

Commune de RIVERY

**EVALUATION ENVIRONNEMENTALE
DU PLAN LOCAL D'URBANISME**

**Commune de RIVERY
(Somme)**

JUIN 2015



4 route de Glisy 80440 BOVES

SOMMAIRE

1	– ETAT INITIAL DE L’ENVIRONNEMENT	8
1.1	Biodiversité et écologie	9
1.1.1	Présentation générale	9
1.1.2	Habitats naturels et modifiés structurants	10
1.1.3	Les zonages de protection et d’inventaires sur l’environnement naturel	13
1.1.4	Les zones humides	24
1.1.5	La trame verte et bleue	25
1.1.6	Conclusion	28
1.2	Paysages	29
1.2.1	Paysage réglementé	29
1.2.2	Le site inscrit : les hortillonnages	29
1.2.3	situation générale	30
1.2.4	Organisation du territoire et organisation urbaine	34
1.2.5	Conclusion	35
1.3	Ressource en eau	37
1.3.1	Le Schéma Directeur d’Aménagement et des Gestion des Eaux (SDAGE)	37
1.3.2	Le Schéma d’Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE)	38
1.3.3	Assainissement	40
1.3.4	Conclusions	40
1.4	Sols et sous-sols	40
1.4.1	Ressource exploitée	40
1.4.2	Conclusions	41
1.5	Energie et gaz à effet de serre (GES)	42
1.5.1	Contexte national et international	42
1.5.2	Contexte régional	43
1.5.3	Contexte local	43
1.5.4	La consommation d’énergie en Picardie	46
1.5.5	La production d’énergie en Picardie	47
1.5.6	Conclusions	47
1.6	Air –Climat	49
1.6.1	Contexte climatique	49
1.6.2	Les autres polluants atmosphériques	49
1.6.3	Conclusions	52
1.7	Les déchets	53
1.7.1	Des évolutions réglementaires récentes	53
1.7.2	Les compétences	53
1.7.3	Les principales caractéristiques des filieres déchets	53
1.7.4	Conclusions	54
1.8	Le bruit	55
1.8.1	Contexte réglementaire	55
1.8.2	Données générales	55

1.8.3	Niveaux sonores de référence.....	55
1.8.4	Les nuisances sonores sur la commune de Rivery.....	56
1.8.5	Conclusions	57
1.9	RISQUES NATURELS ET TECHNOLOGIES.....	58
1.9.1	Les risques naturels.....	58
1.9.2	Les risques technologiques	59
1.9.3	Conclusions	59
1.10	Les zones d'extension	60
1.10.1	Projet de ZAC dite « Jobard »	60
1.10.2	Projet d'intérêt général lié au transport collectif d'Amiens Métropole	60
1.10.3	Incidences préliminaires attendues sur les zones d'extension.....	61
1.11	Synthese des grands enjeux environnementaux pour l'élaboration du PLU	61
2	– EXPOSE DES CHOIX RETENUS.....	62
2.1	Les zonages utilisés	63
2.2	intégration des enjeux environnementaux dans le projet communal	63
2.2.1	ENJEU 1 – émissions polluantes, risques et nuisances.....	63
2.2.2	ENJEU 2 – Equilibre entre espaces agricoles, naturels et aménagés.....	64
2.3	Articulation avec les autres documents d'urbanisme et plans programmes.....	67
2.3.1	LE SCOT du Grand Amiénois.....	67
2.3.2	Le SDAGE	68
3	– INCIDENCES DE LA MISE EN œuvre DU PLAN SUR L'ENVIRONNEMENT ET MESURES COMPLEMENTAIRES	69
3.1	Enjeu 1 – Emissions polluantes, risques et nuisances	70
3.1.1	Les risques.....	70
3.1.2	La pollution de l'air.....	70
3.1.3	Les nuisances sonores	70
3.1.4	Les déchets.....	70
3.1.5	Ressources naturelles.....	70
3.1.6	La consommation d'espace.....	70
3.2	Enjeu 2 – Equilibre entre espaces agricoles, naturels et aménagés.....	71
3.2.1	Incidences sur les espaces naturels protégés.....	71
3.2.2	Les corridors biologiques	71
3.3	Réflexion globale sur l'intégration de la biodiversité en milieu urbain.....	71
4	INDICATEURS DE SUIVI POUR L'ANALYSE DES RESULTATS DE L'APPLICATION DU PLU A L'ECHEANCE DE 10 à 20 ANS .	74
5	RESUME NON TECHNIQUE	76
6	DESCRIPTION DE LA manière DONT L'EVALUATION ENVIRONNEMENTALE A été REALISEE	79

Table des tableaux

Tableau 1 – Patrimoine naturel reconnu sur la commune de Rivery	13
Tableau 2 - Espèces d'oiseaux de l'annexe 1 de la Directive oiseaux	16
Tableau 3 – Habitats présents dans la ZSC classés selon leur priorité d'intérêt écologique	18
Tableau 4 - Habitats d'espèces présents dans la ZSC classés selon leur priorité d'intérêt écologique	18
Tableau 5 – Emissions de CO2 dues à l'énergie avec correction climatique en France métropolitaine (en millions de tonnes de CO2)	43
Tableau 6 - Mobilité des personnes et émissions de GES de la Picardie	44
Tableau 7 – Détails des émissions de l'UTCF	46
Tableau 8 – Part des énergies fossiles dans la consommation finale de chaque secteur	46
Tableau 9 – Production d'électricité en Picardie en 2009	47
Tableau 10 – Production thermique renouvelable en Picardie en 2009	47
Tableau 11 – Valeurs réglementaires	50
Tableau 12 – Mesures des polluants à la station d'Amiens	51
Tableau 13 – Evaluation des aléas des différentes zones structurant le territoire	59
Tableau 14 – Les orientations du SDAGE relatives au PLU de Rivery	68

Table des Graphes

Graphe 1 – Usages du sol sur le territoire communal de Rivery	11
Graphe 2 – Consommation d'énergie finale par secteur	42
Graphe 3 – Répartition des émissions de GES par secteur en Picardie	43
Graphe 4 – Répartition de surfaces de bâtiments et des émissions de GES par branche tertiaire	44
Graphe 5 - Répartition des émissions de l'industrie picarde par sources (teqCO2/an).	45
Graphe 6 – Répartition des tonnages collectés et des émissions de GES des déchets solides en Picardie par fraction de déchets	45
Graphe 7 – Répartition de la consommation d'énergie finale par secteur en Picardie 2007	46
Graphe 8 - Évolution des températures moyennes en France métropolitaine de 1900 à 2009 par rapport à une période de référence	49
Graphe 9 – Evolution de quatre polluants durant la période 2009-2012 à Amiens	52
Graphe 10 – Ratio OMR collectés (Kg/an/habitant) et ratios des emballages légers et du verre (Kg/an/habitant)	53

Table des Figures

Figure 1 – Localisation des 4 sites Natura 2000	14
Figure 2 – Analyse des corridors biologiques à l'échelon communal	27
Figure 3 – Les deux entités paysagères reconnues	31

Table des Photographies

Photo 1 - Les boisements à L'Epine, vue vers le Nord depuis le chemin agricole venant de la RD 929	10
Photo 2 – Le chemin Jobart (broussailles) marque la transition directe avec les bâtiments de la rue Laennec et les champs cultivés à La Renardière	11
Photo 3 – Vue sur la Vallée Tortue et les boisements classés depuis la rocade est	12
Photo 4 – Le cœur des Hortillonnages (vue aérienne rapprochée)	12
Photo 5 – Vue vers le Sud-ouest depuis le giratoire de la RN25 au droit de la ZAC de la Haute Borne	12
Photo 6 – Les Hortillonnages sont limités par les rues Robert Petit et Georges Matifas	17
Photo 7 – Double corridor boisé de la RN25 ou rocade d'Amiens vu depuis le pont Amiens –Corbie (RD929)	28
Photo 8 – Vue sur les Hortillonnages	32
Photo 9 – La rue Robert Petit, une zone construite obstruant la vue sur les Hortillonnages	32
Photo 10 – Vue depuis Bâton-rouge vers la ZA de la Haute Borne	33
Photo 11 – Vue vers l'ouest en direction Amiens depuis le hameau de Petit-Camon	33
Photo 12 – Vue vers l'ouest en direction d'Amiens depuis la ZA de la Blanche tâche	34
Photo 13 – Les monuments référents d'Amiens	34

Table des cartes

<i>Carte 1 – Evolution de l’urbanisation du POS</i>	7
<i>Carte 2 – Les entités qui structurent le territoire de la commune de Rivery</i>	9
<i>Carte 3 – La ZPS « Etangs et marais du Bassin de la Somme » sur le territoire de Rivery</i>	15
<i>Carte 4 - La ZSC « Marais de la Moyenne Somme entre Amiens et Corbie » sur le territoire de Rivery</i>	17
<i>Carte 5 – Les ZNIEFF de type 1 dans le territoire communal de Rivery</i>	22
<i>Carte 6 – La ZNIEFF de type II dans le territoire communal de Rivery</i>	23
<i>Carte 7 – Localisation de la zone humide sur le territoire communal de Rivery</i>	24
<i>Carte 8 – Les corridors biologiques du SRCE identifié sur le territoire de Rivery</i>	25
<i>Carte 9 – Localisation du site inscrit</i>	30
<i>Carte 10 – Elements topographiques et géographiques du territoire communal de Rivery</i>	31
<i>Carte 11 – Implantation humaine sur le territoire communal de Rivery</i>	32
<i>Carte 12 – Occupation du sol en 2006.</i>	34
<i>Carte 13 – Données régionales de l’indice l’ATMO Picardie</i>	51
<i>Carte 14 – Carte du bruit des infrastructures routières sur la commune de Rivery</i>	56
<i>Carte 15 – Localisation du projet de ZAC « Jobard »</i>	60
<i>Carte 16 - Localisation du projet de parc</i>	60
<i>Carte 17 – Synthèse des enjeux du PLU</i>	61
<i>Carte 18 – Localisation de la zone N et de la zone NZh</i>	65
<i>Carte 19 - Principaux changements d’affectation PLU et POS</i>	66
<i>Carte 20 - Un environnement et un cadre paysager à valoriser</i>	73

Préambule

Cadre réglementaire dans le contexte communal

En application du Code de l'urbanisme (Art. L 121-10 et R.121-14) en partie modifié par la loi dite « Grenelle II » et du Code de l'environnement (Art. L.414-4), le PLU de la commune de Rivery (Somme) est soumis à la procédure d'évaluation environnementale. Les critères qui soumettent ce PLU à cette procédure sont les suivants :

- Au titre du 1° du II du R.121-14 du Code de l'Urbanisme et du L. 414-4 du Code de l'environnement : PLU permettant la réalisation de travaux, ouvrages ou aménagements qui doivent faire l'objet d'une évaluation de leurs incidences sur un site du réseau Natura 2000. Les projets concernés susceptibles d'avoir des incidences sur le site Natura 2000 peuvent être situés soit à l'intérieur soit à l'extérieur du site. Le territoire de la commune de Rivery est concerné par un site du réseau Natura 2000 :

L'application de la procédure « d'évaluation environnementale » nécessite d'intégrer au rapport de présentation les éléments suivants, repris de l'article R.123-2-1 du Code de l'Urbanisme et replacés ici dans l'ordre logique du déroulement et de la formalisation de l'évaluation :

1. **Exposer le diagnostic prévu** au deuxième alinéa de l'article L.123-1-2 et décrit l'articulation du plan avec les autres documents d'urbanisme et les plans programmes mentionnés à l'article L.122-4 du code de l'environnement avec lesquels il doit être compatible ou qu'il doit prendre considération.
2. Réaliser **l'analyse de l'état initial de l'environnement** et les perspectives de son évolution en exposant notamment, les caractéristiques des zones susceptibles d'être touchées de manière notable par la mise en œuvre du plan ;
3. Une explication des **choix retenus** pour établir le projet d'aménagement et de développement durables (PADD), au regard notamment des **objectifs de protection de l'environnement** établis au niveau international, communautaire ou national, et, le cas échéant, les raisons qui justifient le choix opéré par rapport aux autres solutions de substitution raisonnables tenant compte des objectifs et du champ d'application géographique du plan.
4. (1) – il **expose les motifs de la délimitation des zones, des règles** qui y sont applicables et des orientations d'aménagement et 4(2) – il **justifie l'institution des secteurs des zones urbaines** où les constructions ou installations d'une superficie supérieure à un seuil défini par le règlement sont interdites en application de l'article L.123-2.
5. Présente les mesures envisagées pour **réduire** et, si possible, **compenser** s'il y a lieu, les conséquences dommageables de la mise en œuvre du plan sur l'environnement ;
6. **Définit les critères, indicateurs et modalités retenus pour l'analyse des résultats** de l'application du plan prévue par l'article L.123-13-1. Ils doivent permettre notamment de suivre les effets du plan sur l'environnement afin d'identifier, le cas échéant, à un stade précoce, les impacts négatifs imprévus et envisager, si nécessaire, les mesures appropriées
7. Un « **résumé** non technique et une description de la manière dont l'évaluation a été effectuée.

Le rapport de présentation est proportionné à l'importance du plan local d'Urbanisme, aux effets de sa mise en œuvre ainsi qu'aux enjeux environnementaux de la zone considérée.

Le rapport de présentation peut se référer aux renseignements relatifs à l'environnement figurant dans d'autres études, plans ou documents.

1 – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

1.1 BIODIVERSITE ET ECOLOGIE

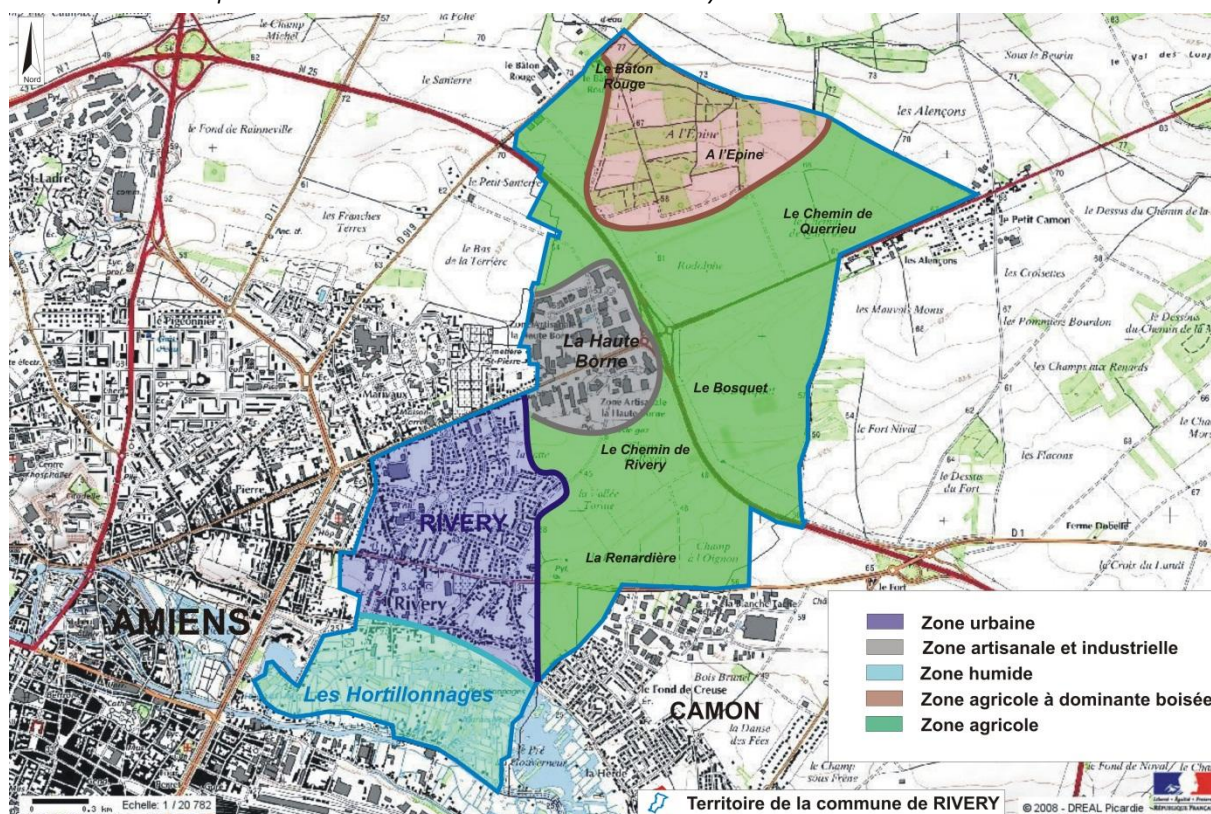
1.1.1 Présentation générale

Du Nord vers le Sud, le territoire de Rivery se structure en 5 zones (carte 1).

1. Un complexe agricole fortement boisé qui s'étend sur les hauteurs communales aux lieux-dits de « l'Epine » et du « Bâton Rouge ». Il est constitué d'un agencement de parcelles dont la végétation arborée a été laissée libre. Certaines parcelles sont des taillis de noisetiers, d'autres des réserves de chasses avec des essences horticoles, conifères, etc. S'ils ne sont pas d'une grande valeur floristique, ces massifs participent néanmoins à la vie faunistique en constituant des relais, abris et habitat pour la faune champêtre commune
2. Un espace agricole ouvert composé de grandes parcelles cultivées plus ou moins ponctuées de petits bosquets, de rideaux, d'arbres isolés ou de linéaires de haies relictuelles témoignant de l'ancien bocage. Cet espace couvre près de la moitié du territoire communal.
3. La zone artisanale et industrielle de la Haute Borne composée, outre les bâtiments, de friches ensoleillées et de pelouses urbaines ponctuées d'arbres et d'arbustes.
4. Une zone urbaine composée d'espaces verts, de jardins d'ornements et de potagers, ou encore de parcs privés, d'alignements d'arbres ou d'arbres isolés.
5. La vallée humide de la Somme, un élément original de tourbière alcaline mis en valeur depuis des siècles par le maraîchage. Aujourd'hui « les Hortillonnages » sont structurés en jardins, en parcelles maraîchères, en parcelles en friche et en parcelles boisées.

Ce territoire qui s'étend sur 637 ha montre une occupation du sol avec des entités très lisibles.

Carte 2 – Les entités qui structurent le territoire de la commune de Rivery



Source –DIVERS CITES

1.1.2 Habitats naturels et modifiés structurants

- La végétation des boisements du plateau.

Les boisements sont des portions de la forêt qui existaient jadis. Ils sont pour la plupart utilisés pour le loisir, pour la chasse et ont souvent bénéficié d'aménagement qui n'ont pas toujours été favorables au maintien de la naturalité des boisements. Toutes sortes d'essences exotiques ont été plantées. Leurs lisières sont souvent dégradées voire absente. La masse boisée forme l'une des surfaces la plus importante en périphérie amiénoise. L'absence de chemins confère une zone de quiétude importante pour tous les animaux.

Des linéaires boisés relictuels sur rideaux de la Vallée Tortue (photo3) sont mis en danger de dégradation floristique par la présence de frênes aujourd'hui attaqués par une maladie la Chalarose.

Les boisements au Nord du territoire et les linéaires boisés de la Vallée Tortue sont des boisements classés.

Photo 1 - Les boisements à L'Epine, vue vers le Nord depuis le chemin agricole venant de la RD 929



Source –DIVERS CITES

- La végétation des champs cultivés

Toute la surface occupée par diverses cultures entraîne l'apparition d'une végétation caractéristique qui est celle des commensales des cultures (blé, orge, maïs, betterave, colza, pomme de terre). Ainsi, en raison de la culture même et des préparations de terre différentes entre ces cultures, plusieurs associations commensales se caractérisent en fonction des cultures.

Les bernes des chemins d'exploitation accueillent une végétation de type prairie ou friche ensoleillée à caractère nitrophile en raison des forts amendements introduits dans les cultures. Le retournement des terres s'effectuant au moins une fois par an dans le cadre de la rotation des cultures rend fugace cette végétation.

- La végétation des friches des zones artisanales

La végétation des zones artisanales se limite aux pelouses urbaines plus ou moins bien entretenues, plantées d'arbustes et d'arbres aux essences exotiques diverses (photo 5).

- La végétation de la zone urbaine

Les petits parcs et les squares urbains sont des formations habituellement variés, créés à des fins récréatives. La végétation, habituellement composée d'espèces introduites ou cultivées, peut néanmoins comprendre beaucoup de plantes indigènes et peut supporter une flore et une faune variée quand elle n'est pas intensivement gérée.

L'hétérogénéité des habitats engendre une grande diversité faunistique avec une prépondérance des espèces communes. La présence fréquente de vieux arbres favorise l'installation d'espèces plus rares.

