- Les continuités écologiques. Ces espaces ont été recherchés au sein du SRCE de Normandie et cela a permis de les reporter sur le territoire communal. Une continuité trame verte a été identifiée sur la partie Est (espaces boisés en direction du Sud et des communes voisines) tandis que la rivière Yères constitue une continuité trame bleue au Nord.

Des petites continuités écologiques ont été identifiées sur le territoire communal. Il s'agit d'alignements boisés. Ils sont présents au Nord implantés de manière parallèle à la vallée et la rivière et bordant le Sud du centre-bourg. On les retrouve aussi au Sud sur le plateau et sont alors implantés dans l'alignement des pentes des vallons. Afin d'être préservés, ils ont été classés en éléments du paysage et du patrimoine à protéger et à mettre en valeur. Sur le plateau et au sein des vallons secs, des espaces boisés aux formes allongés complètent ce dispositif de petite continuité écologique.

Des haies enveloppant des parcelles ou ceinturant les espaces bâtis ont aussi été repérées et classés comme éléments du paysage à protéger et à mettre en valeur. On les retrouve au hameau de Litteville.

Enfin, un arbre remarquable a été identifié en centre-bourg et classé comme élément du paysage à protéger et à mettre en valeur.

- Les cours d'eau. Un cours d'eau permanent avec des bras figurent sur le territoire communal, l'Yères.
- Les mares et plans d'eau. Deux mares ont été identifiées puis classées en zone agricole et en éléments de paysage à protéger et à mettre en valeur afin d'assurer leur protection.
- Les zones humides. Ces zones ont été recherchées sur le site de la DREAL Normandie et cela a permis de les reporter sur le territoire communal : en fond de vallée le long de l'Yères. Afin de les préserver, aucune zone d'urbanisation n'a été définie sur ces espaces sensibles.
- Les points de captage AEP. Un élément de ce type figure sur le territoire communal. Il a été repéré et cartographié sur le territoire communal. Le périmètre rapproché figure sur le plan de zonage.
- Les environnements immédiats de certains équipements sensibles comme le point de captage AEP de Touffreville sur Eu et le périmètre rapproché de ce captage et du captage voisin de riel sur Mer (classés en zone agricole et identifié au plan de zonage). La commune est d'ailleurs aussi impactée par le périmètre éloigné de protection de ces deux captages. Ils ont été cartographiés.
- Les espaces boisés : ils ont été identifiés puis classés principalement en zones naturelles et quelque peu en zones agricoles et en totalité en Espaces Boisés Classés afin d'assurer leur protection.

Il s'agit alors des deux espaces boisés situés au Nord au sein de la vallée et qui constituent un habitat forestier du site Natura 2000, mais également des 6 bois et bosquets implantés au Sud sur le plateau au

sien des vallons secs (à l'Est Fond de Litteville et Fond de Sang Roy, à l'Ouest Fond de Guilmécourt).

- Les lisières des massifs boisés (classées en secteur non constructible).
- Les sites archéologiques sont pris en compte. Ces sites sont repérés sur le territoire communal et ont été classés pour une grande partie en zones naturelles et agricoles.

- La préservation et la pérennité des activités agricoles (corps de fermes et espaces agricoles).

La délimitation du secteur constructible évite d'enclaver les corps de ferme existants.

- La commune a délimité son secteur constructible en prenant en compte les distances d'éloignement imposées autour des bâtiments d'élevage.

- Les petits secteurs de la commune qui présentent quelques constructions isolées dans un environnement agricole ou naturelle ont été pris en compte.

Ces secteurs bâtis sont faiblement développés et isolés dans des zones à dominante naturelle, sont plus ou moins éloignés du bourg, et présentent des enjeux environnementaux ou paysagers plus ou moins forts.