Les jardins privés et partagés accueillent une flore indigène assez diversifiée. Elle est enrichie d'une flore exotique probablement plus importante mais ne conférant pas un critère de biodiversité. C'est souvent à partir des jardins (lorsque ce n'est plus par les routes) que la dissémination de plantes invasives tire son origine

Les plantes sont capables de se développer dans des conditions extrêmes. Le trottoir revêtu d'asphalte ou de béton se fissurent avec le temps et ouvrent ainsi des brèches favorables à l'accumulation de terre puis à la germination de graines apportées par le vent, le ruissellement des eaux, les animaux... Ces espaces permettent à de nombreuses plantes de s'installer.

- La végétation de la vallée humide

Les « Hortillonnages » (photo 4) accueillent une végétation très diversifiée en raison des caractères suivants :

- Vallée toujours en eau avec le niveau des eaux régulé
- Présence originale de tourbe alcaline ;
- Lit mineur composé de grand étangs et de grand fossés aux eaux courantes ;
- Découpage du lit majeur selon un réseau important de fossés avec des profondeurs variables ;
- Parcelles de petites tailles : cultivées (maraichage), gérées en espace vert riche de plantes exotiques
- Evolution naturelle de certaines parcelles (strates arbustive et grands arbres formant des boisements denses).

Le graphe 1 met en évidence la répartition des usages du sol sur le territoire de la commune de Rivery.

Graphe 1 – Usages du sol sur le territoire communal de Rivery

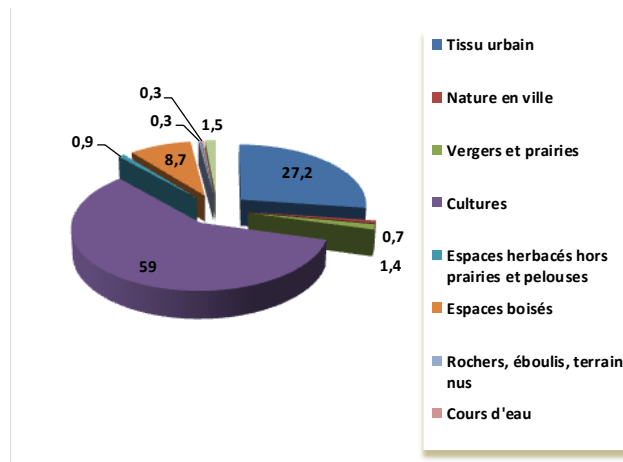


Photo 2 – Le chemin Jobart (broussailles) marque la transition directe avec les bâtiments de la rue Laennec et les champs cultivés à La Renardière



Source –DIVERS CITES

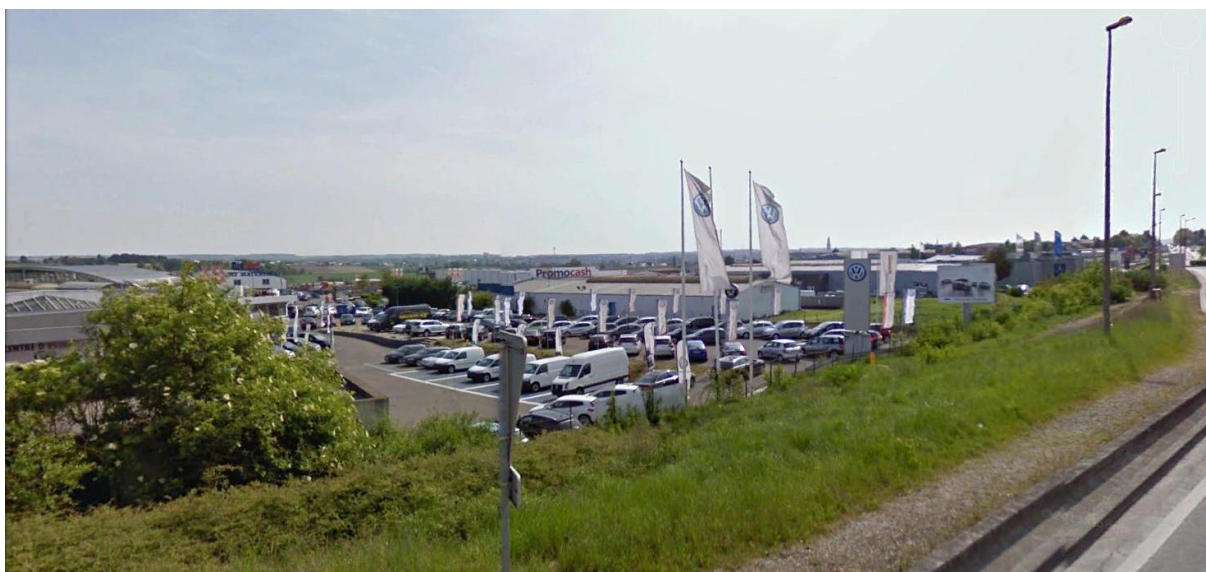
Photo 3 – Vue sur la Vallée Tortue et les boisements classés depuis la rocade est



Photo 4 – Le cœur des Hortillonnages (vue aérienne rapprochée)



Photo 5 – Vue vers le Sud-ouest depuis le giratoire de la RN25 au droit de la ZAC de la Haute Borne



1.1.3 Les zonages de protection et d'inventaires sur l'environnement naturel

Les zonages de protection et d'inventaire sont de grandes surfaces impliquant une ou plusieurs communes. La vallée de la Somme fait l'objet de plusieurs types de protection et d'inventaire.

Le territoire de la commune de Rivery est concerné par 2 zones de protection de type Natura 2000, de 3 zones d'inventaire et d'une zone à dominance humide. Les surfaces sur le territoire de Rivery ont été calculées d'après les cartes au 1/10000 de la base de données CARMEN (Dreal Picardie).

Tableau 1 – Patrimoine naturel reconnu sur la commune de Rivery

Zones réglementaires	Surface arrondie (en ha sur la commune)
Sites Natura 2000	64
ZPS Etangs et marais du Bassin de la Somme	63
ZSC Marais de la Moyenne Somme entre Amiens et Corbie	64
Zones d'inventaires	
ZNIEFF de type I	
Cours de la Somme 80VDS118	620 m 1ha50
Marais de la vallée de la Somme entre Daours et Amiens (In : 220320028)	61
ZNIEFF de type II	
Haute et moyenne vallée de la Somme entre Croix-Fonsommes et Abbeville (In : 220320034)	61 (surface semblable à ZNIEFF de type I)
Zone humide	
Les Hortillonnages	62

1.1.3.1 Les zonages de protection

La commune ne fait l'objet d'aucun des zonages de protection suivants :

- Réserve Naturelle Nationale
- Réserve Naturelle Régionale
- Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope
- Zone RAMSAR
- Réserve Naturelle de Chasse et de faune sauvage
- Réserve biologique domaniale

1.1.3.2 La gestion contractuelle du réseau natura 2000

Le réseau Natura 2000 a pour objectif de contribuer à préserver la diversité biologique sur le territoire de l'Union européenne. Il est composé de sites désignés par chacun des Etats membres en application des directives européennes dites « Oiseaux » et « Habitats » de 1979 et 1992 selon des critères spécifiques de rareté et d'intérêt écologique.

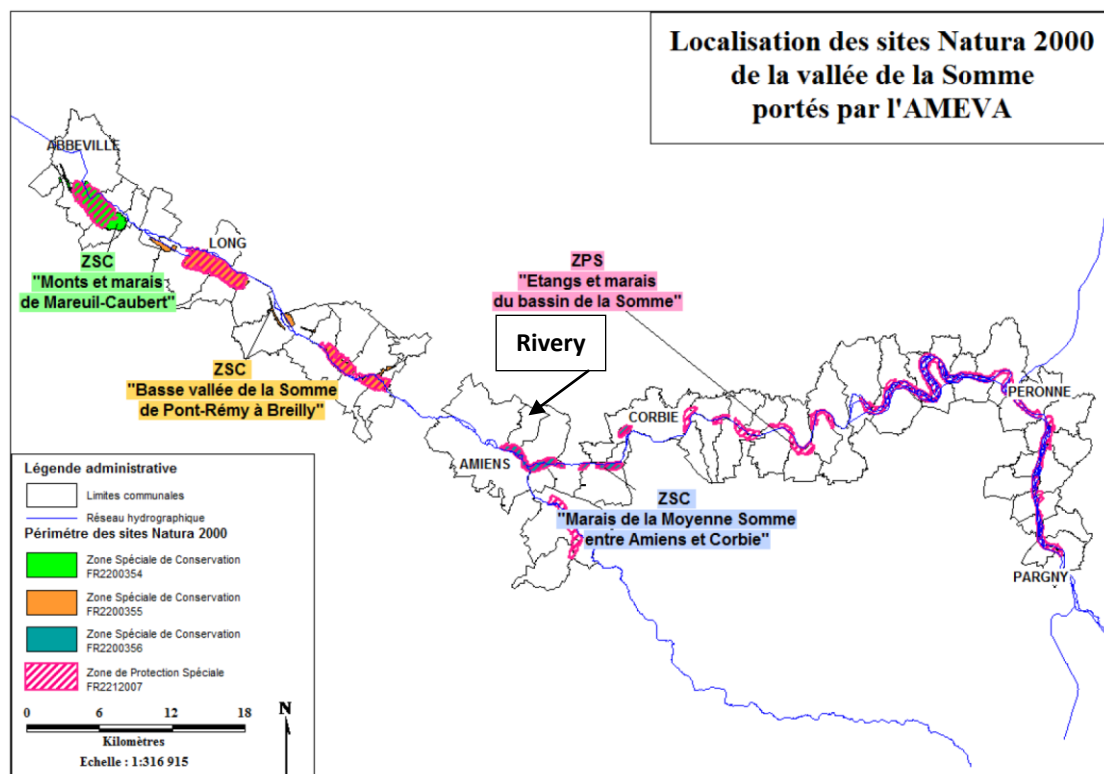
En 1979, les États membres de la Communauté européenne adoptaient la directive « Oiseaux », dont l'objectif est de protéger les milieux nécessaires à la reproduction et à la survie d'espèces d'oiseaux considérées comme rares ou menacées à l'échelle de l'Europe. Elle prévoit la désignation des sites les plus adaptés à la conservation de ces espèces en Zones de Protection Spéciale (ZPS).

Adoptée en 1992, La directive « Habitats », est venue compléter la directive « Oiseaux ». Il s'agit plus particulièrement de protéger des milieux et des espèces végétales ou animales (hormis les oiseaux déjà pris en compte) rares, d'intérêt européen et en régression, listés dans la directive, en désignant des SIC (Site d'Intérêt Communautaire) devenant ensuite des Zones Spéciales de Conservation (ZSC) après validation par l'Europe.

L'ensemble des ZPS et ZSC désignées en Europe constitue le réseau Natura 2000, dont l'objectif est de mettre en œuvre une gestion écologique des milieux remarquables en tenant compte des nécessités économiques, sociales et culturelles ou des particularités régionales et locales. Il s'agit de favoriser, par l'octroi d'aides financières nationales et européennes, des modes d'exploitation traditionnels et extensifs, ou de nouvelles pratiques, contribuant à l'entretien et à la préservation de ces milieux et de ces espèces.

La commune de Rivery est concernée par le périmètre de deux sites Natura 2000 intégrés à deux autres sites de la vallée de la Somme (Figure 2).

Figure 1 – Localisation des 4 sites Natura 2000



Source – DOCOB Vallée de la Somme - AMEVA - 2012

- Une Zone de Protection Spéciale (arrêté du 09/02/2007) au titre de la Directive Oiseaux
FR2212007 « *Etangs et marais du Bassin de la Somme* » d'une superficie totale de 5243 ha dont 63 ha sur la commune de Rivery.
- Une Zone Spéciale de Conservation (arrêté du 26/12/2008) au titre de la Directive Oiseaux
FR2200356 « *Marais de la Moyenne Somme entre Amiens et Corbie* » d'une superficie de 525 ha dont 61 ha sur la commune de Rivery.

Ces deux sites «*Etangs et marais du Bassin de la Somme* » et «*Marais de la Moyenne Somme entre Amiens et Corbie* » ont été regroupés avec «*les Marais et Monts de Mareuil-Caubert* » et «*la Basse Vallée de la Somme de Pont-Rémy à Breilly* » au sein d'un Document d'objectif Natura2000 unique comprenant toute la vallée de la Somme depuis Abbeville jusqu'à Pargny dans la Haute-Somme. Le document d'objectif (DOCOB) a été publié en février 2012.

1.1.3.2.1 Description de la ZPS FR2212007 « *Etangs et marais du Bassin de la Somme* »

La ZPS s'étale sur le territoire, pour tout ou partie, de 61 communes.

- Description de la ZPS

Ces portions de la vallée de la Somme entre Abbeville et Pargny comportent une zone de méandres entre Cléry-sur-Somme et Corbie et un profil plus linéaire entre Corbie et Abbeville ainsi qu'à l'amont de Cléry-sur-Somme. Le système de biefs formant les étangs de la Haute Somme constitue un régime des eaux particulier, où la Somme occupe la totalité de son lit majeur. **Les hortillonnages d'Amiens constituent un exemple de marais apprivoisé intégrant les aspects historiques, culturels et culturels (maraîchage) à un vaste réseau d'habitats aquatiques. Le site comprend également l'unité tourbeuse de Boves (vallée de l'Avre qui présente les mêmes systèmes tourbeux que ceux de la vallée de la Somme).**

L'ensemble du site, au rôle évident de corridor fluviatile migratoire, est une entité de forte cohésion et solidarité écologique des milieux aquatiques et terrestres.

L'expression du système tourbeux alcalin est marquée par un vieillissement généralisé avec accélération de la dynamique arbustive et préforestière, par une dégradation de la qualité des eaux, par un engorgement

généralisé. Après une époque historique d'exploitation active, quasiment sans végétation arbustive et arborée, d'étangs de tourbage, de marais fauchés et pâturés, ce sont donc les tremblants, roselières, saulaies et aulnaies, bétulaies sur tourbe, qui structurent aujourd'hui les paysages de la vallée (tandis que disparaissent les différents habitats ouverts).

- Vulnérabilité de la ZPS

Actuellement la vallée de la Somme ne fonctionne plus comme un système exportateur : avec la régression ou la disparition des pratiques de fauche, pâturage, étrépage, tourbage, l'exportation de matière est le plus souvent insuffisante pour maintenir un état trophique correct du système. Il en résulte des phénomènes d'atterrissement et de minéralisation de la tourbe, de vieillissement des roselières, cariçaies, moliniaies au profit des mégaphorbiaies et fourrés hygrophiles. Ces processus ont été accélérés par la pollution du cours de la Somme et par l'envasement. Les vastes surfaces de roselières inondées qui dominaient de nombreux secteurs il y a 50 ans ont été considérablement réduites, de même que les herbiers aquatiques de qualité et les prairies humides pâturées. Par ailleurs, les inondations de 2001 ont déposé des limons qui ont notamment altéré l'état de conservation des roselières et des habitats tourbeux et accéléré l'envasement de nombreux étangs.

Enfin, phénomène plus récent, la prolifération de la Jussie, dans un premier temps dans les étangs de la Haute Somme et plus récemment à l'aval d'Amiens, est une menace importante qui pèse sur les milieux aquatiques.

De ces différents phénomènes évolutifs ou ponctuels s'en suit une perte importante de diversité et une régression progressive de l'intérêt biologique. Quelques secteurs sont mieux préservés car bénéficient d'une gestion cynégétique adaptée, de mesures de protection (réserve naturelle, arrêtés préfectoraux de protection de biotope) ainsi que de projets de gestion conservatoire spécifiques.

Carte 3 – La ZPS « Etangs et marais du Bassin de la Somme » sur le territoire de Rivery



Source –DREAL PICARDIE – Base de données CARMEN

Ce site constitue un ensemble exceptionnel avec de nombreux intérêts spécifiques, notamment ornithologiques : avifaune paludicole nicheuse (populations importantes de Blongios nain, Busard des roseaux, passereaux tels que la Gorgebleue à miroir,...), et plusieurs autres espèces d'oiseaux menacés au niveau national (Sarcelle d'hiver, Canard souchet...).

Outre les lieux favorables à la nidification, le rôle des milieux aquatiques comme sites de halte migratoire est fondamental pour les oiseaux d'eau.

Tableau 2 - Espèces d'oiseaux de l'annexe 1 de la Directive oiseaux

Code Natura 2000	Espèces	Représentativité des habitats d'espèces	Enjeu sur le site	Etat de conservation régional
A021	Butor étoilé	Très faible	Majeur	Mauvais
A119	Marouette ponctuée	NA	Majeur	Défavorable
A022	Blongios nain	Très forte	Important	Favorable
A081	Busard des roseaux	Forte	Important	Défavorable
A031	Cigogne blanche	Très faible	Important	Défavorable
A073	Milan noir	NA	Important	Défavorable
A023	Bihoreau gris	Très faible	Moyen	Favorable
A272	Gorgebleue à miroir	Très forte	Moyen	Favorable
A029	Héron pourpré	Très faible	Moyen	Défavorable
A193	Sterne pierregarin	Très faible	Moyen	Défavorable
A026	Aigrette garzette	NA	NP	Favorable
A072	Bondrée apivore	Moyenne	NP	Favorable
A084	Busard cendré	NA	NP	Défavorable
A082	Busard Saint-Martin	NA	NP	Favorable
A027	Grande aigrette	NA	NP	Favorable
A229	Martin pêcheur d'Europe	Très forte	NP	Favorable
A338	Pie-grièche écorcheur	Très faible	NP	Favorable
NA - Non applicable		NP - Non Prioritaire		

- Conclusion sur la ZPS

Hormis le Martin-Pêcheur nicheur dans les Hortillonnages, les autres oiseaux ne sont pas nicheurs. L'intérêt des hortillonnages pour les oiseaux est surtout la partie du corridor biologique que ces espèces sont amenées à utiliser dans leurs déplacements et pour l'hivernage.

Il n'y a pas encore de mesure de gestion mise en application par les organismes ayant droit d'intervenir.

Du total de la ZPS 63 ha se situe sur le territoire communal de Rivery.

1.1.3.2.2 Description de la ZSC « Marais de la Moyenne Somme entre Amiens et Corbie »

La ZSC s'étale sur le territoire de 10 communes, pour tout ou partie.

- Description de la ZSC

La description du site selon le FSD est la suivante : Site éclaté de la Moyenne vallée de la Somme en plusieurs noyaux intégrant quelques aspects originaux du val de Somme : les Hortillonnages et le Marais de Daours. Le tronçon est de morphologie et d'affinités biogéographiques intermédiaires entre la basse vallée élargie et sublinéaire et la moyenne vallée méandreuse.

Les noyaux valléens de biotopes tourbeux alcalins de la Somme, à caractère subatlantique/subcontinental donnent bien entendu la toile de fond du site avec sa mosaïque d'étangs, de tremblants, de roselières, de saulaies et de boisements tourbeux plus matures. Les habitats turfcologiques basiphiles, en particulier les herbiers aquatiques, les herbiers de chenaux, les voiles flottants de lentilles, les bordures amphibies à *Eleocharis acicularis* sont particulièrement bien représentés ici. Quelques noyaux d'acidification superficielle de la tourbe conduisent à la formation d'habitats acidophiles ombrogènes d'intérêt exceptionnel avec diverses sphaignes, notamment la Boulaie à sphaignes et Dryopteris à crêtes. Aux extrémités du site, deux ensembles particuliers :

les hortillonnages d'Amiens, exemple de marais apprivoisé intégrant les aspects historiques, culturels et culturels (maraîchage) à un vaste réseau d'habitats aquatiques ;

les marais de Daours, ensemble de prés paratourbeux subatlantiques-subcontinentaux du *Selino carvifoliae* – *Juncetum subnodulosi*, dominés par une falaise abrupte d'éboulis calcaires à affinités submontagnardes et thermophiles.

Seule le premier ensemble se situe « pour partie » sur la commune de Rivery (carte 2). La seconde est sans objet.

La recherche d'un équilibre dynamique et des flux de matière passe obligatoirement par un rajeunissement structural du système et la restauration de pratiques d'exportation de la matière organique telles que fauche avec enlèvement des foin, pâturage extensif, tourbage. Cet équilibre pour être efficace ne peut se concevoir globalement qu'à l'échelle de l'ensemble de la vallée et de son bassin versant, puis à l'échelle de chaque marais et de sa périphérie.

La désignation en site Natura 2000 se justifie par la présence de nombreux habitats et espèces d'intérêt communautaires (tableau 4). Les autres habitats (pelouses calcicoles, par exemple) non représentés sur le territoire de la commune ont été retirés car ils sont sans objet.