Ils ont été classés en zone naturelle afin de les préserver de tout développement urbain. Seule la gestion de l'existant est autorisée afin de limiter l'impact sur les paysages et l'environnement :

- *C'est le cas de toutes les constructions isolées implantées ici et là au sein du fond de vallée et qui se retrouvent pour la plupart en zone inondable ou humide, voire en site Natura 2000,*
- *C'est le cas aussi pour un petit secteur bâti assez compact situé en fond de vallée en limite Nord-Est du territoire. Ce secteur a été classé en secteur Nh qui permet les évolutions des constructions existantes (annexes, extensions, changements de destination) et qui limite fortement les nouvelles constructions. En effet, pour permettre le développement des activités présentes, des nouvelles constructions à usage d'activités commerciales, artisanales et touristiques sont autorisées mais sont soumises à condition d'être liées à une activité déjà présente dans le secteur.*

- La prise en compte du caractère paysager remarquable des parties Nord de la commune : le site naturel de la vallée de l'Yères. Il a été repéré, reporté sur le territoire communal et classé en grande partie en zone inconstructible naturelle.

- La prise en compte du caractère architectural ou patrimonial de certains bâtiments agricoles. Onze bâtiments ont été repérés, reportés sur le territoire communal et classé comme pouvant changer de destination. Leur réhabilitation permettra ainsi leur mise en valeur.

- La prise en compte des risques naturels et technologiques : cavités souterraines, zone inondable, ruissellement des eaux pluviales, entreprises ICPE, transport de matières dangereuses et transports exceptionnels sur la RD925, sécurité routière.

La délimitation des nouveaux secteurs urbanisables se trouve généralement en-dehors des risques naturels ou technologiques connus sur la commune et, lorsqu'une zone constructible est concernée par un risque naturel, une réglementation spécifique lui est définie pour prévenir et limiter les risques pour les biens et les personnes.

- La prise en compte des nuisances :

La délimitation des nouveaux secteurs urbanisables a pris en compte les nuisances des activités ou infrastructures existantes sur la commune : nuisances sonores de la RD925, nuisances potentielles des activités, nuisances occasionnées par les bâtiments d'élevage.

Ainsi, la délimitation des nouveaux secteurs urbanisables ne se trouve pas dans ces zones de nuisances ou à proximité immédiate. Des secteurs naturels intermédiaires entre les zones d'habitat et ces zones d'activités (corps de ferme) ou infrastructures à nuisances (RD925 notamment) ont été préservées.

- La prise en compte de la sécurité routière. La commune n'est pas concernée par des points noirs ou zones d'accumulation d'accidents. Néanmoins, la commune a interdit le développement de l'urbanisation de manière linéaire le long des grands axes (RD925) ou limité cette urbanisation (RD226).

- L'organisation urbaine et l'aspect extérieur du patrimoine bâti existant. Le PLU fixe des dispositions concernant l'aspect extérieur des futures constructions, leurs dimensions et l'aménagement de leurs abords, afin de contribuer à la qualité architecturale et à l'insertion harmonieuse dans le milieu environnant.

La commune de Touffreville sur Eu souhaite préserver la qualité environnementale et paysagère du site

dans lequel elle s'insère ainsi que sa vocation agricole, tout en permettant l'accueil de nouveaux ménages par la construction de logements sur son territoire.

L'environnement sur le territoire communal comme à la périphérie n'est pas susceptible d'être dégradé par le projet de PLU.

La commune se situe en dehors de tout périmètre de protection de :

- Réserve naturelle nationale ;
- Réserve naturelle régionale ;
- D'arrêté préfectoral de protection de biotope ;
- Zone classée Espace Naturel Sensible ;
- Parc national ;
- Parc naturel régional ;
- Zone de Protection Spéciale ;
- Zone d'Importance Communautaire pour les Oiseaux ;
- Zone d'application de la convention Ramsar ;
- Réserve de biosphère.

Ces périmètres de protection de l'environnement ne sont pas présents sur le territoire de TOUFFREVILLE SUR EU. Par conséquent le projet de PLU n'est pas susceptible de les dégrader.

Ces sites possèdent alors des perspectives d'évolution positives.