Tableau 3 – Habitats présents dans la ZSC classés selon leur priorité d'intérêt écologique

Code Natura 2000	Habitats élémentaires	Représentativité des habitats d'espèces	Enjeu sur le site
Priorité 1			
3130.2	Eaux stagnantes à végétation vivace oligotrophique à mésotrophique planitiaire des régions continentales, des Littorelletea uniflorae	Favorable	Majeur
3160.1	Mares dystrophes naturelles	Favorable	Majeur
7230.1	Végétations des bas-marais neutro-alcalins	Altéré à dégradé	Important
Priorité 2			
3140.1	Communautés à Characées des eaux oligo-mésotrophes basiques	Altéré à favorable	Important
3150.2	Plans d'eau eutrophes avec dominance de macrophytes libres submergés	Altéré à favorable	Important à moyen
Priorité 3			
3150.1	Plans d'eau eutrophes avec végétation enracinée avec ou sans feuilles flottantes	Altéré à favorable	Important à moyen
3150.4	Rivières, canaux et fossés eutrophes des marais naturels	Altéré à favorable	Important à moyen
3150.3	Plans d'eau eutrophes avec dominance de macrophytes libres flottants à la surface de l'eau	Altéré à favorable	Important à moyen
6430.1	Mégaphorbiaies mésotrophes collinéennes	Favorable	Moyen
Priorité 4			
3260.5	Rivières eutrophes (d'aval), neutres à basiques, dominées par des Renoncules et des Potamots	Altéré à favorable	Moyen
6430.4	Mégaphorbiaies eutrophes des eaux douces	Favorable	Moyen
91E0*. 9	Frênaies-Ormaies atlantiques à Aegopode des rivières à cours lent (prioritaire)	Favorable	Moyen
6430.6	Végétations des lisières forestières nitrophiles, hygrocines, héliophiles à semi-héliophiles	Favorable	Moyen
6430.7	Végétations des lisières forestières nitrophiles, hygrocines, semisciaphiles à sciaphiles	Favorable	Moyen

Source –DOCOB Vallée de la Somme -- AMEVA 2012

Tableau 4 - Habitats d'espèces présents dans la ZSC classés selon leur priorité d'intérêt écologique

Code Natura 2000	Espèces	Etat de conservation régional	Enjeu de conservation régional	Statut régional	Dans la ZSC
ANIMAUX					
1166	Triton crêté	Défavorable	Majeur	Peu commun	NA
1041	Cordulie à corps fin	Défavorable	Important	Rare	Favorable
1016	Vertigo des Moulins	Non évalué	Important	Non évalué	?
1014	Vertigo étroit	Non évalué	Important	Non évalué	NA
1134	Bouvière	Favorable	NP	Assez rare	Favorable
VEGETAUX					
1903	Liparis de Loesel	Favorable	Majeur	Exceptionnel	Favorable
NA - Non applicable		NP - Non Prioritaire			

Source –DOCOB Vallée de la Somme -- AMEVA 2012

- Conclusion

Ces communautés sont réparties sur les lits mineurs et majeurs de la Somme. Les espaces sont en grande partie aménagés ou cultivés. Si de manière générale, les rues Robert Petit à l'Ouest et Rue Georges Matifas à l'Est (photo 6) limitent le versant de la vallée de la Somme et d'une manière générale, l'urbanisation, une frange de maisons résidentielles s'est installée le long de ces rues, côté « Vallée de la Somme » en contact direct avec le lit majeur. Cette frange constitue le véritable enjeu vis-à-vis des pollutions qu'elle pourrait générer (photo 6).

Du total de la ZSC, 64 ha se situe sur le territoire communal de Rivery.

1.1.3.3 Les Zones naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF)

Le réseau de ZNIEFF a pour objectif la connaissance permanente aussi exhaustive que possible des espaces naturels, terrestres et marins, dont l'intérêt repose soit sur l'équilibre et la richesse de l'écosystème soit sur la présence d'espèces de plantes ou d'animaux rares et menacées.

Deux types de ZNIEFF sont à distinguer ;

- les ZNIEFF de type I qui s'appliquent à des secteurs de superficie en général limitée, caractérisés par leur valeur biologique remarquable,
- les ZNIEFF de type II qui s'appliquent à de grands ensembles naturels riches et peu modifiés, qui offrent des potentialités biologiques importantes.

Ces deux types de zones abritent des espèces « déterminantes », parmi les plus remarquables et les plus menacées à l'échelle régionale.

L'existence d'une ZNIEFF n'est pas en elle-même une protection réglementaire. Sa présence est toutefois révélatrice d'un intérêt biologique qui doit être pris en compte dans tout projet d'aménagement. Il est à noter qu'une ZNIEFF est un argument recevable par la justice lorsque celle-ci doit statuer sur la protection des milieux naturels.

Les descriptions des principales ZNIEFF de type I est présentée ci-après, sur la base des fiches produites par la DREAL (*Inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique 2e édition 2007*).

- ZNIEFF de type I « Cours de la Somme » 80VDS118 (carte 3)
- ZNIEFF de type I « Marais de la vallée de la Somme entre Daours et Amiens » (Identifiant national : 220320028) (carte 3)

1.1.3.3.1 ZNIEFF de type I « Cours de la Somme » 80VDS118 (carte 3)

La surface de 194,5 ha de cette zone s'étend sur les territoires de 55 communes. La zone correspond au lit mineur de la Somme depuis Péronne (pont de la Nationale 17) jusqu'à l'embouchure à Saint-Valery-sur-Somme. Deux tronçons sont distingués : le tronçon entre Péronne et la confluence de l'Avre à Longueau (tronçon 1), et le tronçon de Longueau jusqu'à l'embouchure (tronçon 2).

Cette ZNIEFF prend uniquement la largeur du lit mineur de la Somme et de quelques dérivations. Au droit de Rivery, la Somme borde la limite communale dans la moitié de sa longueur au niveau (tronçon 2).

La présente ZNIEFF de type I "cours de la Somme" permet de rendre compte de l'aspect fonctionnalité et du rôle de corridor écologique que joue la Somme sur l'ensemble de son cours. Cette ZNIEFF permet d'intégrer en type 1 les secteurs de cours d'eau qui n'ont pas déjà été pris en considération dans les autres ZNIEFF.

- Description

Tronçon 2 (Somme aval)

Le cours d'eau prend une orientation sud-est/nord-ouest. Il traverse des marais, des prairies et des étangs. La Somme est canalisée entre Abbeville et l'embouchure.

Le cloisonnement est important sur la Somme et limite les déplacements migratoires de la faune piscicole. Cependant, la présence de passes au niveau d'Abbeville et d'Amiens rend cette amontaison possible.

- Intérêt des habitats

Le tronçon 2 présente un fort intérêt pour la migration de la Truite de mer vers les zones de fraie potentielles.

- **Intérêt des espèces animales**

Le tronçon 2 est caractérisé par la présence de la Truite de mer (*Salmo trutta trutta*). L'Anguille est notée en abondance sur ce tronçon. Le peuplement piscicole est également diversifié (17 espèces).

Signalons pour l'avifaune la nidification du Martin-pêcheur (*Alcedo atthis*), inscrit à la directive "Oiseaux" de l'Union Européenne.

Lors des hivers froids, de nombreux oiseaux d'eau peuvent être notés sur la Somme (Harles bièvres, Harles piettes, Garrots à œil d'or, Fuligules morillons, Fuligules milouins, ...).

Concernant les mammifères, citons la présence du Murin de Daubenton (*Myotis daubentoni*), une chauve-souris qui chasse au-dessus du cours d'eau.

- **Facteurs constatés influençant l'évolution de la zone**

L'impact industriel et les agglomérations sont préjudiciables au fonctionnement de l'écosystème.

Le cloisonnement limite les migrations piscicoles vers les zones de fraie potentielles.

La communication restreinte entre la Somme et les étangs (comblement, grilles, ...) entraîne la mise à l'écart des zones favorables à la fraie du Brochet. Ces connexions entre la Somme et les étangs peuvent accélérer les processus d'envasement par apport de matières en suspension et entraîner une diminution de la qualité de l'eau des étangs.

Les rejets de substances polluantes dans les eaux.

La modification du fonctionnement hydraulique.

Les sports et loisirs de plein air.

Atterrissements, envasement et assèchement

1.1.3.3.2 ZNIEFF de type I « Marais de la vallée de la Somme entre Daours et Amiens »

La surface de 624, 4 ha de cette zone s'étend sur les territoires de 10 communes.

- **Description**

Compris entre Amiens et la confluence de la Somme avec l'Avre, le site correspond à un vaste ensemble marécageux comprenant une mosaïque de biotopes tourbeux alcalins, à caractère subatlantique/subcontinental. Il présente une morphologie et des affinités biogéographiques intermédiaires entre la basse vallée élargie et sublinéaire et la moyenne vallée méandreuse.

Des végétations aquatiques et amphibies, des prairies humides, des roselières, des mégaphorbiaies, des cariçaies, des bas-marais et des boisements humides à tourbeux se partagent le territoire. La partie ouest, occupée par les célèbres hortillonnages, présente une certaine originalité. En effet, ces hortillonnages sont le fruit du travail de générations de maraîchers (les "hortillons"), qui ont façonné, pendant des siècles, des petites parcelles destinées à la production maraîchère, délimitées par un réseau dense de canaux (les "rieux"). Aujourd'hui, l'utilisation de ces parcelles est davantage orientée vers les loisirs que vers la culture légumière. Plusieurs secteurs ont conservé un aspect plus naturel, notamment au niveau du lieu-dit "*Marais d'Hecquet*".

Globalement, seuls les secteurs encore entretenus (pâturage, coupe de saules) offrent un paysage relativement ouvert. Ailleurs, les boisements s'étendent progressivement soit de manière spontanée (saules, aulnes, bouleaux,...), soit par plantations (peupleraies).

- **Intérêt des habitats**

La plupart des milieux présentent un intérêt de niveau suprarégional et accueillent, de surcroît, de nombreuses espèces végétales et animales remarquables.

Certains habitats présentent un grand intérêt de niveau européen, de par leur inscription à la directive "Habitats" de l'Union Européenne : les herbiers à Characées ; les banquettes amphibies, de l'*Eleocharitetum acicularis* et du *Cyperetum flavescentifusci* ; les herbiers du *Myriophyllo verticillati-Nupharetum luteae*, de l'*Hydrocharitetum morsus-ranae*, du *Nymphoidetum peltatae* (probablement disparu) et du *Ranunculion fluitantis* ; les voiles de lentilles d'eau du *Lemno-Spirodeletum polyrhizae* ; les basmarais tourbeux, du *Junco subnodulosi-Caricion lasiocarpae* ; les roselières tourbeuses, du *Thelypterido palustris-Phragmitetum australis* ;

les mégaphorbiaies tourbeuses, du *Thalictrum flavum*-*Filipendula ulmaria* ; les bétulaies à Sphaignes, du *Dryopteris cristata*-*Betuletum pubescentis* et les aulnaies fangeuses, du *Filipendula ulmaria*-*Alnetum glutinosae*.

- Intérêt des espèces végétales

Un très grand nombre d'espèces remarquables s'observent dans les mares, les bas-marais tourbeux, les roselières, les prairies humides, les mégaphorbiaies et les boisements humides.

La Renoncule langue (*Ranunculus lingua**), rare en France et en Picardie ;

- le Peucedan des marais (*Peucedanum palustre**), bien représenté sur le site ;

- le Potamo coloré (*Potamogeton coloratus**), typique des gouilles tourbeuses aux eaux alcalines ;

- le Rubanier nain (*Sparganium natans**), rare en Picardie ;

- le Dactylorhize négligé (*Dactylorhiza praetermissa**), typique des prairies humides non amendées ;

- la Gesse des marais (*Lathyrus palustris**), exceptionnelle en Picardie ;

- l'Eleocharide épingle (*Eleocharis acicularis**), très rare en Picardie ;

- l'Utriculaire commune (*Utricularia vulgaris**), espèce exceptionnelle et en danger en Picardie ;

- la Laïche filiforme (*Carex lasiocarpa**), très rare et en danger en Picardie ;

- le Faux-nénuphar pelté (*Nymphoides peltata**), qui a probablement subi les effets de l'eutrophisation des eaux car il n'a pas été revu très récemment ;

- l'Oenanthe fluviatile (*Oenanthe fluviatilis*), très rare en Picardie ;

- la Laïche ampoulée (*Carex rostrata*), assez rare en Picardie ;

- le Butome en ombelle (*Butomus umbellatus*), très rare en Picardie ;

- le Troscart des marais (*Triglochin palustre*), inféodé aux prairies humides non amendées ;

- le Souchet brun (*Cyperus fuscus*), qui colonise les berges en pente douce de plusieurs mares ;

- la Thélyptéride des marais (*Thelypteris palustris*), bien représenté sur le site.

- Intérêt des espèces animales

L'avifaune palustre nicheuse est particulièrement remarquable, avec la Rousserolle turdoïde (*Acrocephalus arundinaceus*), espèce vulnérable au niveau national ; le Busard des roseaux (*Circus aeruginosus*), inscrit à la directive "Oiseaux" de l'Union Européenne ; le Blongios nain (*Ixobrychus minutus*), espèce vulnérable en Europe ; la Locustelle lusciniôïde (*Locustella luscinioides*), assez rare en Picardie et la Gorgebleue à miroir (*Luscinia svecica*), inscrite à la directive "Oiseaux".

Les odonates sont également bien représentés, avec la Cordulie à taches jaunes (*Somatochlora flavomaculata*), vulnérable en Europe ; la Cordulie à corps fin (*Oxygastra curtisii*), exceptionnelle en Picardie et protégée en France et l'Agrion délicat (*Ceragrion tenellum*), rare en Picardie.

Pour les lépidoptères, citons plusieurs noctuelles rares : l'Herminie crible (*Macrodactylus cribrumalis*), la Noctuelle des roselières (*Arenostola phragmitidis*) et la Leucanie du roseau (*Senta flammea*).

Le Triton crêté (*Triturus cristatus*), amphibien inscrit à l'annexe II de la directive "Habitats", a déjà été observé sur le site.

Enfin, l'ichtyofaune comprend l'Anguille (*Anguilla anguilla*), en forte densité, le Brochet (*Esox lucius*) et le Chabot (*Cottus gobio*).

- Facteurs constatés influençant l'évolution de la zone

Les marais se caractérisent par un vieillissement généralisé, avec accélération de la dynamique arbustive et préforestière (boisement des roselières, apparition de mégaphorbiaies dans les prairies ...). Les espèces remarquables, inféodées aux milieux ouverts, en subissent les conséquences.

Ces phénomènes de fermeture peuvent être accélérés soit par l'intervention humaine (plantations de peupliers), soit par la nonintervention (abandon des pratiques d'entretien des milieux ouverts telles que l'exploitation de la tourbe et la fauche des roseaux).

La qualité des eaux se détériore, conduisant à une régression des espèces aquatiques inféodées aux eaux oligotrophes.

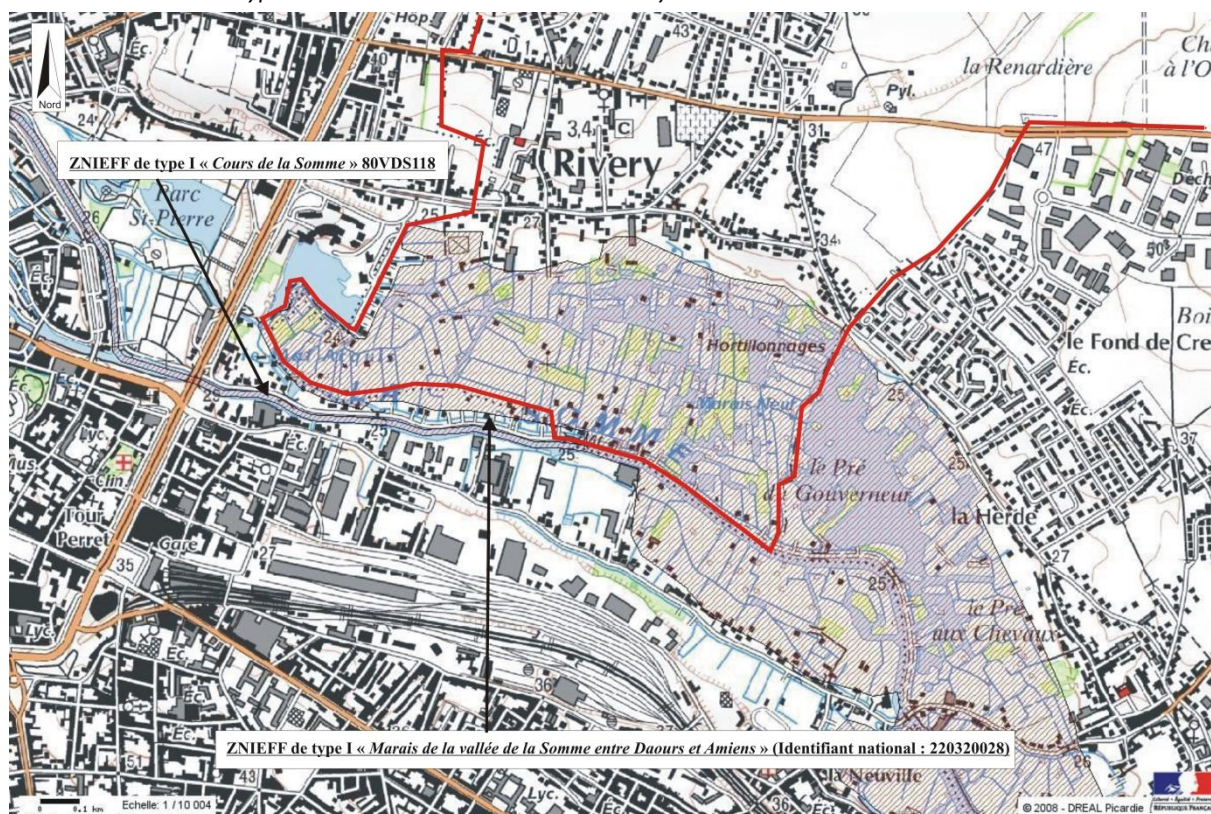
Les étangs ont tendance à s'envaser. Ce phénomène est provoqué en partie par les limons des plateaux, entraînés dans le cours d'eau par les pluies.

Le développement des Habitations Légères de Loisirs (HLL) induit une dégradation à la fois paysagère et écologique des marais.

Les opérations de curage des étangs sont souvent réalisées aux dépens des milieux palustres rivulaires (dépôts des boues de curage sur les berges...), qui sont envahis par les orties.

Les rieux des hortillonnages commencent à être envahis par *Ludwigia grandiflora*, une plante originaire d'Amérique. Elle concurrence d'autres espèces indigènes, parfois remarquables.

Carte 5 – Les ZNIEFF de type 1 dans le territoire communal de Rivery



Source –DREAL PICARDIE – Base de données CARMEN

Cette ZNIEFF au droit de Rivery intéresse 620 m de cours d'eau seulement occupant une surface de 1ha50.

1.1.3.4 ZNIEFF de type II « Haute et moyenne vallée de la Somme entre Croix-Fonsommes et Abbeville » (Identifiant national : 220320034)

- Description

Entre Amiens et Breilly, les très nombreux plans d'eau aux formes géométriques résultent de l'exploitation récente de granulats.

Dans les espaces hors plans d'eau, quelques roselières, quelques mégaphorbiaies et des fragments de bas-marais tourbeux se partagent le territoire. Ce secteur présente de fortes potentialités, peu exprimées actuellement compte-tenu de l'utilisation du site.

- Intérêt des habitats

Ce corridor naturel unique en Europe offre un dégradé de conditions climatiques, depuis l'atlantique atténué jusqu'au subcontinental. La plupart des habitats présentent un intérêt exceptionnel pour la Picardie et accueillent de très nombreuses espèces remarquables. Cette zone présente un intérêt de niveau européen tant pour les groupements végétaux que pour la flore et la faune.

La vallée de la Somme présente un intérêt exceptionnel pour l'accueil d'oiseaux nicheurs rares et forme un couloir de passage apprécié des espèces migratrices.

De nombreux habitats présents sont reconnus d'intérêt communautaire et inscrits, à ce titre, à la directive "Habitats".

Les intérêts fonctionnels de la zone sont multiples : Expansion naturelle de crues, soutien naturel d'étiage, Autoépuration des eaux, corridor écologique, zone d'échanges, Etape migratoire, dortoir, zone de reproduction, zone de ressource trophique...

- Intérêt des espèces végétales

Sur une telle surface, la liste serait trop longue et n'apporterait pas forcément d'informations complémentaires puisque les ZNIEFF de type 1 sont reprise dans cette vaste zone. Citons pour mémoire le fort intérêt de cette zone qui reprend une grande partie des ZNIEFF de types 1 de la vallée de la Somme depuis l'amont jusque vers son aval.

27 espèces sont protégées pour les zones humides.

- Intérêt des espèces animales

Parmi les espèces animales remarquables pour la France et la Picardie

- 17 espèces d'oiseaux ;
- 4 espèces de batraciens ;
- 1 espèce de reptile
- 7 espèces de libellules
- 5 espèces de Poissons
- 5 espèces de chauves-souris

Ces espèces qui ne sont pas toutes éligibles au niveau des hortillonnages se situent sur le plus important des corridors biologiques du département : la vallée de la Somme. En fonction de l'évolution des habitats ces espèces animales peuvent se déplacer dans le temps et venir sur le territoire de Rivery. Les principaux critères négatifs qui ne le permettraient pas sont les activités humaines décrites plus haut. Donc, la qualité des milieux est indispensable pour ces espèces. Devant une telle protection, les enjeux sont forts sur la zone des hortillonnages.

- Facteurs constatés influençant l'évolution de la zone

Les facteurs constatés sur la dernière zone ZNIEFF sont à reporter sur celle-ci.

Carte 6 – La ZNIEFF de type II dans le territoire communal de Rivery



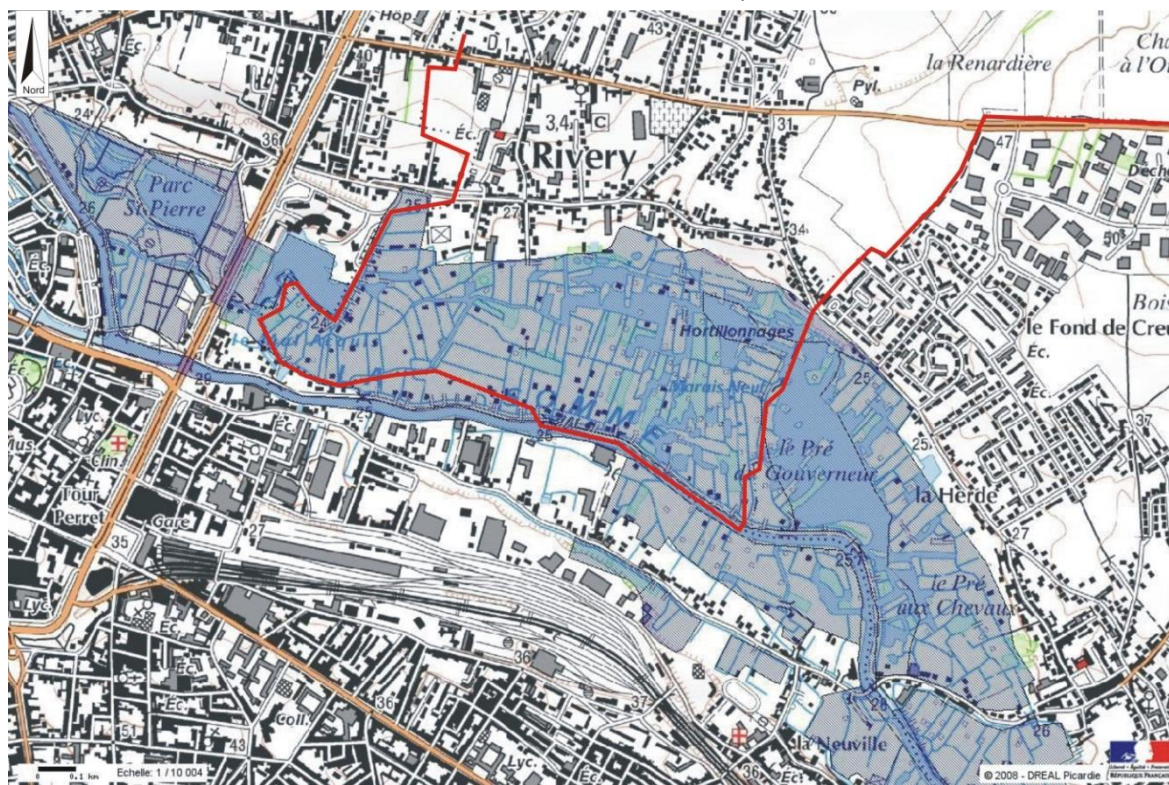
Source –DREAL PICARDIE – Base de données CARMEN

1.1.4 Les zones humides

Les vallées humides du Grand Amiénois concentrent beaucoup d'enjeux, tant environnementaux que socio-économiques. Certaines de leurs caractéristiques à l'origine de ces enjeux vont les amener à accueillir une grande partie du développement résidentiel et économique des prochaines années. En particulier, on trouve dans ces vallées la plupart des villes du pays. Elles présentent un potentiel touristique intéressant. C'est le cas en particulier de la vallée de la Somme et de plusieurs de ses affluents et sous-affluents : l'Ancre, l'Avre, la Noye, la Selle et la Nièvre. Les caractéristiques de ces vallées sont :

- le lieu d'implantation de nombreuses activités humaines : habitat, activités économiques, déplacements, équipements publics, etc. ; Rivery est implanté sur un plateau, un versant et un fond de vallée ; le fond de vallée humide est le siège d'activités agricoles (maraichage essentiellement),
- une grande partie des milieux naturels remarquables y sont localisés, notamment les zones humides ; plus particulièrement, la vallée de la Somme et ses affluents concentrent environ 60 % des surfaces classées Natura 2000 du pays et constituent donc un patrimoine naturel d'enjeu international, mais aussi un réservoir de biodiversité pour l'ensemble du pays ; les fleuves Authie et Bresle recèlent également une grande richesse écologique, notamment sur le plan ichthyologique (poissons) ; elles constituent aussi des corridors biologiques importants pour la circulation d'autres espèces ;
- l'importance du réseau de zones humides leur confère un rôle certain dans la gestion qualitative de l'eau, mais aussi dans la gestion des inondations, qui constituent également un enjeu important dans ces vallées ;
- les vallées humides sont le lieu de nombreuses pratiques de loisirs : loisirs liés à l'eau bien entendu tels que la pêche, les sports nautiques (kayak, voile, etc.), la chasse au gibier d'eau ; la promenade et la randonnée y sont très pratiquées en raison de la qualité du cadre qu'elles offrent ; le jardinage est également très répandu dans les fonds de vallées dont la richesse agronomique est reconnue ;
- la richesse paysagère des vallées humides est indéniable, comme en témoigne notamment l'inventaire des paysages référents du département ;
- les vallées humides concentrent une grande partie de l'offre et du potentiel touristiques du pays ; en particulier, la vallée de la Somme compte de nombreux sites renommés (la cathédrale, les hortillonnages, Samara, etc.) et offre un lien privilégié avec la côte picarde par le fleuve et son chemin de halage, future "vélo-route et voie verte".

Carte 7 – Localisation de la zone humide sur le territoire communal de Rivery



Source –DREAL PICARDIE – Base de données CARMEN

1.1.5 La trame verte et bleue

La fragmentation des milieux naturels et leur destruction, notamment par l'artificialisation des sols et des cours d'eau sont parmi les premières causes de perte de la biodiversité. La trame verte et bleue a pour objectif d'enrayer ce phénomène tout en prenant en compte les activités humaines.

La trame verte et bleue est un réseau écologique formée d'espaces naturels terrestres et aquatiques en relation les uns avec les autres nommés « continuités écologiques ». Elle doit permettre aux espèces animales et végétales de se déplacer pour assurer leur cycle de vie (nourriture, repos, reproduction, migration, etc.). Les continuités écologiques sont elles-mêmes constituées de « réservoirs de biodiversité », correspondent à des espaces naturels de taille suffisante ayant un rôle écologique reconnu, qui sont reliés entre eux par des « corridors écologiques ».

Le schéma régional de cohérence écologique, co-élaboré par l'Etat et la Région, est le volet régional de la trame verte et bleue. En Picardie, constituent des réservoirs de biodiversité :

- au titre de la cohérence nationale des zonages réglementaires :
 - les réserves naturelles nationales et régionales,
 - les réserves biologiques en forêt publique,
 - les arrêtés de protection de biotope,
- complétés, au titre des espaces naturels importants pour la biodiversité, par :
 - les réservoirs biologiques du SDAGE,
 - les sites Natura 2000,
 - les ZNIEFF de types 1 et 2, auxquels ont été soustraits, pour ces deux dernières catégories, les périmètres des espaces urbanisés afin de ne conserver dans les réservoirs de biodiversité que les secteurs ayant une qualité écologique reconnue.

S'il n'est pas opposable aux tiers, tout projet doit être mis en conformité ou rendu compatible avec lui afin de réduire la fragmentation écologique du territoire pour une remise en bon état écologique des habitats naturels.

Carte 8 – Les corridors biologiques du SRCE identifiés sur le territoire de Rivery



Source – SRCE Picardie 2015

Les deux principaux corridors identifiés au niveau régional sont : les corridors valléens multitrames et les corridors multitrames en contexte urbain.

Le SRCE met en avant dans l'analyse des cartes de ne pas transposer à une échelle plus grande les informations portées sur les cartes. L'échelle régionale à petite échelle ne saurait être transposable à grande échelle. Par conséquent, l'analyse à grande échelle, soit à au niveau de la périphérie de la zone de projet doit être réalisée.

Il n'y a pas de passage « grande faune » identifié sur la commune de RIVERY. Pour toute réalisation d'un projet susceptible d'avoir un impact sur une continuité écologique, il est tout de même nécessaire de rechercher sur le site l'existence de toute forme de corridor écologique (

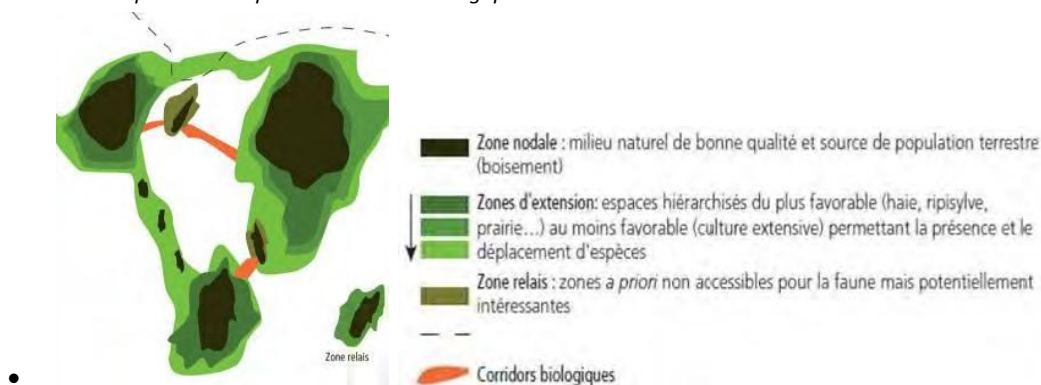
Outre les biocorridors grande faune, il peut aussi exister sur cette commune des biocorridors concernant la petite faune (reptiles, amphibiens, insectes...).

Certains réservoirs de biodiversité peuvent présenter une hétérogénéité à l'échelle du 1/100 000 (comportant du bâti). La transcription de la cartographie à une échelle locale devra faire l'objet d'une délimitation plus précise des périmètres en particulier dans les documents d'urbanisme. Dans ces documents, le Schéma Régional de Cohérence Ecologique ne modifie pas les zonages et il ne règlemente pas les modes de gestion de l'espace.

La dynamique écologique d'un territoire s'apprécie au regard de la fonctionnalité de ses réseaux écologiques (schéma . Un réseau écologique se compose :

- **De continuums écologiques comprenant des zones nodales et des zones d'extension** Les zones nodales (ou réservoirs de biodiversité) sont formées par un habitat ou un ensemble d'habitats dont la superficie et les ressources permettent l'accomplissement du cycle biologique d'un individu (alimentation, reproduction, survie). Elles constituent le point de départ d'un continuum et ont un rôle de zone « refuge ». Les zones d'extension sont les espaces de déplacement des espèces en dehors des zones nodales. Elles sont composées de milieux plus ou moins dégradés et plus ou moins facilement franchissables. Il est possible de distinguer les continuums terrestres (continuums forestiers, continuum des zones agricoles extensives et des lisières, continuums des landes et pelouses subalpines...) et le continuum aquatique (cours d'eau et zones humides). Chaque continuum peut être rapporté aux déplacements habituels d'espèces animales emblématiques (ex : le continuum forestier a pour espèces emblématiques le sanglier et le chevreuil).
- **De corridors écologiques** Il s'agit des liaisons fonctionnelles entre deux écosystèmes ou deux habitats favorables à une espèce permettant sa dispersion et sa migration (pour la reproduction, le nourrissage, le repos, la migration...). C'est un espace linéaire qui facilite le déplacement, le franchissement d'obstacle et met en communication une série de lieux. Il peut être continu ou discontinu, naturel ou artificiel. Ces espaces assurent ou restaurent les flux d'individus et donc la circulation de gènes (animaux, végétaux) d'une (sous) population à l'autre. Les corridors écologiques sont donc vitaux pour la survie des espèces et leur évolution adaptative.
- **De zones relais** Ce sont des zones d'extension non contiguës à une zone nodale. De taille restreinte, elles présentent des potentialités de repos ou de refuge lors de déplacement hors d'un continuum.

Schéma 1 – Description théorique des corridors biologiques



Le fonctionnement écologique sur le territoire de Rivery s'établit comme suit (figure 2).

- Un fond de vallée humide par lequel les espèces animales se développent, se reproduisent et transitent par un couloir de niveau départemental : la vallée de la Somme par lequel un corridor bleu et un corridor vert se superposent.
- Un coteau urbanisé exposé au sud-ouest avec un microclimat particulier et une mosaïque d'habitats (jardins, parcs et espaces verts) par lequel transitent des animaux (plutôt petite faune et faune volante) ;
- La « Vallée Tortue » qui s'élève progressivement vers le plateau et « surlignée » par des rideaux boisés forment un corridor vert interrompu mais réel, une transition dans les mouvements entre le fond de vallée et le plateau
- Un double corridor « artificiel » généré par la construction de la RN25 avec des nœuds aux échangeurs permettant les échanges avec les axes routiers principaux notamment la RD929 et la RD919. Des échanges apparaissent entre les boisements et les haies en contact avec la bande boisée de la RN25 (photo 7).
- Les haies de la Vallée Tortue, le chemin Jobard, les autres haies sont autant de petits corridors continus et discontinus qui orientent les animaux dans leur déplacement.
- En formant une masse suffisamment importante, les boisements groupés au Nord du territoire, créent un effet « oasis » en attirant les espèces animales et végétales, dont certaines sont caractéristiques des milieux forestiers. Ces boisements seraient une zone nodale sans zone d'extension (contact brut sans lisière franche avec les champs cultivés), avec un faible relais (au contact de la bande boisée de la RN25).

A noter que les zones urbanisées sont perméables à la faune volante et à toutes les espèces de petites tailles (mammifères, reptiles, insectes, amphibiens, oiseaux).

Figure 2 – Analyse des corridors biologiques à l'échelon communal

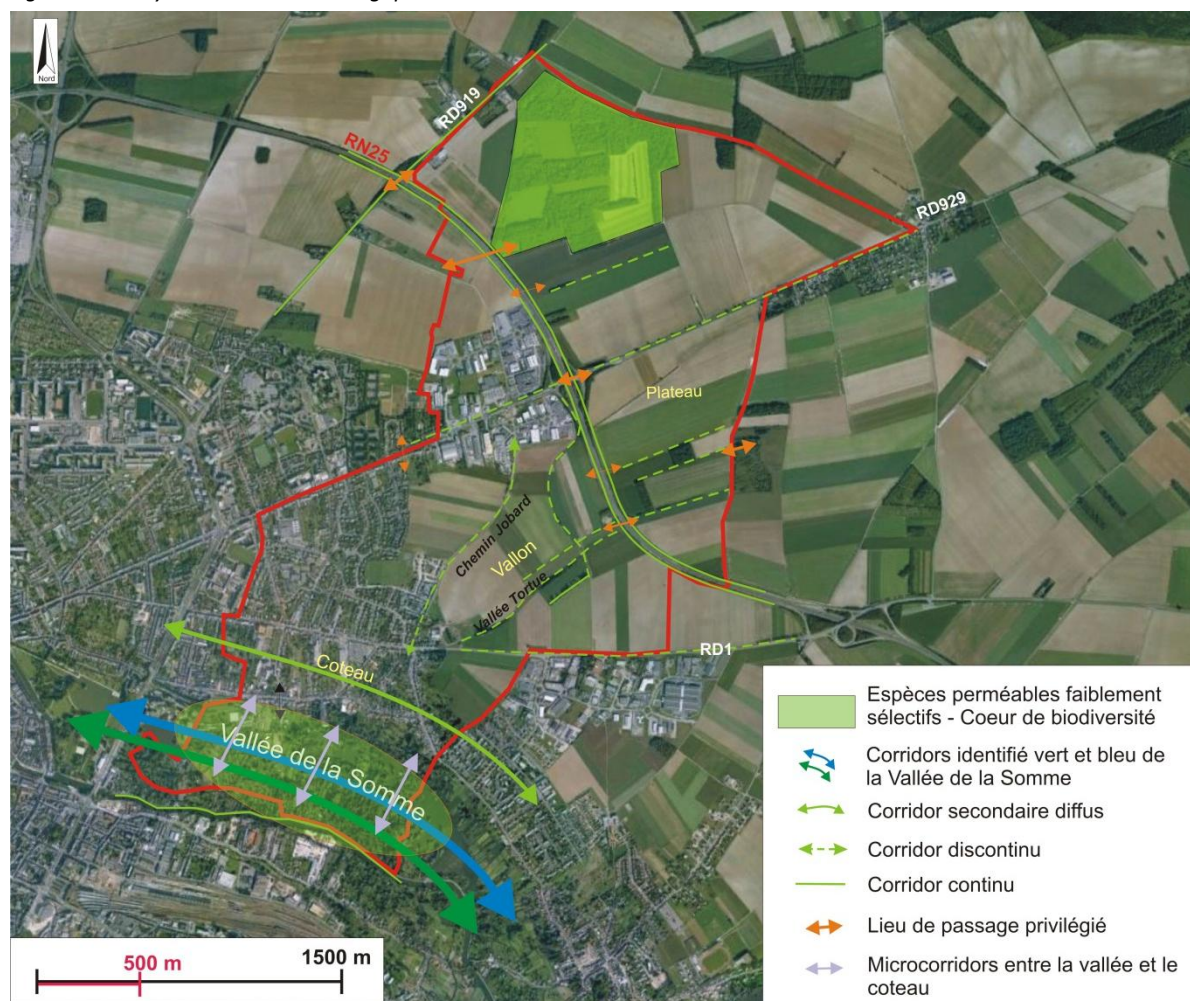


Photo 7 – Double corridor boisé de la RN25 ou rocade d’Amiens vu depuis le pont Amiens –Corbie (RD929)



1.1.6 Conclusion

1.1.6.1 Atout/Faiblesses

ATOUTS/	FAIBLESSE
<p>Réservoirs de biodiversité reconnus et préservés des Hortillonnages par de multiples zonages réglementaires (ZSC, ZPS, site inscrit)</p> <p>Des documents de gestion (DOCOB) pour les espaces naturels d'intérêt patrimonial</p>	
<p>Des boisements au Nord de la commune forment un réservoir de biodiversité non reconnu mais protégés par une réglementation (espace boisé classé).</p> <p>Les haies et bosquets de la Vallée Tortue sont aussi protégés par</p>	<p>Coupure de la commune en deux parties par la Rocade minimisant les échanges animaux entre le sud et le nord</p> <p>La chararose à l'origine de la disparition des frênes risquent de faire disparaître les haies discontinues de la Vallée Tortue par un intérêt moindre de la valeur écologique des haies.</p>

1.1.6.2 Enjeux

La préservation durable des réservoirs de biodiversités et des continuums écologiques reconnus des Hortillonnages (zones humides avec une mosaïque d'habitats, de flore et d'oiseaux reconnus comme patrimoine naturel).

La dynamique fonctionnelle des espaces naturels dans la zone agricole entraîne la préservation des continuums écologiques encore présents dans les espaces urbanisés.

1.2 PAYSAGES

1.2.1 Paysage réglementé

(Référence de la Servitude: Articles L341.1 à L341.22 du Code de l'Environnement.)

La loi du 2 mai 1930, intégrée depuis dans les articles L 341-1 à L 341-22 du code de l'Environnement, permet de préserver des espaces du territoire français qui présentent un intérêt général du point de vue scientifique, pittoresque et artistique, historique ou légendaire. Le classement ou l'inscription d'un site ou d'un monument naturel constitue la reconnaissance officielle de sa qualité et la décision de placer son évolution sous le contrôle et la responsabilité de l'État.