Le territoire communal est concerné par :

- un Site Natura 2000 « l'Yères » dont 5 habitats sont présents sur la commune sur les 14 possibles : la rivière Yères, des prairies et mégaphorbiaies, bois humides ;
- une zone humide comprise en grande partie en site Natura 2000,
- une Z.N.I.E.F.F. de type 1 « Le coteau de Litteville » qui correspondent à deux bois implantés sur la commune voisine de Canéhan à l'Est mais dont une petite partie s'étale sur la commune de Touffreville sur espace boisé au Sud,
- une ZNIEFF de type 2 intitulée « LA HAUTE FORÊT D'EU, LES VALLÉES D'YERES ET DE LA BRESLE », qui correspondent à la vallée de l'Yères dans son intégralité (qui comprend la zone urbanisée du centre-bourg) et au vallon sec , soit les secteurs Nord et Est du territoire de Touffreville sur Eu.

Ces périmètres d'inventaire ou de protection de l'environnement situés sur le territoire communal sont dans une large mesure classés en zone naturelle ou agricole au projet de PLU. Ils sont ainsi préservés et ne subissent pas d'impact direct.

Des espaces naturelles intermédiaires existent entre eux et les zones urbanisables du projet de PLU. Ces périmètres de protection de l'environnement ne sont pas susceptibles de subir d'impact indirect.

Le site Natura 2000 de la Vallée de l'Yères englobe néanmoins des petits espaces déjà urbanisés.

Le projet de PLU n'est pas susceptible de dégrader ces sites protégés ou inventoriés.

Par conséquent, ils possèdent alors des perspectives d'évolution positives.

3. 2.12. conclusion

Les incidences du projet de PLU sur l'environnement sont les suivantes :

- L'évaluation environnementale du PLU conclut que le projet communal n'a pas d'incidences sur le site Natura 2000 « l'Yères ». La délimitation des zones et les règles applicables ne sont pas de nature à créer des effets notables sur le site Natura 2000.

En effet, les zones urbaines et à urbaniser du projet de PLU n'impactent pas de manière notable les sites Natura 2000, que ce soit directement ou indirectement, de façon permanente ou temporaire. Ces zones

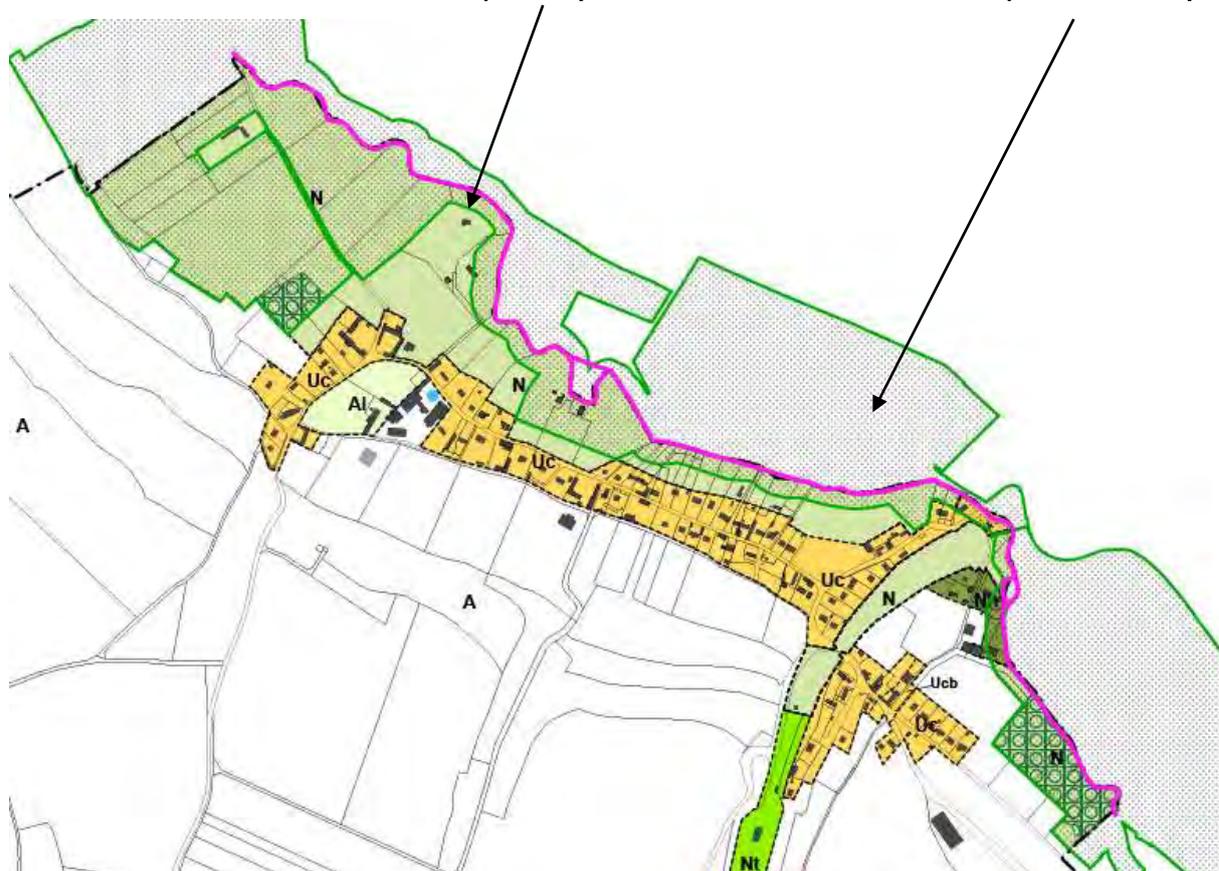
urbaines et à urbaniser ne sont pas situées dans des sites Natura 2000.