Il existe deux niveaux de protection :

- **Le classement** est une protection forte qui correspond à la volonté de maintien en l'état du site désigné, ce qui n'exclut ni la gestion ni la valorisation. Généralement consacré à la protection de paysages remarquables, le classement peut intégrer des espaces bâtis qui présentent un intérêt architectural et sont parties constitutives du site. Les sites classés ne peuvent être ni détruits ni modifiés dans leur état ou leur aspect sauf autorisation spéciale ; celle-ci, en fonction de la nature des travaux, est soit de niveau préfectoral ou soit de niveau ministériel. En site classé, le camping et le caravaning, l'affichage publicitaire, l'implantation de lignes aériennes nouvelles sont interdits.
- **L'inscription** à l'inventaire supplémentaire des sites constitue une garantie minimale de protection. Elle impose aux maîtres d'ouvrage l'obligation d'informer l'administration 4 mois à l'avance de tout projet de travaux de nature à modifier l'état ou l'aspect du site. L'architecte des bâtiments de France émet un avis simple sur les projets de construction et les autres travaux et un avis conforme sur les projets de démolition.

1.2.2 Le site inscrit : les hortillonnages

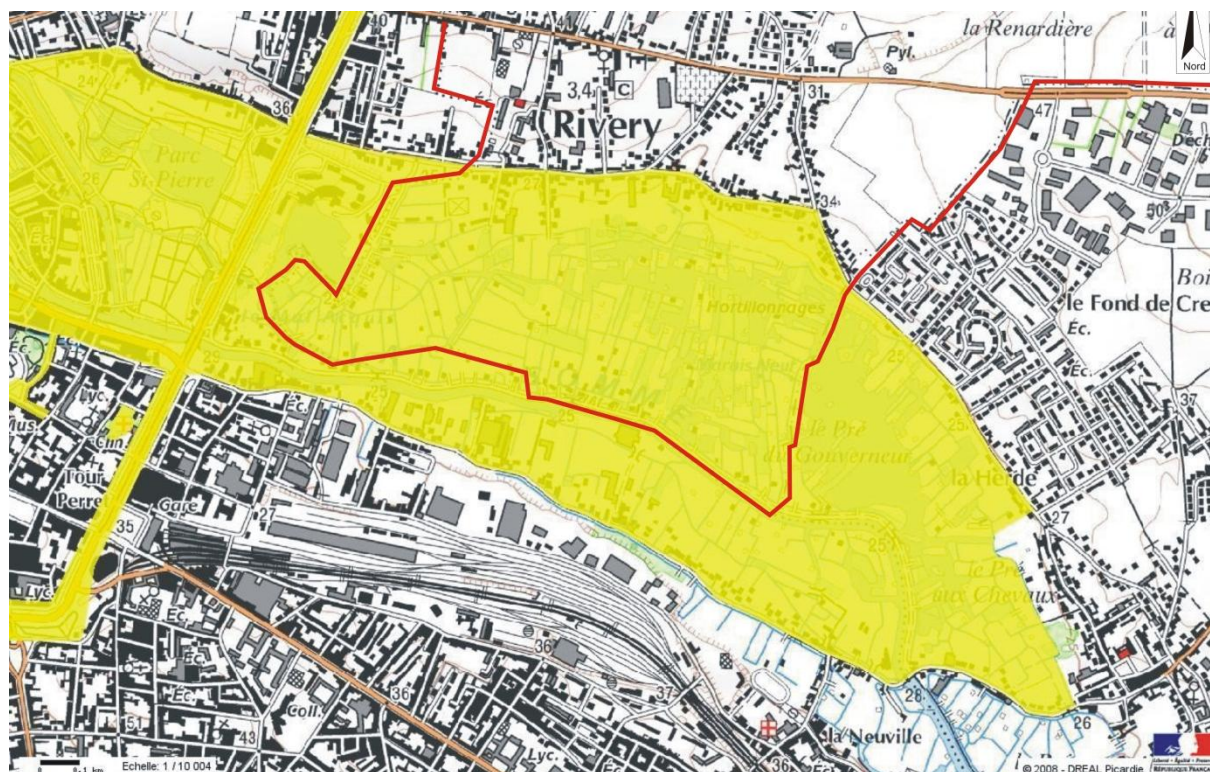
La commune de Rivery enregistre un site inscrit selon l'arrêté du 4 avril 1972 : Quartier Saint-Leu, Etang Saint-Pierre, Hortillonnages sur les communes d'Amiens-Camon-Rivery-Longueau dont 75,6 ha imputable à la commune de Rivery (carte 9). La surface est contenue par la limite Sud de la commune et en limite Nord par les rues Robert Petit et rue Georges Matifas.

Les Hortillonnages sont considérés comme un type de paysage correspondant à des espaces végétalisés irrigués par un réseau dense de voies d'eau constitué de La Somme et de ses bras, de rieux, de fossés et des étangs que ce réseau traverse. Les Hortillonnages font l'objet d'une charte :

- respecter les éléments qui donnent aux hortillonnages leur originalité et leur particularisme : le réseau de fossés et de rieux et leur caractère « végétalisé »,
- mener ses actions en évitant toute pollution de l'eau, du sol et de l'air du site ainsi que tout dépôt de déchets,
- agir de façon à empêcher la transformation des espaces « végétalisés » du site en espaces imperméabilisés et/ou construits,
- contribuer dans la mesure de ses possibilités (moyens, compétences ...) à la mise en œuvre des deux actions fondamentales pour la conservation du site : curage et faucardement des fossés et rieux ; et rehaussement des terres au moyen des produits de curage issus du site,
- agir dans le respect des règlements et lois et plus particulièrement des documents d'urbanisme : Code de l'urbanisme, Plans Locaux d'Urbanisme, Site inscrit et autres : Schéma de Cohérence Territoriale, Loi sur l'eau, Zone Natura 2000, Plan de Prévention du Risque Inondation, Plans de gestion ...
- mesurer l'impact et les conséquences sur les autres usagers, le paysage, la faune et la flore sauvages, des actions ou des projets qu'il peut mener et les réorienter pour les minimiser, voire les annuler,
- encourager et promouvoir le respect des Hortillonnages,
- contribuer à la sauvegarde des éléments du passé des Hortillonnages : pratiques, matériel, petits édifices ... - conduire ses actions et faire ses choix dans le respect et en complémentarité des actions des autres signataires en se référant à la répartition des compétences proposées dans le document,

- associer et/ou informer selon les situations et selon les moyens qu'il jugera adaptés les autres partenaires de ses initiatives,
- pour les associations d'usagers à faire signer le volet « particulier » de la charte (qui figure en annexe) à ses adhérents.

Carte 9 – Localisation du site inscrit

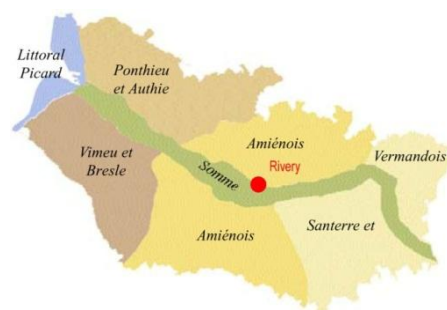


1.2.3 situation générale

1.2.3.1 Description générale

L'altitude de la commune s'échelonne de 24 m à 77 m. Le relief s'infléchit selon une direction Nord-Est-Sud Ouest.

Rivory se situe dans l'Amiénois, le cœur historique de la Picardie, une des six entités paysagères du département. Rivory présente un **double visage** du fait de sa situation à la fois ancrée dans l'agglomération amiénoise au bord de la Somme au sud, et à la fois s'étirant sur le plateau agricole au nord. Elle appartient donc à deux entités paysagères (recensés dans *l'Atlas des paysages de la Somme*) (figure 3) :

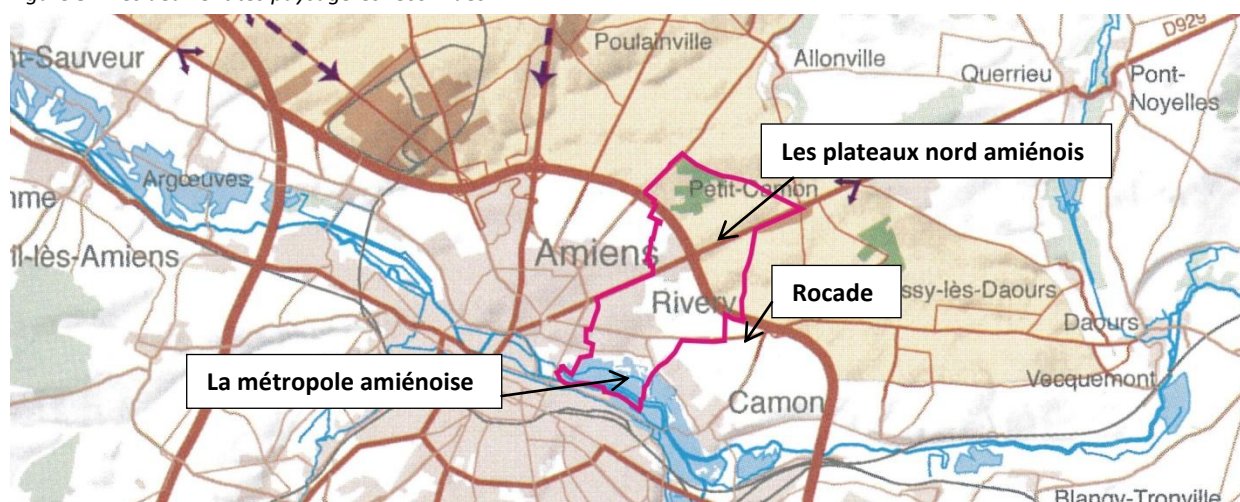


- **Les paysages de la métropole amiénoise** couvrent la partie sud jusqu'à la rocade. L'implantation de Rivory est profondément liée à l'organisation de la ville d'Amiens par rapport au socle géographique et aux **activités liées au fleuve**. Amiens s'est structurée à la confluence de trois rivières : la Somme, la Selle et l'Avre. Les éléments caractéristiques paysagers sont les silhouettes de la ville, de la cathédrale et la Tour Perret mises en scène par le fleuve et les anciennes voies romaines, la permanence des terres agricoles (Vallée Tortue) mitoyennes des grandes zones d'activités (ZA de la Haute Borne), le site des Hortillonnages couvrant la partie

Sud du territoire communal. L'eau fut l'élément moteur de l'urbanisation médiévale, jusqu'au XIX^{ème} siècle. Si l'ancien siège ecclésiastique (la Cité) était implanté sur un promontoire rocheux, la vieille ville artisanale s'est développée dans le lit de la rivière, dont les bras ont été démultipliés : les jardins maraîchers ont été aménagés en amont du fleuve. Rivory s'est développé dans ce contexte historique en se structurant par rapport à la Somme.

- **Les plateaux du nord amiénois** trouvent leur limite sud avec la rocade. (partageant en deux le territoire communal). Les éléments caractéristiques du paysage sont les vastes plateaux, faiblement vallonné parcouru de vallées sèches, paysage d'immenses terres cultivées, peu de rideaux et de larris. L'identité de ce territoire, notamment sur Rivery, souffre de la proximité de la périphérie d'Amiens : la zone industrielle nord, la pression urbaine sur les versants des communes périphériques à Amiens, le réseau routier convergeant vers la capitale, comptent parmi les sites les plus touchés par la banalisation

Figure 3 – Les deux entités paysagères reconnues



Source –Atlas des paysages de la Somme

La géographie de Rivery est structurée par la large vallée de la Somme au sud et une vallée sèche SO-NE qui creuse le versant jusqu'au rebord du plateau à l'est. Elle sépare la commune en deux parties (Carte

Carte 10 – Elements topographiques et géographiques du territoire communal de Rivery

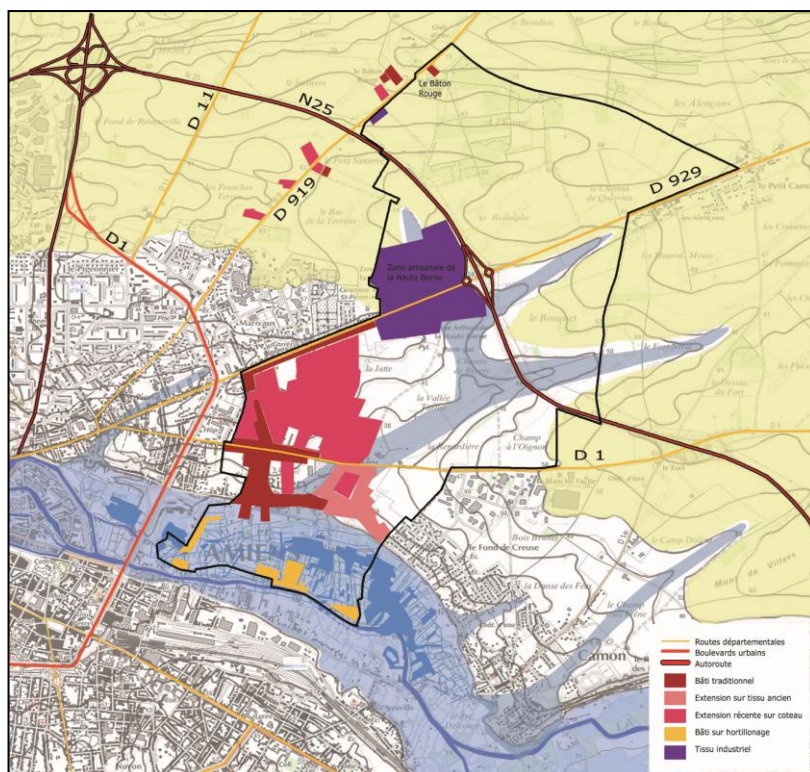


Sous une double influence de la présence de l'eau et de la proximité d'Amiens, le centre ancien de Rivery s'est implanté en rebord du fleuve et de la vallée Tortue, et aux abords des deux voies d'accès à Amiens : la rue Robert Petit et la rue du Général Leclerc (RD1). Progressivement, les extensions urbaines ont traversé l'aval de la vallée Tortue et investi les versants (carte 11).

Le développement moderne d'Amiens s'est distingué par le maillage autoroutier et le **développement des zones périphériques** qui ont été agglomérées à la métropole. Sous cette influence, l'urbanisation des coteaux de Rivery, Camon et Montières constitue le phénomène majeur de mutation de la vallée de la Somme.

A Rivery, l'espace entre les deux voies principales vers Amiens : la RD 929 (avenue de la défense passive) et la RD 1 (rue du Général Leclerc, puis rue Thuillier Delambre et route de Corbie), est aujourd'hui largement urbanisé, créant ainsi une nouvelle façade urbaine à l'agglomération depuis les entrées est.

Carte 11 – Implantation humaine sur le territoire communal de Rivery



La création de la rocade d'Amiens (N25) a fragilisé encore plus les paysages de part et d'autre de l'infrastructure. **Le mitage, la banalisation est sous-jacente sur ces lieux, et les terres agricoles à l'intérieur de la rocade sont fortement menacées de perte d'identité**

Enfin, dans le fond de la vallée, une rue s'appuie approximativement la courbe de niveau 25 m marque le coteau des Hortillonnages. L'appropriation culturelle de l'eau s'est exprimée, par la construction de HLL, transformés « en dur », le long des voies d'accès ou chemins qui bordent les hortillonnages, mais également de maisons qui occupent les parcelles intérieures et auxquelles on accède par barque. Les constructions linéaires en périphérie bloquent

les vues vers les hortillonnages et la perception de la vallée (photo 9). Les hortillonnages sont donc fortement habités et construits. Le développement des constructions dans les vallées présente néanmoins un risque d'inondation et de pollution des eaux par les eaux vannes.

Les hortillonnages présentent plusieurs valeurs : paysagères, patrimoniale et environnementale (photo 8).

Photo 8 – Vue sur les Hortillonnages



Photo 9 – La rue Robert Petit, une zone construite obstruant la vue sur les Hortillonnages



Les commerces, services et espaces collectifs se diffusent dans le centre sans s'organiser autour de centralité réellement perceptible autour d'espaces publics structurants et fonctionnels. La commune est marquée par

diverses centralités : la mairie, les écoles, les commerces, les équipements sportifs, la zone commerciale en entrée Nord-Est. La mairie et les écoles ne sont pas très identifiables. Il n'existe pas de places publiques et les commerces sont situés dans la partie sud de la RD1 axe structurant de la commune. Bien que passante et structurante à l'échelle locale, la RD 929

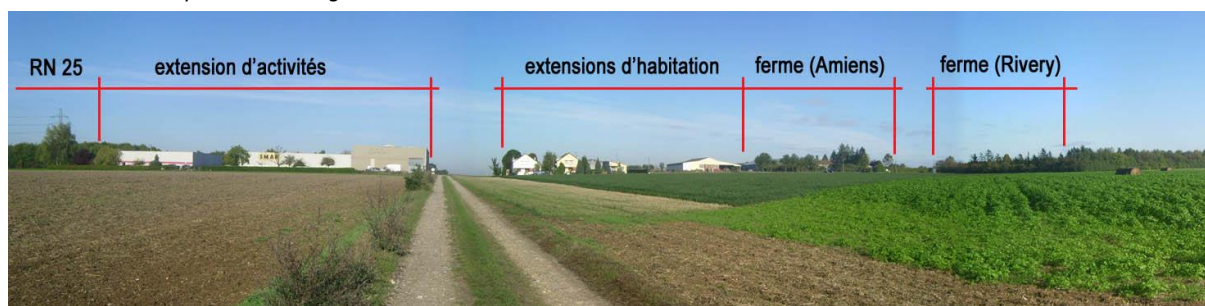
1.2.3.2 Les perceptions paysagères

Ces deux monuments dominent la silhouette d'Amiens et de Rivery (points de vue depuis les routes D 929 et D1) et constituent des repères aussi bien à l'échelle urbaine qu'à l'échelle territoriale.

Ces perceptions visuelles au basculement du plateau sont des **événements importants caractérisant des entrées urbaines**.

La RD 919, entrée de ville nord-est qui relie Amiens à Arras correspond à la traversée du hameau Bâton-Rouge. Les bâtiments récents de la « Haute Borne » (photo 10) contrastent avec les fermes isolées entièrement entourées de végétation. L'extension d'activités contraste dans le paysage par l'absence d'accompagnement végétal.

Photo 10 – Vue depuis Bâton-rouge vers la ZA de la Haute Borne



Par cette entrée Est de la ville, la RD 929 qui relie Amiens à Albert, Bapaume et Cambrai, la limite d'urbanisation est clairement définie par la rocade RN25. L'ouverture du paysage entre la RN25 et Petit Camon, créée par l'espace agricole non construit, est importante pour séparer les entités urbanisées.

Depuis cette route, la silhouette de l'agglomération amiénoise et des grands ensembles nord du quartier Saint-Ladre dépassent de l'horizon, rappelant la proximité de la métropole et la fin du paysage du plateau. Les grands ensembles d'Amiens nord et le château d'eau du Pigeonnier annoncent la Métropole depuis le plateau, dès le hameau de Petit Camon (photo 11).

Photo 11 – Vue vers l'ouest en direction Amiens depuis le hameau de Petit-Camon



L'entrée de ville sud-est qui relie Amiens à Corbie et Péronne par la RD1 est organisée de la même manière que par la RD 929, sauf qu'il persiste encore un espace agricole entre la RN25 et le front urbain, qui met en perspective la descente vers la ville. Les extensions pavillonnaires entre les routes D929 et D1 dessinent la nouvelle silhouette de Rivery. Les extensions pavillonnaires côtoient les parcelles agricoles sans aucune transition. La RD1, située sur la limite communale, longe la ZA de « la blanche tâche » de Camon (photo 12) et offre une large vue sur le plateau cultivé de Rivery. Malheureusement, la façade de cette zone n'est pas très valorisante (photo 12).

Photo 12 – Vue vers l'ouest en direction d'Amiens depuis la ZA de la Blanche tâche



Les anciennes voies romaines convergeant vers Amiens depuis les hauteurs des plateaux offrant une vue référente vers les deux repères architecturaux majeurs d'Amiens : la cathédrale et la Tour Perret. La vue de ces deux monuments à l'horizon est assez fréquente et oriente fortement le territoire de Rivery vers la Somme et Amiens (photo 13).

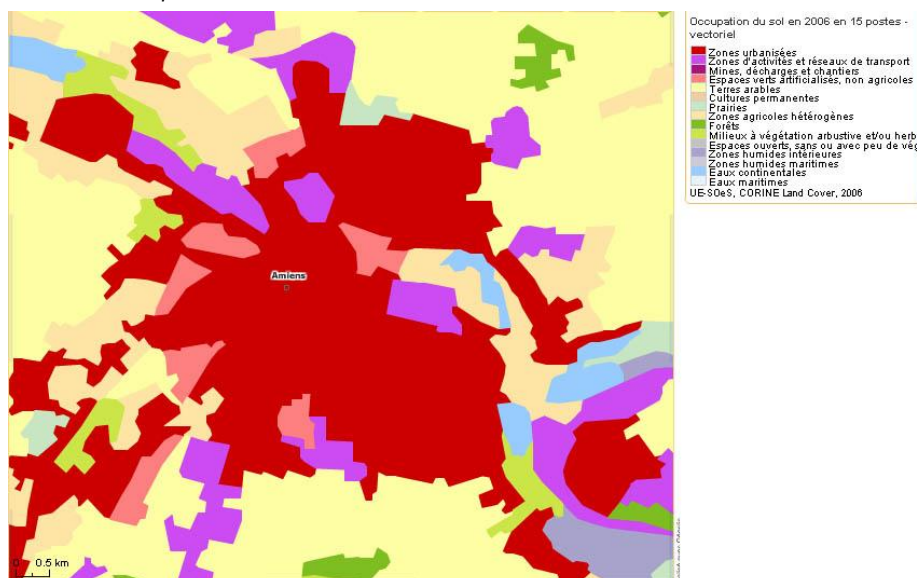
Photo 13 – Les monuments référents d'Amiens



1.2.4 Organisation du territoire et organisation urbaine

Rivry dans sa partie la plus ancienne, s'est implantée au pied de coteau, au sec, par rapport au lit inondable de la vallée.

Carte 12 – Occupation du sol en 2006.



Source – Corine Land Cover

Bien que dans la partie la plus ancienne, le bâti ait conservé sa structuration traditionnelle avec des constructions à l'alignement sur rue, les commerces et les équipements. La centralité villageoise n'est absolument pas marquée. L'église, la mairie, les écoles ne sont guère identifiables. Ceci n'est guère arrangé par la conurbation avec Amiens : il n'existe

aucune rupture d'urbanisation avec Amiens (à part la partie Sud par le biais des hortillonnages)

Hors "centralité", le bâti s'organise sous forme d'habitat plus ou moins récent qui s'est aggloméré au grès des opportunités. Le développement de ce tissu récent le long des voies anciennes ou créées par les successions d'opérations d'urbanisation provoque un éloignement des constructions par rapport au centre institutionnel.

Cette organisation qui s'est faite au fur et à mesure a créé une juxtaposition d'entités urbaines dont les référents sont identifiables. En revanche, la difficulté réside aujourd'hui dans la lisibilité et la hiérarchie de ces référents : aucun mode de déplacement doux, défaut d'une lecture identitaire, défaut de centralité

1.2.4.1 Cadre patrimonial

1.2.4.1.1 Monuments historiques

Après consultation de la base de données Mérimée du Ministère de la Culture et de la Communication, le territoire de Rivery n'est pas concerné par des monuments historiques.

1.2.4.1.2 Potentialité archéologique

Après consultation du Service Régional de l'Archéologie (S.R.A.), et des documents d'urbanisme en vigueur, la commune de Rivery est concernée par des contraintes archéologiques. Les gisements archéologiques ont été classés en trois niveaux de protection :

- Niveau 1 : parcelles recelant un gisement archéologique présumé de moyenne importance.

Tous les travaux susceptibles de porter atteinte à ces vestiges devront être signalés à la Direction Régionale des Affaires Culturelles.

- Niveau 2 : gisement archéologique important (même prescription que le niveau 1 et application éventuelle de l'article R. 111-3-2 du code de l'urbanisme).
- Niveau 3 : gisement archéologique classé ou inscrit ou faisant l'objet d'une procédure de classement (même prescription que le niveau 1 et application éventuelle de l'article R.111-2-3 du code de l'urbanisme).

Au titre de la loi sur l'archéologie préventive, des zones peuvent être déterminées en fonction de la présence d'éléments du patrimoine archéologique. Les demandes d'autorisation d'urbanisme doivent être communiquées au Préfet de région (Direction Régionales des Affaires Culturelles, service régional de l'archéologie) qui peut prescrire les mesures d'archéologie préventive prévues par le code du patrimoine, notamment son livre V et le décret n°2004-490 du 3 juin 2004 relatif aux procédures administratives et financières en matière d'archéologie préventive.

1.2.5 Conclusion

1.2.5.1 Atouts/Faiblesses

ATOUS/	FAIBLESSE
Un paysage valorisé par les ouvertures de vues depuis le plateau sur la vallée	Le coteau et le plateau offrent encore des espaces libres très attractifs fermé par la RN25 et la RD1. L'absence de centralité ou une perception diffuse. Une identité urbaine résidentielle non encore structuré
Une diversité de paysage corrélée à la topographie et au système valléen riche en habitats d'intérêt patrimonial. Un paysage en mutation relativement structuré avec des zones agricoles et commerciales bien définies.	

1.2.5.2 Enjeux

La structuration des espaces bâtis du plateau

- Maitrise de l'étalement urbain définition des polarités et des enveloppes urbaines à contenir ;

- Développement d'un urbanisme de « réparation » pour une meilleure lisibilité des interfaces entre espaces urbanisés, espaces agricoles et naturels

La structuration et la qualification des séquences paysagères de bords de route (coupures d'urbanisation en particulier).

La pérennité des espaces agricoles structurant le paysage :

- La pérennité et l'intégrité de la Vallée de la Somme et des hortillonnages.
- Sur les coteaux en jugulant l'effet de fragmentation

1.3 RESSOURCE EN EAU

1.3.1 Le Schéma Directeur d'Aménagement et des Gestion des Eaux (SDAGE)

Le SDAGE du bassin Artois-Picardie 2010-2015 est entré en vigueur le 16 octobre 2009. Le SDAGE a une certaine portée juridique, d'après l'article L212-1 du Code de l'environnement. Il est opposable à l'administration et non aux tiers, c'est-à-dire que la responsabilité du non respect du SDAGE ne peut être imputée directement à une personne privée. En revanche toute personne pourra contester la légalité de la décision administrative qui ne respecte pas les mesures du document. Tous les programmes ou décisions administratives ne peuvent pas être en contradiction avec le SDAGE sous peine d'être annulés par le juge pour incompatibilité des documents.

Conformément à l'article L.123-1 du code de l'Urbanisme, le présent PLU est compatible avec les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau et les objectifs de qualité et de quantité des eaux définis par le SDAGE.

Des mesures à mettre en place ont été identifiées en 2010 par le SDAGE, dans la vallée de la Somme.

Les orientations fondamentales du SDAGE pour une gestion équilibrée de la ressource en eaux sont classées selon les principaux enjeux identifiés à l'issue de l'état des lieux sur le bassin et auxquels elles répondent. Ces 5 enjeux sont :

- Gestion qualitative des milieux aquatiques

"Les SCOT, PLU et cartes communales préviennent l'imperméabilisation et favorisent l'infiltration des eaux de pluie à la parcelle et contribuent à la réduction des volumes collectés et déversés sans traitement au milieu naturel.

La conception des aménagements ou des ouvrages d'assainissement nouveaux intègre la gestion des eaux pluviales dans le cadre d'une stratégie de maîtrise des rejets.

Dans les dossiers d'autorisation ou de déclaration au titre du code de l'environnement ou de la santé correspondant, l'option d'utiliser les techniques limitant le ruissellement et favorisant le stockage et ou l'infiltration sera favorisée par le pétitionnaire et la solution proposée sera argumentée face à cette option de « techniques alternatives ».

"Les collectivités veillent à protéger, par la maîtrise de l'usage des sols (contractualisation, réglementation, acquisition), les parcelles les plus sensibles des aires d'alimentation de captage afin de favoriser des usages du sol protégeant durablement la ressource : boisement, enherbement, élevage extensif, agriculture biologique, zones humides, ..."

- Gestion quantitative des milieux aquatiques

"Les documents d'urbanisme (SCOT, PLU, cartes communales) préservent le caractère inondable des zones définies, soit dans les atlas des zones inondables, soit dans les Plans de Prévention de Risques d'Inondations, soit à défaut dans les études hydrologiques et/ou hydrauliques existantes à l'échelle du bassin versant ou à partir d'événements constatés ou d'éléments du PAGD (Plan d'Aménagement et de Gestion Durable) et du règlement "Pour l'ouverture à l'urbanisation de nouvelles zones, les orientations et les prescriptions des SCOT, des PLU et des cartes communales veillent à ne pas aggraver les risques d'inondations notamment à l'aval, en limitant l'imperméabilisation, en privilégiant l'infiltration, ou à défaut, la rétention des eaux pluviales et en facilitant le recours aux techniques alternatives et à l'intégration paysagère."

- Gestion et protection des milieux aquatiques

"Les SCOT, les PLU et les cartes communales prévoient les conditions nécessaires pour préserver les zones humides et le lit majeur des cours d'eau de toute nouvelle construction, en ce compris les habitations légères de loisir, qui entraîneraient leur dégradation.

L'Etat et les collectivités locales veillent à prendre des dispositions harmonisées à l'échelle du bassin en termes d'urbanisme, d'assainissement et de préservation du milieu naturel afin d'éviter la sédentarisation d'habitations légères de loisir en zone humide et dans le lit majeur des cours d'eau."

"Les documents d'urbanisme (les SCOT, les PLU, les cartes communales) et les décisions administratives prises dans le domaine de l'eau au titre du code de l'environnement ou du code rural préservent le caractère naturel

des annexes hydrauliques et des zones naturelles d'expansion de crues (ZEC)⁴. Les ZEC naturelles pourront être définies par les SAGE"

- Traitement des pollutions historiques
- Des politiques publiques plus innovantes pour gérer collectivement un bien commun.

A cet effet, le présent PLU respecte pour ce qui concerne son champ d'intervention, les orientations et mesures préconisées par le SDAGE :

- Orientation 1 - Le raccordement obligatoire de toute nouvelle construction à un système d'épuration adapté, La commune est desservie par un réseau d'assainissement collectif, donc les zones de projet peuvent être raccordées.
- Orientation 2 - Les zones d'extension ne sont pas situées sur des axes de ruissellement. Le PLU préserve de l'urbanisation l'axe de ruissellement situé à l'Est du territoire communal.
- Orientations 7 et 8 – La ressource en eau - Les annexes sanitaires reprennent les éléments traitant de la ressource en eau. Néanmoins la conclusion porte sur le fait que la commune a des réserves en termes de desserte en eau. La défense incendie est satisfaisante.
- Orientations 22, 23, 25 et 27 - Préservation des milieux spécifiques (écosystèmes aquatiques, sites et zones humides). Les zones à dominante humide sont préservées de toute urbanisation par un zonage spécifique Nzh.
- Orientations 14, 17, 18 et 21 – La préservation des champs d'expansion des crues par la prise en compte dans le zonage des servitudes du nouveau Plan de Prévention des Risques.

1.3.2 Le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE)

La commune de Rivery est intégrée au Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux Somme « Aval et cours d'eaux côtiers » qui est en cours d'élaboration. Les enjeux du SAGE, qui reprennent à une échelle locale les recommandations du SDAGE sont les suivants :

- enjeux qualitatifs de la ressource dus aux différentes activités : industrie, agriculture, assainissement
- enjeux liés à la gestion quantitative de la ressource avec les problèmes de sécheresse sur certains secteurs et donc de restriction d'usage
- enjeux de santé publique présents sur le bassin avec les problèmes bactériologiques touchant l'activité conchylicole ainsi que la contamination du milieu aquatique par les PCB
- enjeux de sécurité avec les inondations de la Somme ainsi que les problèmes de ruissellement et de mouvements de terrains
- enjeux économiques pour les activités liées à l'eau * telles que l'industrie, l'agriculture, la pêche, la chasse, le tourisme, les sports nautiques et les loisirs.

Le bassin versant a pour colonne vertébrale la Somme canalisée et intègre également les principaux affluents de la Somme canalisée, l'Ancre dont le sous-bassin couvre une partie du Pas-de-Calais, l'Avre et la Selle qui prennent leur source dans l'Oise, au sud du territoire.

Le SAGE couvre 569 communes sur 3 départements (485 dans la Somme, 76 dans l'Oise, 8 dans le Pas-de-Calais) et 2 régions (Picardie et Nord-Pas-de-Calais).

1.3.2.1 Caractéristiques des masses d'eau

1.3.2.1.1 Masse d'eau souterraine

La directive cadre sur l'eau (DCE) définit la masse d'eau souterraine comme un « volume distinct d'eau souterraine à l'intérieur d'un ou de plusieurs aquifères ». Dix-huit masses d'eau souterraine ont été définies dans le bassin Artois-Picardie. Le découpage des masses d'eau souterraine dans le bassin se base sur le référentiel hydrogéologique BDRHF V1.

- 18 masses d'eau souterraines d'une taille moyenne de 1 223 km² ont été définies sur le bassin :
- 14 masses d'eau sont à dominante sédimentaire
- 3 de type socle (Boulonnais, Avesnois, Carbonifère sous Lille)
- 1 imperméable mais localement aquifère.

Toutes font l'objet de prélèvement d'eau pour l'alimentation en eau potable supérieurs à 10 m³/jour.

La qualité des eaux souterraines en Picardie est assez dégradée puisque seules six masses d'eau souterraine sur vingt-six sont évaluées en bon état chimique. Ce mauvais état général est notamment dû à certaines molécules phytosanitaires et aux taux de nitrates.

Le territoire de Rivery se situe sur la masse d'eau souterraine, de type à dominante sédimentaire et identifiée Craie de la moyenne vallée de la Somme et codifiée (ME) : FR 1012.

L'état chimique de la masse d'eau souterraine est mauvais. L'état quantitatif est bon. L'état global de la masse d'eau souterraine est mauvais.

1.3.2.1.2 Masse d'eau superficielles

L'arrêté du 12 janvier 2010 relatif aux méthodes et aux critères à mettre en œuvre pour délimiter et classer les masses d'eau et dresser l'état des lieux prévu à l'article R.212-3 du Code de l'environnement définit la masse d'eau de surface comme "une partie distincte et significative des eaux de surface telles qu'un lac, un réservoir, une rivière, un fleuve ou un canal, une eau de transition ou une portion d'eaux côtières". Il s'y distingue :

- la "masse d'eau cours d'eau (qui est) une masse d'eau de surface constituée d'un ou plusieurs tronçons de rivière, de fleuve ou de canal",
- la "masse d'eau plan d'eau (qui est) une masse d'eau de surface intérieure constituée d'eau stagnante",
- la masse d'eau littorale qui est soit une masse d'eau de surface constituée d'eau de transition (port, baie), soit une masse d'eau de surface constituée d'eau côtière.

A chaque masse d'eau correspond un volume d'eau sur lequel des objectifs de qualité, voire de quantité, sont définis. C'est l'unité de base pour rendre compte à la Commission Européenne de l'état des eaux.

Compte tenu de caractéristiques naturelles différentes, le réseau hydrographique du bassin Seine-Normandie est plus dense que celui d'Artois-Picardie. De ce fait, les masses d'eau du bassin Seine-Normandie sont plus nombreuses et de plus petite taille que celles d'Artois-Picardie. Afin de faciliter l'application de la DCE sur le terrain, elles sont regroupées dans des unités hydrographiques cohérentes.

Outre les masses d'eau de surface dites naturelles, il existe des masses d'eau dites fortement modifiées par suite d'altérations physiques dues à l'activité humaine (rivières navigables) et des masses d'eau dites artificielles créées par l'activité humaine (canaux, lacs de barrage). L'objectif de qualité des eaux est alors le bon potentiel et non plus le bon état.

Le territoire de Rivery se situe sur la masse d'eau de surface identifiée « Somme canalisée aval » et codifiée : FR AR55.

En 2010-2011 seulement 24 % des masses d'eau de surface sont en bon état chimique, tandis que 76 % sont en mauvais état. Rivery présente un mauvais état chimique.

En 2010-2011, l'état physico-chimique des masses d'eau de surface est moyen. L'état biologique est également moyen.

1.3.2.2 Zones humides

Le territoire compte une grande zone humide dont la description a été faite au chapitre 1 -« Biodiversité et dynamique écologique ».

1.3.2.3 L'alimentation en eau potable (AEP)

Il n'y a pas de captages d'eau potable sur la commune.

Actuellement, la commune de Rivery qui a une consommation annuelle de l'ordre de 153 615 m³, est alimentée par les captages de la Métropole situés dans le Val de Selle : à Vers sur Selle ou à Pont de Metz. Ces deux captages ont un débit annuel autorisé de 14 000 000 de m³ et un prélèvement de 12 000 000 de m³.

Une alimentation de secours est possible par le captage de la Vallée de l'Hallue via le réservoir du « Montjoie » situé route d'Allonville, ou par la commune de Camon via son réservoir et dont le débit annuel autorisé est de 1 752 000 m³ et un prélèvement de 1 200 000 m³.

Tous champs captants ont la capacité d'alimenter les habitants supplémentaires amenés par une future urbanisation, tant en terme de quantité que de qualité des eaux.

Le réseau par lui-même, il est suffisamment dimensionné et maillé pour assurer l'alimentation en eau potable et la sécurité incendie de la commune.

1.3.3 Assainissement

1.3.3.1 Les réseaux

La commune de Rivery a été classée en « **assainissement collectif** » pour les zones urbanisées et en « **assainissement non collectif (ANC)** » pour les zones non urbaines.

1.3.3.2 La station d'épuration

Les eaux usées de la commune sont traitées à la Station d'Épuration Ambonne située au Nord-Ouest de la commune d'Amiens. Cette station a la capacité d'accueillir 240 000 eq/hab

1.3.3.3 Les rejets industriels

Il n'y a pas de rejets industriels.

1.3.3.4 Gestion des eaux pluviales

Pour l'assainissement des Eaux Pluviales, c'est le SDAGE qui s'applique et tout projet doit prendre en compte et privilégier une infiltration des eaux (épurées si nécessaires) à la parcelle sur l'ensemble du territoire.

Pour les futures zones à urbaniser et conformément au règlement métropolitain de l'assainissement, aucun rejet des eaux pluviales des parcelles privées sur le réseau public ne sera autorisé. Leurs infiltrations seront traitées sur les dites parcelles.

1.3.4 Conclusions

1.3.4.1 Atouts/faiblesses

Atouts	Faiblesses
Un sage est en cours d'élaboration	Les eaux de la Somme ne sont pas de grande qualité
Ressource en eau largement suffisante	Mauvais état chimique des masses d'eau de surface
Réseau d'assainissement collectif pour l'ensemble de la zone urbaine.	Seules les habitations éloignées de la zone agricole sont en assainissement non collectif

1.3.4.2 Enjeux

La qualité des cours d'eaux :

- Maintien voire amélioration de la qualité des eaux de la Somme et des étangs ;
- La surveillance des émissions polluantes

Les fonctionnalités naturelles des cours d'eau et des milieux humides : préservation des boisements de berge, préservation et restauration des continuités biologiques et hydrauliques (coteau et zones humides).

1.4 SOLS ET SOUS-SOLS

1.4.1 Ressource exploitée

Le sol est un milieu récepteur de déchets organiques, de retombées atmosphériques, de déchets ultimes, ... Il exerce des fonctions d'épuration, de stockage (carbone, eau, nutriments) et agit sur la qualité des eaux (pouvoir épurateur) et de l'air. C'est à la fois un réservoir de biodiversité et un support de production de nos ressources alimentaires. Au même titre que l'eau et l'air, c'est un élément essentiel dans les équilibres du développement durable.

1.4.1.1 Extraction de matériaux

Aucune carrière ou gravière n'est en exploitation sur le territoire communal. Jadis, la vallée de la Somme au droit de Rivery a fait l'objet d'exploitation de tourbe qui est aujourd'hui à l'origine des grands étangs.

1.4.1.2 Sols agricoles

Deux types de sol sont recensés :

- Les sols tourbeux et para tourbeux des Hortillonnages. Ils sont utilisés exclusivement pour le maraîchage.
- Les limons éoliens se trouvent sur les plateaux. Très riche en nutriments, ces sols font l'objet de culture intensive (blé, orge, maïs, betterave, pomme de terre, colza...)

Le coteau, peu utilisé pour la culture en raison de la faible couche de limons était jadis couvert de pâtures exploitées par des animaux domestiques.

1.4.1.3 Sites et sols pollués – Rejets industriels

Aucun ancien site industriel n'est recensé dans la base de données BASIAS.

Aucun site pollué n'est recensé dans la base de données BASOL.

1.4.2 Conclusions

1.4.2.1 Atouts/faiblesses

Atouts	Faiblesses
Plus d'exploitation sur le territoire Pas de sols pollués	Importation des matériaux

1.4.2.2 Enjeux

Maîtrise des effets directs et indirects à long terme, sur la santé des populations exposées et sur la qualité de sols.

1.5 ENERGIE ET GAZ A EFFET DE SERRE (GES)

1.5.1 Contexte national et international

Au niveau mondial, la France adhère à diverses démarches internationales. Elle est notamment signataire du protocole de Kyoto (en 2010, stabilisation des niveaux d'émissions à celui de 1990 pour la France).