On l'a vu précédemment, le site Nature 2000 comporte des secteurs urbanisés. Sur la commune, deux secteurs urbanisés ont été identifiés. Ils ne représentant que 2% du site Natura 2000 présent sur le territoire communal : un secteur est classé en zone UC (2500 m²) et l'autre en zone Nh (3300 m²). Ces deux secteurs sont situés en zone inondable et en zone humide. Leur développement n'est pas autorisé et seules les évolutions des constructions existantes sont autorisés (extensions, annexes). L'impact sur le site Natura 2000 reste alors limité.

Les zones urbaines peuvent être situées à proximité immédiate du site Natura 2000 mais de manière très localisée et sur une faible superficie de contact. Dans ce cas, des mesures ont été prises afin de réduire les potentialités d'impacts temporaires et indirects des constructions ou activités de ces zones urbaines.

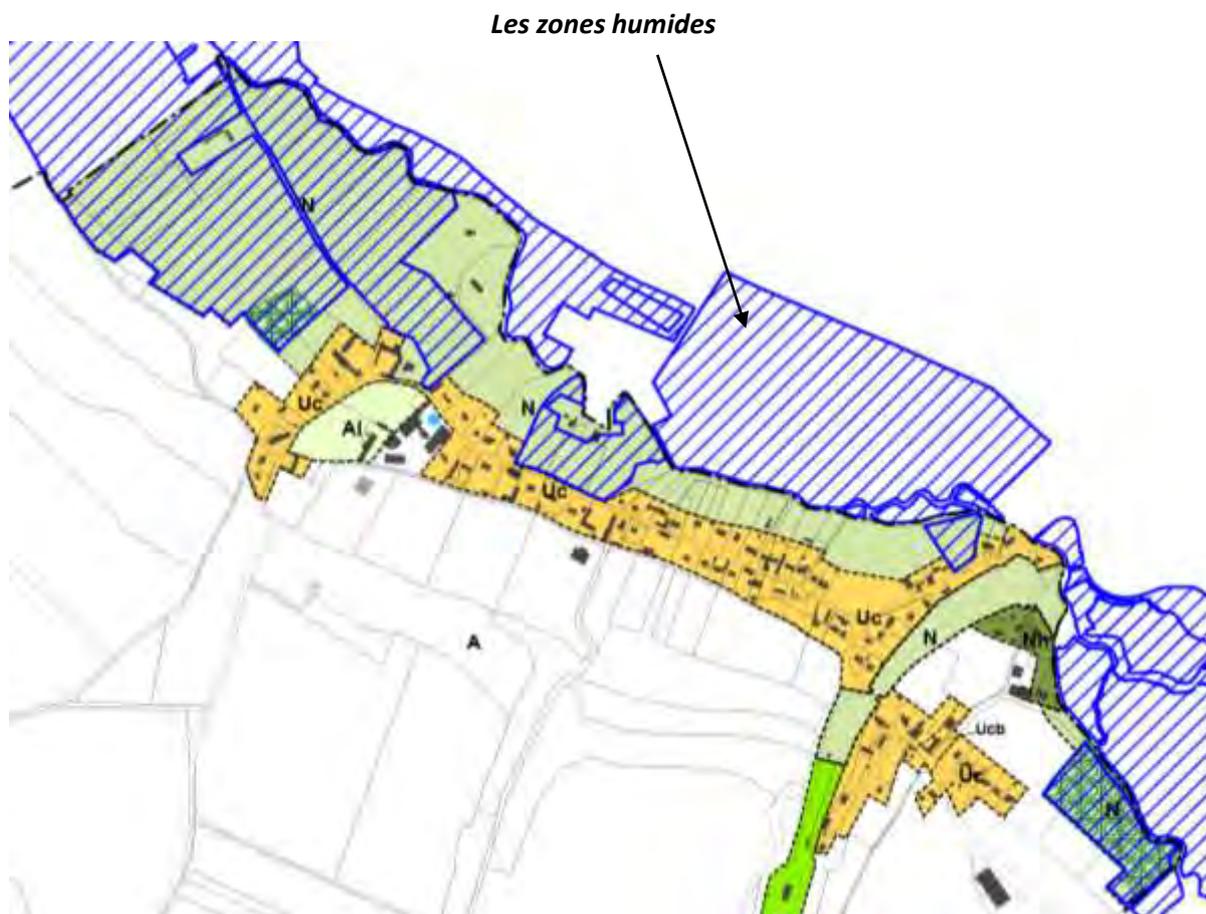
Les nouvelles zones urbanisables au sein de la zone urbaine UC ont fait l'objet d'une étude particulière par rapport au site Natura 2000 situé sur la commune. Il ressort qu'aucune espèce n'est touchée par le projet et que la conservation des habitats n'est pas atteinte.

Le site Natura 2000 : la rivière Yères (en rose) et les limites du Site Natura 2000 (limites en vert)



- Le PLU a un impact positif sur les zones humides dans le sens où il permet leur protection par leur classement en totalité en zone naturelle.
Lorsque ces zones humides se situent en zones déjà urbanisées de la zone N, par quelques constructions isolées, cela reste limité à des petits secteurs.
Des mesures de réduction des incidences ont alors été mises en place. En effet, dans ces secteurs, la réglementation du PLU interdit tout développement et n'autorise que les évolutions des constructions existantes et avec des mesures de réduction des impacts :
 - recul d'implantation des constructions par rapport aux berges de l'Yères et ses bras : minimum de 10 m pour les constructions ;
 - emprise au sol faible de 10% maximum et réduite par rapport aux secteurs non humides de la zone ;
 - **aires de stationnement devant être perméables ;**

- **clôtures non pleines,**
- espaces verts à conserver à hauteur de 60% de la propriété.



- Le PLU a un impact positif sur les espaces boisés et dans le sens où il permet leur protection par leur classement en totalité en zone naturelle et en Espaces Boisés Classés.
- Le PLU a un impact positif sur les ZNIEFF dans le sens où il permet leur protection par leur classement en en grande partie en zone naturelle et en Espaces Boisés Classés.
- Le PLU a un impact positif sur les sites archéologiques présents sur la commune dans le sens où il permet leur protection par leur classement en grande majorité en zone naturelle ou agricole.
- Afin de répondre aux perspectives démographiques, le rythme de constructions envisagées est d'environ 1,3 habitations par année sur 10 ans (2022-2032). Soit un rythme inférieur à celui des années 2000 (1,6 logements par an) et légèrement supérieur à celui des années 70 (1,1 logements par an).
- L'augmentation du trafic routier engendré peut avoir un effet sur l'environnement. Toutefois, les voiries existantes sont suffisamment dimensionnées pour accueillir cette nouvelle population et la commune a décidé de privilégier le développement des secteurs desservis par les transports collectifs, limitant ainsi l'augmentation des déplacements motorisés.
Il faut noter que :
 - la proximité de Dieppe, pôle de services principal situé à 20 km, et de Eu, pôle secondaire situé à 11 km, limite les déplacements engendrés en distance ;
 - la commune dispose d'offres alternatives à la voiture personnelle telle qu'une ligne de bus qui dessert le centre-bourg deux fois la semaine à destination de Criel sur Mer (pour le marché), des lignes régulières de transports en commun qui passent à proximité (lignes 68 et 64 à 2 et 3 km), des lignes de ramassage scolaire (école, collège, lycée), et par la possibilité d'utiliser le train avec la gare SCNF située à

Eu à 11 km ou à Dieppe à 20 km.

- Tous les secteurs urbanisables sont desservis en réseaux et voirie suffisamment dimensionnés pour accueillir cette nouvelle urbanisation.
L'urbanisation envisagée peut être supportée par les équipements et services publics existants (voiries, réseau d'eau potable, électricité, cimetière, station d'épuration, école). Le cimetière a besoin d'extension ; le futur terrain fait l'objet d'un emplacement réservé au PLU. L'école est suffisamment dimensionnée pour accueillir de nouveaux élèves.
- La quasi-totalité des secteurs urbanisables (90%, soit le centre-bourg) sont en en assainissement collectif des eaux usées, et pour ceux en assainissement individuel, les études de sols imposées aux demandes d'autorisations d'urbanisme permettent ainsi de limiter l'impact sur l'environnement.
- Les secteurs constructibles du centre-bourg, proches des sensibilités environnementales, sont desservis par le réseau collectif des eaux usées. Le bon état écologique des masses d'eau souterraines sous-jacentes et des masses d'eau superficielle est donc assuré.
- Les secteurs d'urbanisation future intégreront les aménagements hydrauliques nécessaires à la limitation du ruissellement (voir article 4 du règlement).
- Les potentialités du secteur constructible ont été délimitées à l'intérieur du tissu urbain existant. L'impact sur les paysages reste alors limité. Elles ont été délimitées dans des secteurs qui ne nuisent pas à la préservation des paysages de la vallée de l'Yères. Pour la plupart, elles correspondent à des terrains disponibles dans le tissu urbain existant.
- Les zones nouvellement urbanisables (en zone UC) ont été réalisées dans des secteurs présentant le moins de contraintes par rapport aux risques naturels et à l'environnement. Elles n'engendrent pas de risques pour les biens et les personnes et n'ont pas d'impact sur des éléments secteurs sensibles au niveau environnemental (Natura 2000, zone humide, zone inondable, ZNIEFF, site archéologique, AEP).
- Les secteurs habités, faiblement développés, situés dans un environnement naturel ou agricole et dont la commune ne souhaite pas le développement, ont été classés en zone naturelle N au PLU, ne permettant pas ainsi de nouvelles constructions mais juste des évolutions et annexes pour les constructions existantes. L'impact de ces secteurs sur les paysages et l'environnement reste donc limité.
- Le PLU va permettre de protéger et mettre en valeur certains éléments du paysage naturel tels que les espaces boisés (classement au titre du L.130-1 du C.U.), des étangs (classement au titre du L.151-23 du C.U.). De ce point de vue, ces classements ont une incidence positive sur l'environnement.
- Classement de plus de 96,4% du territoire en zone protégée « non constructible » N ou A (548,82 ha sur 569 ha au total),
- Classement des espaces boisés en EBC qui représentent 5,58% du territoire.
- Pour la définition des secteurs de développement urbain, certains périmètres ont été exclus en raison de la qualité des sites, des milieux naturels, des paysages et de leur intérêt du point de vue agronomique, esthétique et/ou écologique à préserver, notamment en ce qui concerne :
 - *Les espaces agricoles (exploitations, terrains attenant, terres agricoles)*
 - *Les espaces boisés*
 - *Les sites Natura 2000*
 - *Les zones humides*
 - *Les Z.N.I.E.F.F.*
 - *Les continuités écologiques : Yères « trame bleue », espaces boisés « trame verte »*
 - *Les espaces naturels remarquables ou sensibles (Yères et ses bras, prairies de la basse vallée)*
 - *Les espaces à risques naturels (cavités souterraines, zone inondable, axes de ruissellement des eaux pluviales)*