Au niveau européen, le paquet énergie-climat, voté le 12 décembre 2008, est un accord européen sur l'énergie, reposant **la règle des «3 x 20 en 2020»** qui comprend trois grands objectifs énergétiques :

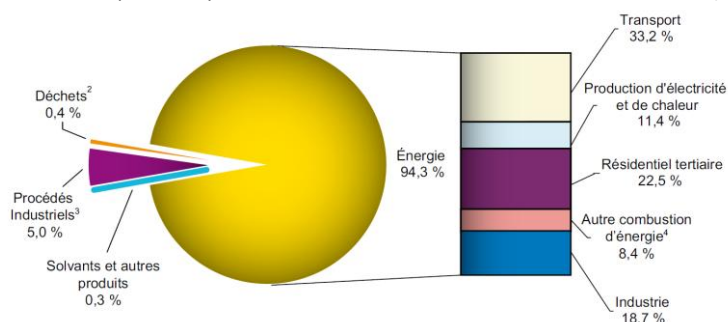
- Réduire les émissions de gaz à effet de serre de 20 % par rapport à 1990 (équivalent à 14 % depuis 2005) ;
- Améliorer l'efficacité énergétique de 20 % (baisse de consommation et amélioration du rendement) avec 9 % d'économie en 9 ans, exemplarité des personnes publiques...
- Porter la part des énergies renouvelables à 20 % en Europe (en France, passer de 10 à 23 %).

En France, « *la lutte contre le changement climatique est une priorité de la politique énergétique* » (loi de programme du 13 juillet 2005 fixant les orientations de la politique énergétique française). Cette lutte s'élabore sur le concept du « **facteur 4** », qui vise à stabiliser la température de la planète. Il s'agit pour la France de **diviser par 4 les émissions de gaz à effet de serre d'ici 2050 pour passer de 140 millions de tonnes de carbone par an et par habitant, à 38 MT.**

Les interventions ciblent plus particulièrement les secteurs les plus gros consommateurs d'énergies qui voient leurs émissions augmenter ces dernières années : les transports et le résidentiel-tertiaire (voir Figure 29 et Figure 30). Les objectifs sont sectoriels :

- 38% dans le bâtiment, d'ici 12 ans (2005 - 2017).
- 20% dans les transports, d'ici 12 ans (2005 – 2017).

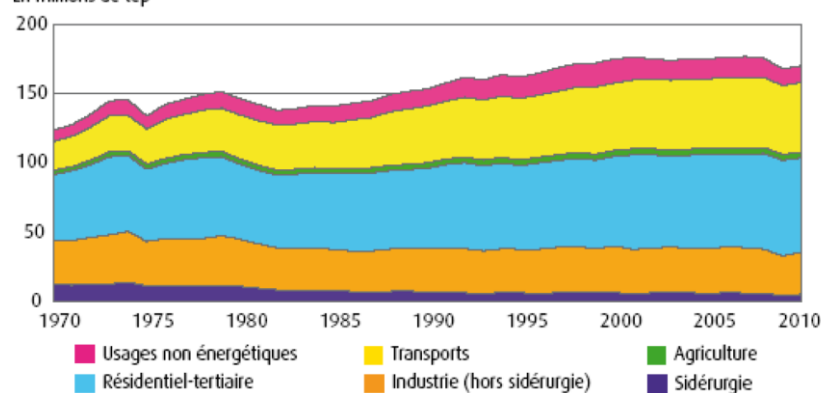
Schéma 2 – Répartition par source des émissions de CO₂ en France en 2008 (DOM Inclus)



Source : Agence européenne pour l'environnement d'après Citepa, juin 2010.

Graphe 2 – Consommation d'énergie finale par secteur

En millions de tep



Source : Service Observations et Statistiques (SOES) – MEDDE - Bilan de l'énergie, juin 2009

Tableau 5 – Emissions de CO2 dues à l'énergie avec correction climatique en France métropolitaine (en millions de tonnes de CO2)

Million de tonnes D'équivalent CO2 (MteqCO2)	1970	1980	1990	2000	2005	2006	2007	2008	Écart 2008/1990 (Mt CO2)	Variation 2008/1990
Transports (hors routes)	61	95	122	144	146	147	147	142	+19,8	16%
Résidentiel et tertiaire	117	114	95	98	101	97	95	97	+1,3	1%
Industrie et agriculture	134	124	96	90	84	84	82	80	-15,4	-16%
Centrales électriques	69	106	39	36	38	34	35	33	-5,5	-14%
Autres (branche énergie)	34	31	22	18	17	19	18	20	-1,7	-8%
Total	416	470	374	387	386	380	377	372	-1,5	-0,2

Source : Service Observations et Statistiques (SOEs) – MEDDE - Bilan de l'énergie, juin 2009

Les lois « Grenelle » insistent en particulier sur la baisse des consommations énergétiques des bâtiments, avec des objectifs ciblés :

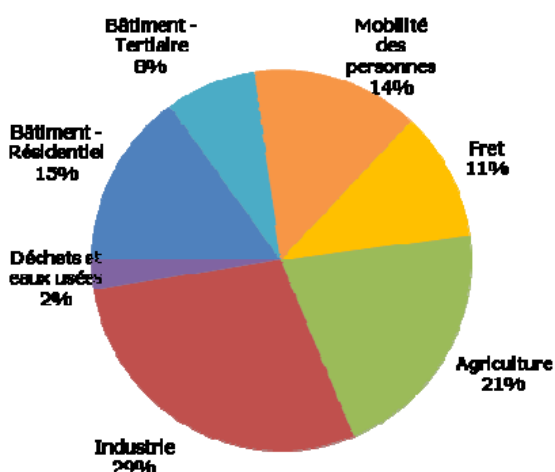
- Un seuil de consommation annuel d'énergie primaire limité à 50kWh/m² pour les nouvelles constructions à partir de 2012.
- Toute construction neuve à partir de fin 2020 devra présenter une consommation d'énergie primaire inférieure à la quantité d'énergie renouvelable produite dans ces constructions (dont bois-énergie).

1.5.2 Contexte régional

Le bilan des émissions de gaz à effet de serre (GES) en Picardie est de 14,1 millions de tonnes équivalent CO₂ par an. D'après l'inventaire des émissions de GES en France réalisé par le CITEPA en 2007, les émissions directes sur le territoire français se montent à 460,8 millions de tonnes équivalent CO₂. La Picardie contribue donc à environ 3% des émissions françaises (les périmètres de comptabilité n'étant pas exactement identiques, cette proportion ne doit être analysée qu'en termes d'ordre de grandeur).

1.5.3 Contexte local

Graph 3 – Répartition des émissions de GES par secteur en Picardie



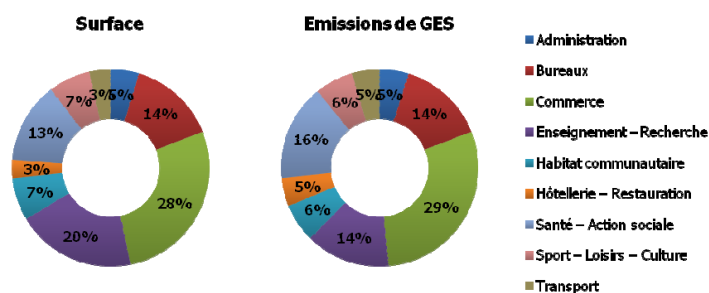
Les données relatives à la distribution et à la consommation des ressources énergétiques spécifiques à la commune de Rivery ne sont pas connues. En l'absence de cette information, le thème de l'énergie sera ici développé sous une approche plus globale (échelle départementale) qui met en évidence la nature des enjeux énergétiques à prendre en compte sur la commune et les pistes d'actions possibles à l'échelle d'un PLU.

Un diagnostic est en cours et donnera bientôt naissance à un Plan Climat Energie Territorial pour réduire l'impact des consommations d'énergie et émissions de gaz à effet de serre des bâtiments, activités, déplacements du Conseil Régional. Le tableau de bord des émissions de gaz à effet de serre et de l'énergie en Picardie (2010 sur les données de 2007) sont les suivantes.

Source –Energies Demain

1.5.3.1 Les émissions de GES des bâtiments

Graphe 4 – Répartition de surfaces de bâtiments et des émissions de GES par branche tertiaire



Les bâtiments picards émettent chaque année 3,62 millions de tonnes équivalent CO₂, soit 23% des émissions de la Région (Graphe 4). Le secteur résidentiel compte pour les deux-tiers des émissions du bâti, les émissions des bâtiments industriels et agricoles sont comptabilisées dans leur secteur respectif mais n'y représentent qu'une faible part. Le dernier tiers des émissions vient des bâtiments tertiaires.

Source ENERTER Tertiaire – Energies Demain

1.5.3.2 Les émissions de GES du transport

Les émissions du transport pour la région Picardie sont évaluées à environ 4 millions de tonnes équivalent CO₂, il s'agit du deuxième secteur émetteur avec un quart des émissions totales. Au niveau national, le transport est à l'origine de 27 % des émissions (Source : inventaire CCNUCC, CITEPA/MEEDDM, décembre 2009). On distingue la mobilité des personnes (56 % des émissions du transport) et le fret (44 % des émissions).

La mobilité des personnes est à l'origine de l'émission de 2,25 millions de tonnes équivalent CO₂ pour la Picardie, soit 14% du bilan régional. Le tableau 7 présente ces résultats en distinguant les différents motifs de déplacement.

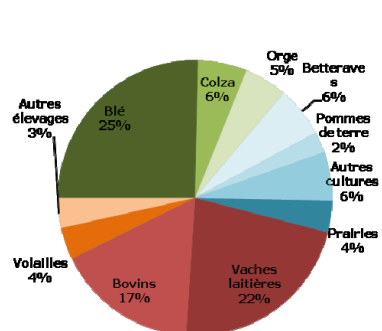
Tableau 6 - Mobilité des personnes et émissions de GES de la Picardie

Motif	Nombre de déplacements annuels (millions)	Distance parcourue (milliards de km.voyageurs / an)	Emissions de GES (teqCO ₂ / an)
Domicile-Travail	301,57	5,11	740 930
Domicile-Etude	157,89	0,97	67 833
Achats	385,89	1,25	128 067
Loisirs	407,81	2,91	332 487
Autres	967,95	5,24	589 513
Longue distance	7,20	4,29	393 758
TOTAL	2 228,30	19,76	2 252 589

Source – Mobiter 2007 – Energies Demain

1.5.3.3 Les GES de l'agriculture

La production agricole en Picardie est à l'origine de l'émission de 3,3 millions de tonnes équivalent CO₂ par an, soit 20% des émissions régionales. Au niveau national, le secteur représente 21 % des émissions (Source : inventaire CCNUCC, CITEPA/MEEDDM, décembre 2009).



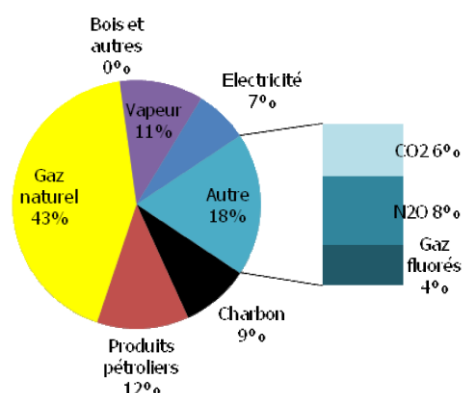
Les émissions de l'agriculture se caractérisent par une proportion importante des émissions nonénergétiques. Pour les cultures, les émissions de protoxyde d'azote (N₂O) représentent 75 % des émissions, dont 59 % liées aux fertilisants synthétiques et 16 % aux résidus de culture. La culture du blé occupe 42 % de la surface et occasionne 47 % des émissions des cultures. Les émissions énergétiques (25 % du total) sont dues à la consommation de carburants pour les engins agricoles.

En ce qui concerne le bétail, les émissions nonénergétiques sont aussi les plus importantes (97 % du total). La fermentation entérique représente 58% et les effluents 39%. L'optimisation de l'alimentation du bétail ou de la gestion des effluents (captage et valorisation du méthane par exemple)

sont donc les principaux moyens de réduire les émissions à production équivalente. Les consommations d'énergie peuvent également être réduites dans les bâtiments (chauffage, équipements).

1.5.3.4 Les GES de l'industrie

Graph 5 - Répartition des émissions de l'industrie picarde par sources (teqCO₂/an).



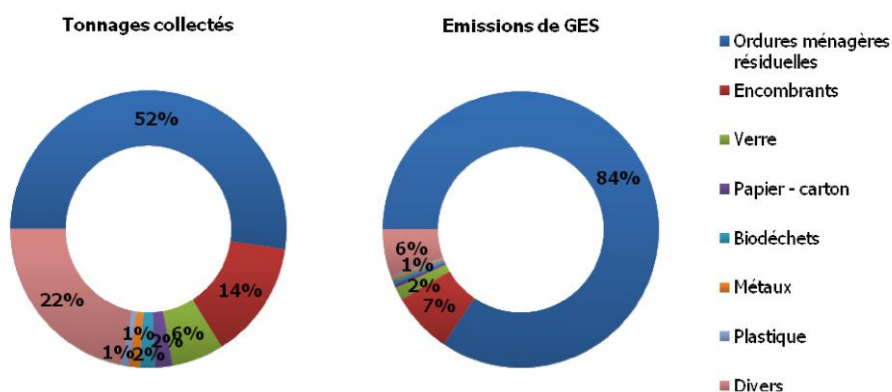
Les industries picardes sont les principaux émetteurs de GES de la région avec environ 4,5 millions de teqCO₂ par an (hors industries de production d'électricité), soit 29 % des émissions régionales. Ces émissions varient assez sensiblement en fonction des branches industrielles. En moyenne, les émissions non-énergétiques représentent 18 % des émissions industrielles (dont près de la moitié de protoxyde d'azote et un tiers de CO₂) alors que la combustion d'énergie fossile (gaz, produits pétroliers et charbon) est responsable de deux-tiers des émissions (graphe 5).

1.5.3.5 Les GES des déchets et des eaux usées

Les émissions des déchets ménagers et des eaux usées générés en Picardie émettent 0,40 millions de tonnes équivalent CO₂, soit 2 % du total régional. Au niveau national, ce secteur représente également 2 % des émissions de GES (Source : inventaire CCNUCC, CITEPA/MEEDDM, décembre 2009). Pour ce secteur, ce sont les émissions nonénergétiques qui sont les plus importantes avec 77% des émissions liées aux déchets solides et 100% des émissions liées aux eaux usées, soit 84 % du secteur

Le graphe 6 précise la répartition des émissions en fonction du type de déchets. Les ordures ménagères résiduelles contribuent à 84 % des émissions alors qu'elles ne représentent que 52 % des tonnages collectés.

Graph 6 – Répartition des tonnages collectés et des émissions de GES des déchets solides en Picardie par fraction de déchets



Source – ADEME – Observatoire des déchets et Energie Demain

1.5.3.6 Les émissions associées aux changements d'usage des sols et à la forêt (UTF)

La concentration de carbone dans l'atmosphère (notamment sous la forme des deux principaux gaz à effet de serre : CO₂ et CH₄) est en fait la variable d'ajustement de grands équilibres géochimiques entre le carbone contenu dans les océans, la biomasse (le carbone est l'un des principaux éléments constitutifs des êtres vivants) et l'atmosphère. Toute perturbation anthropique du cycle du carbone est donc à l'origine d'une variation de la concentration de gaz à effet de serre qui peut être assimilée à une émission ou une absorption de CO₂. On regroupe ces phénomènes dans un secteur appelé « Utilisation des terres, leurs changements et la forêt » (UTF).

La sylviculture constitue un puits d'absorption de carbone puisque la croissance ligneuse des arbres « consomme » du carbone atmosphérique grâce au mécanisme de la photosynthèse. En Picardie, la croissance

des 320 000 ha de forêt représente un puits d'absorption d'environ 1,8 millions de tonnes équivalent CO₂ par an (tableau 8).

Tableau 7 – Détails des émissions de l'UTCF

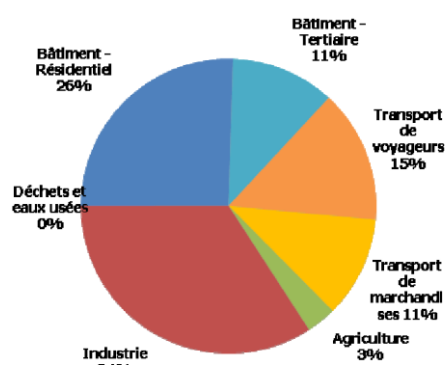
Processus	Surface concernée (ha)	Absorption/émissions de GES (teqCO ₂ / an)
Croissance des forêts	319 211	-1 810 263
Nouvelles prairies	316	1 314
dont anciennes cultures	11	-39
dont déforestation	287	1 353
Urbanisation	531	469
Mise en culture	38	127
Autres	99	-332
Total	320 194	-1 808 684

Source – Corine Land Cover et Energies demain

1.5.4 La consommation d'énergie en Picardie

La consommation d'énergie finale en Picardie est de 5,08 millions de tonnes équivalent pétrole (tep) en 2007. Cela représente environ 3,1 % de la consommation française (soit sensiblement le même poids qu'en termes de population).

Graphe 7 – Répartition de la consommation d'énergie finale par secteur en Picardie 2007



La répartition de la consommation finale par secteur (Graphe 7) fait apparaître le poids très important des bâtiments (37%). Le chauffage des bâtiments et notamment des logements est le principal usage de l'énergie en Picardie. La part du secteur industriel (34%) est quant à elle nettement plus importante que la moyenne nationale (26%, source : SOeS). Au contraire, les transports ne représentent que 26 % de la consommation d'énergie contre 31% au niveau national (Source : SOeS).

Tableau 8 – Part des énergies fossiles dans la consommation finale de chaque secteur

Secteur	Part des énergies fossiles dans le mix énergétique final
Bâtiment – Résidentiel	52%
Bâtiment – Tertiaire	55%
Transports de voyageurs	97%
Transport de marchandises	98%
Agriculture	95%
Industrie	62%
Déchets	57%
TOTAL	71%

Le tableau 9 précise la part des énergies fossiles dans la consommation finale de chaque secteur. Si elle est majoritaire pour l'ensemble des secteurs, des différences importantes sont à relever entre les bâtiments (environ 53%) et le transport (environ 97%). Ces résultats sont les premiers éléments de l'analyse de la dépendance aux énergies fossiles et de la vulnérabilité associée face à leur prochaine raréfaction :

- Précarité énergétique des ménages,
- Contraintes fortes sur la mobilité,
- Difficultés pour l'activité économique, en particulier industrielle, ...

Source – Energies Demain

1.5.5 La production d'énergie en Picardie

La production nette d'électricité en Picardie a été de 236 ktep en 2009, dont 58% d'électricité renouvelable (tableau 10).

Tableau 9 – Production d'électricité en Picardie en 2009

Filière	Production d'électricité (ktep)
Eolien	116,9
Hydraulique	1,5
Solaire photovoltaïque	0,4
Centrale thermique classique	46,9
dont produits pétroliers	3%
dont gaz naturel	80%
dont combustibles renouvelables	17%
Cogénération	70,0
+ 173 ktep de chaleur	
dont charbon	4%
dont produits pétroliers	7%
dont gaz naturel	73%
dont combustibles renouvelables	16%
Total	235,7
dont électricité renouvelable	138 (soit 58%)
Part de la consommation d'électricité en 2007	20%

- La filière éolienne assure près de la moitié de la production. La Picardie est la première région en termes de puissance installée, avec environ 15% du total national.

- La cogénération assure 30% de la production d'électricité, soit davantage que les centrales thermiques classiques. Le combustible principal reste le gaz naturel (entre 73% et 80% de l'approvisionnement), les combustibles renouvelables (principalement déchets et biogaz) ne représentant qu'entre 16% et 17%. La cogénération permet en outre de produire 3 fois plus de chaleur que d'électricité.

- Les autres sources (hydraulique et solaire photovoltaïque) restent marginales dans le mix de production picard, même si le solaire photovoltaïque (et dans une moindre mesure l'éolien) est en très forte croissance.

Tableau 10 – Production thermique renouvelable en Picardie en 2009

Filière	Production de chaleur (ktep)	Production de carburants (ktep)
Agrocarburants (chiffre 2003)		125
Bois énergie	243	
Biogaz et déchets	11	
Solaire thermique	0,8	
Géothermie	1,2	
Pompe à chaleur	nc	
Total	256	125
Part de la consommation en 2007	6%	10%

En ce qui concerne la production thermique renouvelable (tableau 11), le total pour 2009 se monte à 256 Ktep de chaleur, principalement à parti de bois énergie (92%) auquel s'ajoute la production de 125 ktep d'agro carburants (chiffre 2003)

La totalité de la production est locale. En revanche pour la production classique, les combustibles sont principalement fossiles et donc importés. La chaleur renouvelable représente 6% de la consommation totale de chaleur de la région.

Source – ADEME Picardie

La commune de Rivery n'accueille pas de centrale solaire, bois énergie, ferme éolienne. Elle importe toute forme d'énergie.