- *Les espaces proches d'installations nuisantes pour les habitations*
La commune a décidé de laisser des zones intermédiaires naturelles (classées en zones N ou A) entre les espaces d'habitation et les sites nuisants (exploitations agricoles, infrastructures nuisantes tel que la RD925).
- *Les sites archéologiques*
- Au niveau réglementaire, les constructions nouvelles ou les réhabilitations devront être en conformité avec le code de l'urbanisme afin de préserver l'espace environnant.
Ainsi, le règlement écrit présente des règles concernant l'aspect extérieur des constructions, leurs dimensions et l'aménagement de leurs abords, afin de contribuer à la qualité architecturale, à l'insertion harmonieuse des constructions dans le milieu environnant.

Au regard de l'ensemble de ces choix, les incidences du PLU sur l'environnement semblent limitées.

Pour finir, il faut ajouter que la délimitation et la réglementation des secteurs constructibles répondent aux exigences et objectifs visés par les articles L.101-1 et L.101-2 du code de l'urbanisme :

1° L'équilibre entre :

- a) Les populations résidant dans les zones urbaines et rurales ;
- b) Le renouvellement urbain, le développement urbain maîtrisé, la restructuration des espaces urbanisés, la revitalisation des centres urbains et ruraux, la lutte contre l'étalement urbain ;
- c) Une utilisation économe des espaces naturels, la préservation des espaces affectés aux activités agricoles et forestières et la protection des sites, des milieux et paysages naturels ;
- d) La sauvegarde des ensembles urbains et la protection, la conservation et la restauration du patrimoine culturel ;
- e) Les besoins en matière de mobilité ;

2° La qualité urbaine, architecturale et paysagère, notamment des entrées de ville ;

3° La diversité des fonctions urbaines et rurales et la mixité sociale dans l'habitat, en prévoyant des capacités de construction et de réhabilitation suffisantes pour la satisfaction, sans discrimination, des besoins présents et futurs de l'ensemble des modes d'habitat, d'activités économiques, touristiques, sportives, culturelles et d'intérêt général ainsi que d'équipements publics et d'équipement commercial, en tenant compte en particulier des objectifs de répartition géographiquement équilibrée entre emploi, habitat, commerces et services, d'amélioration des performances énergétiques, de développement des communications électroniques, de diminution des obligations de déplacements motorisés et de développement des transports alternatifs à l'usage individuel de l'automobile ;

4° La sécurité et la salubrité publiques ;

5° La prévention des risques naturels prévisibles, des risques miniers, des risques technologiques, des pollutions et des nuisances de toute nature ;

6° La protection des milieux naturels et des paysages, la préservation de la qualité de l'air, de l'eau, du sol et du sous-sol, des ressources naturelles, de la biodiversité, des écosystèmes, des espaces verts ainsi que la création, la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques ;

7° La lutte contre le changement climatique et l'adaptation à ce changement, la réduction des émissions de gaz à effet de serre, l'économie des ressources fossiles, la maîtrise de l'énergie et la production énergétique à partir de sources renouvelables ;

8° La promotion du principe de conception universelle pour une société inclusive vis-à-vis des personnes en situation de handicap ou en perte d'autonomie dans les zones urbaines et rurales.

4. Justification des choix du PADD au regard des objectifs environnementaux

4.1 Au regard des objectifs de protection de l'environnement

4.1.1 Les zones urbanisables vis-à-vis des sites protégés

Les zones constructibles du PLU ne sont pas concernées par les éléments protégés au titre de l'environnement présents sur le territoire communal :

- Site Natura 2000 - milieu naturel sensible « l'Yères »,
- Zones humides ;
- Continuités écologiques ;
- Périmètre de protection de captage.

**Les zones Urbanisables (U et AU) par rapport au site Natura 2000 « Yères » :
la rivière Yères (en rose) et les limites du Site Natura 2000 (limites en vert)**



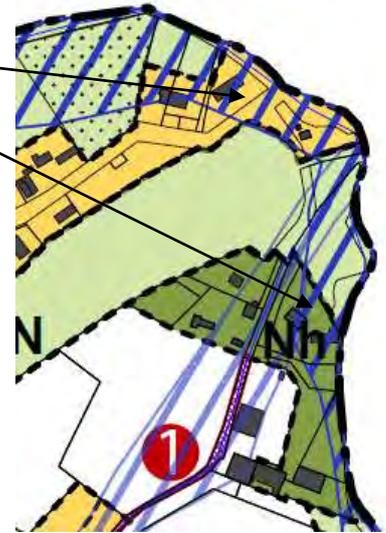
Le site Natura 2000 « Yères » constitue une continuité écologique « trame bleue » avec sa rivière ou son bras qui longe par endroits les zones urbaines et des prairies humides périphériques.
Si aucun nouveau secteur constructible n'a été défini sur ce site Natura 2000, ce dernier coïncide toutefois avec deux petits secteurs déjà urbanisés (zones UC et Nh).
Ces deux secteurs se situent également an zone inondable.

Dans ces secteurs, la réglementation du PLU limite alors très fortement les nouvelles constructions et fixe des mesures de réduction des impacts :

Constructions autorisées : ouvrages de lutte contre les inondations, constructions liées à la voirie et réseaux divers, évolutions des constructions existantes : extensions et annexes de faibles emprises, reconstructions, adaptations, rénovations.

Mesures de réduction des impacts :

- Assainissement collectif des eaux usées,
- recul d'implantation des constructions par rapport aux berges de l'Yères et ses bras : minimum de 10 m pour les constructions,
- emprise au sol faible de 10% maximum,
- aires de stationnement devant être perméables ;
- clôtures non pleines,
- espaces verts à conserver à hauteur de 60% de la propriété.



Les zones Urbanisables par rapport au périmètre rapproché de captage AEP

Périmètre rapproché de protection (quadrillé grisé) zone UC impactée (contour en rouge)



Le périmètre rapproché de protection des captages de Criel sur Mer et de Touffreville sur Eu se situe majoritairement en zone agricole A et quelque peu en zone naturelle N au Nord. Il coïncide en partie avec la zone urbaine UC sur sa partie Ouest. Un potentiel constructible est présent au sein de ce secteur de la zone UC.

Les zones Urbanisables par rapport au périmètre rapproché de captage AEP



Zone urbaine UC en périmètre rapproché

Dans ce secteur, la réglementation du PLU fixe des mesures de réduction des impacts :

- les constructions devront être raccordées à l'assainissement collectif des eaux usées.

Le bon état écologique des masses d'eau souterraines sous-jacentes et des masses d'eau superficielle est donc assuré. Par conséquent, l'impact des zones urbaines sur le périmètre éloigné de protection du captage AEP reste très limité.

La zone UC en périmètre rapproché de captage est connectée au réseau collectif d'assainissement des eaux usées