1.5.6 Conclusions

1.5.6.1 Atouts/faiblesses

Atouts	Faiblesses
Des transports en commun sans cesse modernisés. Une desserte de la commune desservie par un réseau de transport à l'échelle de l'agglomération amiénoise	Faible potentiel territorial en énergie

1.5.6.2 Enjeux

Les déplacements domicile-travail apparaissent comme un enjeu particulier pour la réduction des consommations d'énergie et des émissions de GES. En effet, ils sont à l'origine d'une part significative des émissions (33% pour la Picardie).

La promotion des énergies renouvelables.

Une organisation du territoire favorable à la réduction des déplacements en voiture individuelle :

- Attractivité des transports en commun de rayonnement local et développement des modes de déplacement doux.
- Développement de formes urbaines et architecturales plus économes en énergie : la maison individuelle est plus consommatrice en énergie qu'un habitat collectif et intermédiaire (performances, accès aux évolutions technologiques).

- Les recommandations de l'OMS : Le nombre des composés pris en compte est plus important (28 paramètres). L'objectif est d'apporter des aides à la décision pour fixer des conditions normatives en considérant les aspects sanitaires (impact des composés sur la santé des individus) et parfois sur les écosystèmes (cas des polluants tels que le SO₂, les NO_x et l'O₃).

Le décret n°98-360 du 6 mai 1998 (version consolidée au 19 novembre 2003) relatif à la surveillance de la qualité de l'air et de ses effets sur la santé et sur l'environnement indique les objectifs de qualité de l'air, les seuils d'alerte et valeurs limites pour différents polluants atmosphériques (Tableau 12).

Tableau 11 – Valeurs réglementaires

Polluants	Objectifs de qualité (µg/m ³)	Seuils d'information (µg/m ³)	Seuil d'alerte (µg/m ³)
Ozone (O ₃)	120	180	240
Dioxyde d'azote (NO ₂)	40	200	400
Dioxyde de soufre (SO ₂)	50	300	500
Poussières en suspension (PM ₁₀)	30	80	125

Source - Décret 98-360 du 06/05/1998 (consolidé 19/11/2003) Art. R.221-1 du Code de l'Environnement

Tous ces polluants sont de sources anthropiques : automobile, activité industrielle, chauffage résidentiel, ...

1.6.2.1.2 Le plan de prévention de l'atmosphère

Les Plans de Prévention de l'Atmosphère sont en cours d'élaboration. Il n'existe pas sur l'agglomération amiénoise de PPA.

1.6.2.2 Les types d'émissions polluantes

La ville de Rivery est traversée par un axe routier majeur 2x2 voies, la RN25 et deux autres axes la RD1 et RD 929 très fréquentés. La RN25 et la RD929 sont classées route à grande circulation et sont empruntés pour les transports exceptionnels. Le trafic routier de la RD929 est de 12576 véhicules/jour et celui de la RD1 est de 11383 véhicules/jour (Traffics routiers DDE Conseil général, 2008).

Les principaux polluants imputables à la circulation automobile, à l'échelon local, sont le dioxyde de soufre (SO₂), les oxydes d'azote (NO_x), le monoxyde de carbone (CO), les hydrocarbures (HAP) et les poussières (PM₁₀).

En France, on observe depuis une dizaine d'années une tendance à la diminution de ces émissions polluantes, à l'exception des oxydes d'azote (NO_x). Cette diminution résulte des évolutions réglementaires qui ont notamment conduit à d'importants efforts technologiques (pots catalytiques par exemple). Ces effets positifs ne se révèlent que depuis le début des années 2000, du fait de la dizaine d'années nécessaire au renouvellement du parc automobile.

1.6.2.3 Le réseau de suivi de la qualité de l'air

L'Association Agréée de Surveillance de la Qualité de l'Air (AASQA) appartient au réseau national « ATMO ». Suite à la promulgation de la Loi sur l'air du 30 décembre 1996 (LAURE), ATMO a maintenant pour objectif de prévenir – surveiller - réduire ou supprimer les émissions polluantes afin de mettre en œuvre le droit reconnu à chacun de respirer un air qui ne nuise pas à sa santé.

Un dispositif de surveillance de l'air sur tout le territoire français est mis en place depuis janvier 2000, sous le régime associatif de la Loi de 1901. Des associations sont chargées de la mise en œuvre d'un réseau de mesure et de surveillance.

Les polluants mesurés par les analyseurs de réseaux de surveillance de la qualité de l'air représentent des indicateurs de niveaux d'exposition de la population de cette zone pour un environnement donné.

ATMO Picardie assure au niveau régional le suivi de la qualité de l'air. Elle s'occupe de la gestion du réseau automatique de surveillance de la pollution atmosphérique et d'alerte. Dans le cadre de la mission d'intérêt général qui lui est confiée par les pouvoirs publics et dans le respect des textes en vigueur, l'association :

- assure la mise en œuvre par tous moyens de mesures – surveillance - observation et traitement de données collectées pour aboutir à une perception précise et objective de l'état de la qualité de l'air sur sa zone de compétence

- réalise des études et bilans contribuant à une meilleure connaissance de la qualité de l'air
- diffuse toutes informations conséquentes
- participe à tous échanges – réflexions – consultations... concourant à son objet social.

Carte 13 – Données régionales de l'indice l'ATMO Picardie



Source –ATMO Picardie

1.6.2.4 La qualité de l'air sur la commune de Rivery

ATMO Picardie possède plusieurs stations de mesures fixes. La station la plus représentative de la situation de RIVERY est celle du quartier Saint-Pierre à Amiens, station urbaine, au nord d'Amiens mesurant les polluants suivants : CO, NO₂, O₃, SO₂, PM₁₀ (tableau 12). Cette station est distante de Rivery de 2 km.

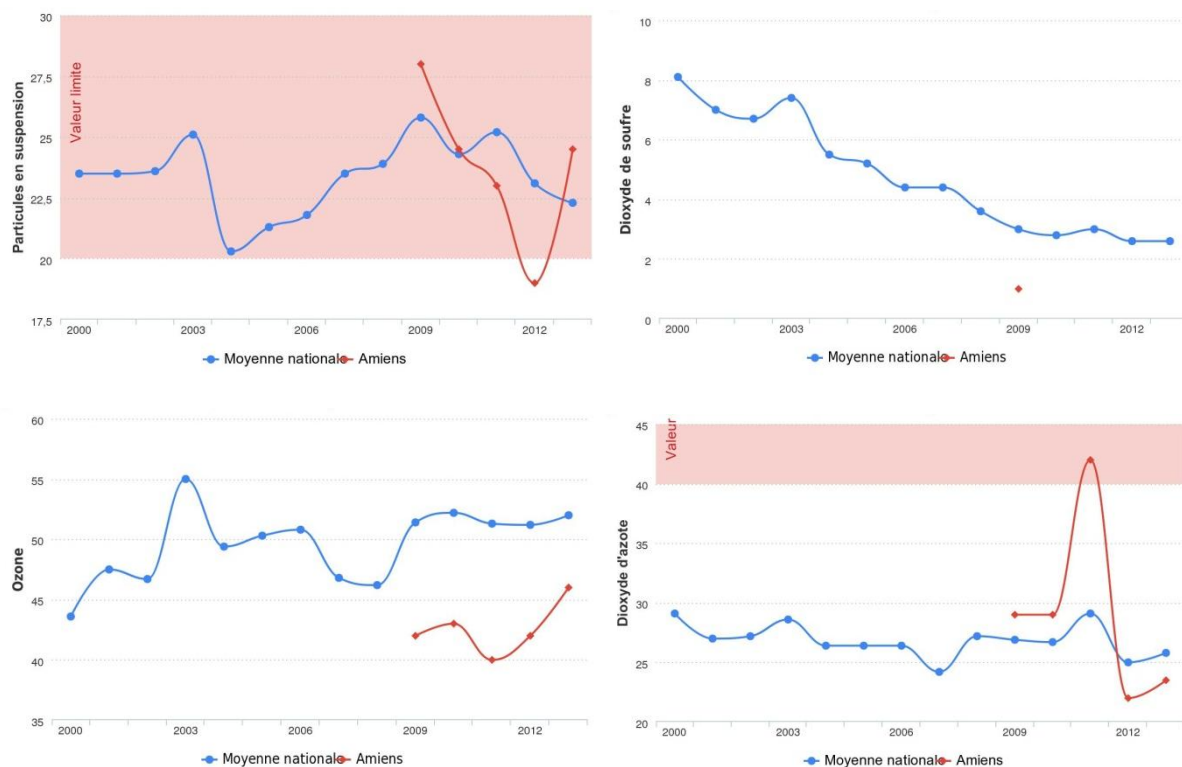
Tableau 12 – Mesures des polluants à la station d'Amiens

Polluants	Concentration (µg/m ³)	Moyenne nationale (µg/m ³)
Monoxyde de carbone (CO)	nc	295,5
Dioxyde d'azote (NO ₂)	23,5	25,8
Ozone (O ₃)	46	52
Dioxyde de soufre (SO ₂)	1	2,6
Poussières en suspension (PM ₁₀)	24,5	22,3

Source –ATMO Picardie

La qualité de l'air est bonne, mais selon la température et l'hygrométrie de l'air, le vent... Cette bonne qualité peut être altérée. Les graphes suivants (Graphe 9) montrent l'évolution de 2009 à 2012 de quatre polluants comparée à celle de la France pour une période plus longue.

Graphe 9 – Evolution de quatre polluants durant la période 2009-2012 à Amiens



1.6.3 Conclusions

1.6.3.1 Atout/faiblesses

Atouts	Faiblesses
Plan de protection de l'Atmosphère en cours de réalisation	Une veille permanente existe mais pas sur le territoire communal
	Des mesures qui ne dépassent que ponctuellement les seuils d'alerte : Ozone et particules en suspension.

1.6.3.2 Enjeux

La réduction à la source des émissions polluantes liées en particulier aux transports et au chauffage domestique :

- Organisation du territoire pour limiter les déplacements en voiture individuelle : mixité des fonctions (habitat, services, commerces, emploi), développement de modes de déplacements doux.
- Développement de formes urbaines et architecturales plus économes en énergies.

1.7 LES DECHETS

1.7.1 Des évolutions réglementaires récentes

Les lois Grenelle I et II et le décret d'application du 11/07/2011, définissent de nouveaux objectifs ambitieux en matière de gestion des déchets :

- Limitation des capacités d'incinération et d'enfouissement dans le PDPGDND à moins de 60 % des Déchets Non Dangereux (DND)
- Réduction de 7 % des quantités d'Ordures Ménagères et Assimilées (OMA) collectées
- Augmentation de la part de valorisation matière et organique pour atteindre un taux minimum de 45 % des Déchets Ménagers et Assimilés (DMA) d'ici 2015
- Obligation de valorisation biologique des biodéchets pour les gros producteurs (restauration collective, commerces alimentaires, ...) - arrêté du 12/07/2011.

1.7.2 Les compétences

La compétence «Elimination des déchets ménagers et assimilés» est dévolue à Amiens Métropole. Cela concerne l'ensemble des opérations de collecte, de transport, de valorisation et d'élimination des déchets ménagers.

Le PLU s'intègre dans une démarche communautaire visant à prendre ainsi en compte les contraintes liées aux déchets en favorisant la collecte sélective, le recyclage et la valorisation des déchets

Les déchets ménagers de la commune sont collectés en porte à porte et méthanisés chez IDEX alors que le tri sélectif est aussi collecté en porte à porte et vidé chez VEOLIA.

Il n'y a pas de déchèterie à Riverly. Il existe actuellement 3 déchèteries : Camon, Sud d'Amiens au Montjoie et une au Nord d'Amiens, chemin de Vauvoix.

Pour les futures zones à urbaniser il y aura lieu de respecter les prescriptions pour les voiries et pour les besoins de collecte ainsi que la recommandation R 437 de la CNAMTS et en particulier son article 2.5.

1.7.3 Les principales caractéristiques des filières déchets

1.7.3.1 Les ordures ménagères résiduelles (OMR)

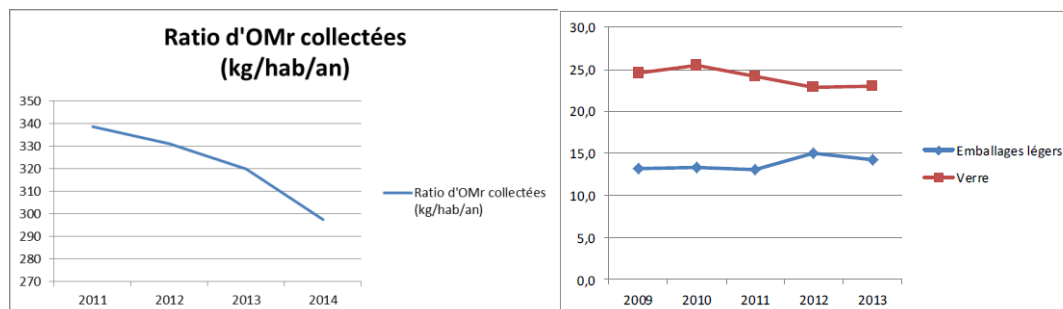
Entre 2011 et 2014, le ratio d'Ordures Ménagère Recyclable (OMR) collectées produites par habitant et sur une année a baissé de 12% (Graphe 9) passant de 340 kg à moins de 300 kg/habitant/an. Les biodéchets (fraction fermentescible des ordures ménagères) sont actuellement collectés en mélange avec les OMR.

1.7.3.2 Les recyclables

Pour les emballages légers, le ratio de 15 kg/habitant/an est en dessous de la moyenne nationale qui est à 18,3 /habitant/an (Graphe 9).

Concernant le verre, depuis 2009, une légère baisse s'observe avec un ratio de 23 kg/hab/an comparée à la moyenne nationale de 30,4 kg/habitant/an (Graphe 9).

Grappe 10 – Ratio OMR collectés (Kg/an/habitant) et ratios des emballages légers et du verre (Kg/an/habitant)



Source - Amiens Métropole – Rapport interne

Concernant les déchets inertes, aucune Installation de Stockage de Déchets Inertes (ISDI) n'existe sur le territoire communal. Les entreprises du BTP gèrent leurs déchets à leur échelle, en fonction des opportunités de dépôt et du potentiel de revalorisation des matériaux évacués.

N'ayant pas d'industrie sur la commune, il n'y a pas de déchets industriels.

Le Plan déchets 2015-2017 d'Amiens Métropole a pour objectif principal d'augmenter la qualité de l'enlèvement des déchets en répondant aux exigences écologiques. Le plan prévoit l'amélioration du tri des recyclables par :

- Dotation de bacs jaunes pour la collecte des emballages en habitat pavillonnaire ;
- Installation de 50 bornes supplémentaires pour capter 1600 t supplémentaire de verre sur 2 ans ;
- Mise à disposition de 60 colonnes supplémentaires pour le papier pour tendre vers un objectif de 1700 T
- Mise en place de collecte dédiée (Responsabilité Elargie du Producteur [REP] pour les textiles, mobilier.

Le plan prévoit aussi :

- une optimisation du service de collecte en régie pour éviter les accidents,
- une harmonisation de la collecte des déchets verts en requalifiant la collecte en porte à porte (70% des déchets verts)
- un renforcement des contrôles des prestataires
- une amélioration de la collecte

Un plan d'action

Les zones de forte densité de maisons amiénoises des quartiers de faubourg d'Amiens sont retenues pour mettre en place la deuxième collecte dès le 1er juin 2015.

- Installation de points d'apport volontaire d'un esthétisme nouveau avec une collecte latérale en complément dans les secteurs où une seule collecte des ordures ménagères est programmée. Cette opération est lancée à titre expérimentale.
- Installation de points d'apport volontaire d'un esthétisme nouveau avec une collecte latérale pour le papier permettant sa valorisation matière, ainsi que pour le verre, dans les six mois.
- Etablissement d'un plan de prévention, notamment dans les quartiers à deux collectes, pour une mise en œuvre d'un dispositif de prévision de déchets afin de programmer les collectes.
- Installation de conteneurs pour la collecte sélective dans les zones pavillonnaires à partir de septembre 2015 dans la moitié des communes périphériques et quartier Marivaux, puis début 2016 dans l'autre moitié des communes, enfin en 2017 dans les autres zones pavillonnaires d'Amiens
- Poursuite du déploiement des colonnes enterrées dans les secteurs d'habitat collectif.

1.7.4 Conclusions

1.7.4.1 Atouts/faiblesses

Atouts	Faiblesses
Baisse des quantités par habitant.	
Un plan d'action sur les déchets visant à mieux organiser la collecte et le tri.	Filière de compostage et d'incinérateur décentralisée entraînant des transports.

1.7.4.2 Enjeux

La diminution de la production de déchets à la source et l'augmentation de la part de valorisation matière et organique (Objectifs des lois du Grenelle de l'environnement) :

- Progression du compostage individuel,
- Compostage de quartier pour les petits collectifs.

1.8 LE BRUIT

1.8.1 Contexte réglementaire

Les principaux textes en vigueur relatifs à la réglementation du bruit (infrastructures routières) sont les suivants :

- Le Code de l'Environnement et notamment ses dispositions relatives à la lutte contre le bruit (livre V),
- Le décret n°95-22 du 9 janvier 1995, relatif à la limitation des aménagements et infrastructures de transports terrestres, pris pour l'application de la loi n°92-1444 du 31 décembre 1992 codifiée,
- L'arrêté du 5 mai 1995, relatif au bruit des infrastructures routières, complété par la circulaire du 12 décembre 1997,
- L'arrêté du 30 mai 1996, relatif aux modalités de classement des infrastructures de transports terrestres et à l'isolement acoustique des bâtiments d'habitation dans les secteurs affectés par le bruit.
-

1.8.2 Données générales

Le bruit peut être caractérisé par sa fréquence (grave, médium, aiguë) et par son amplitude mesurée en niveau de pression acoustique. L'oreille humaine a une sensibilité très élevée, puisque le rapport entre un son audible (2.10⁻⁵ Pascal) et un son douloureux (20 Pascal) est de l'ordre de 1 000 000.

L'échelle usuelle pour mesurer le bruit est une échelle logarithmique et l'on parle de niveaux de bruit exprimés en décibel A (dB(A)) où A est un filtre caractéristique des particularités fréquentielles de l'oreille.

Le bruit de la circulation automobile fluctue au cours du temps. La mesure instantanée (au passage d'un camion par exemple), ne suffit pas pour caractériser le niveau d'exposition au bruit des habitants. Les enquêtes et études menées ces trente dernières années ont montré que c'était le **cumul** de l'énergie sonore reçue par un individu qui était l'indicateur le plus représentatif des effets du bruit sur l'homme, et en particulier, de la gêne issue du bruit de trafic. Ce cumul est traduit par le niveau énergétique équivalent, noté Leq.

Le bruit lié à la circulation automobile varie devant les habitations dans un intervalle de 55 à 80 dB(A) :

- 55 dB(A) : immeuble situé à 500 m d'une autoroute ou façade sur cour en centre-ville,
- 65 dB(A) : rue secondaire d'un centre-ville,
- 75 dB(A) : artère principale d'une grande ville ou habitation à 30 m d'une autoroute,
- 80 dB(A) : façade en bord d'autoroute.

Dans chaque département, le préfet est chargé de recenser et de classer les infrastructures de transports terrestres en cinq catégories en fonction de leurs caractéristiques sonores et du trafic. Après consultation des communes, le préfet détermine les secteurs affectés par le bruit au voisinage de ces infrastructures, les niveaux sonores à prendre en compte par les constructeurs et les isolements acoustiques à respecter lors de la construction d'un bâtiment.

1.8.3 Niveaux sonores de référence

Pour chaque infrastructure sont déterminés sur les deux périodes 6h-22h et 22h-6h deux niveaux sonores dits "de référence". Caractéristiques de la contribution sonore de la voie, ils servent de base au classement sonore et à la détermination de la largeur maximale des secteurs affectés par le bruit, et sont évalués en règle générale à un horizon de vingt ans.

Les niveaux sonores de référence sont :

- LAeq(6h-22h) pour la période diurne,
- LAeq(22h-6h) pour la période nocturne.

Ces niveaux sonores sont déterminés en des points de référence dont la situation est conforme avec la norme NF S 31-130.

Les niveaux sont évalués le plus souvent par calcul, parfois par mesure in situ. Ils ne prennent en compte, hormis le type de tissu bâti, que des paramètres liés au trafic, aux conditions de circulation et aux

caractéristiques géométriques de l'ouvrage. Sauf cas particulier, ils ne correspondent donc pas au niveau sonore existant sur une façade quelconque.

Le classement des infrastructures de transports terrestres et la largeur maximale des secteurs affectés par le bruit de part et d'autre de l'infrastructure sont définis en fonction des niveaux sonores de référence (tableau)

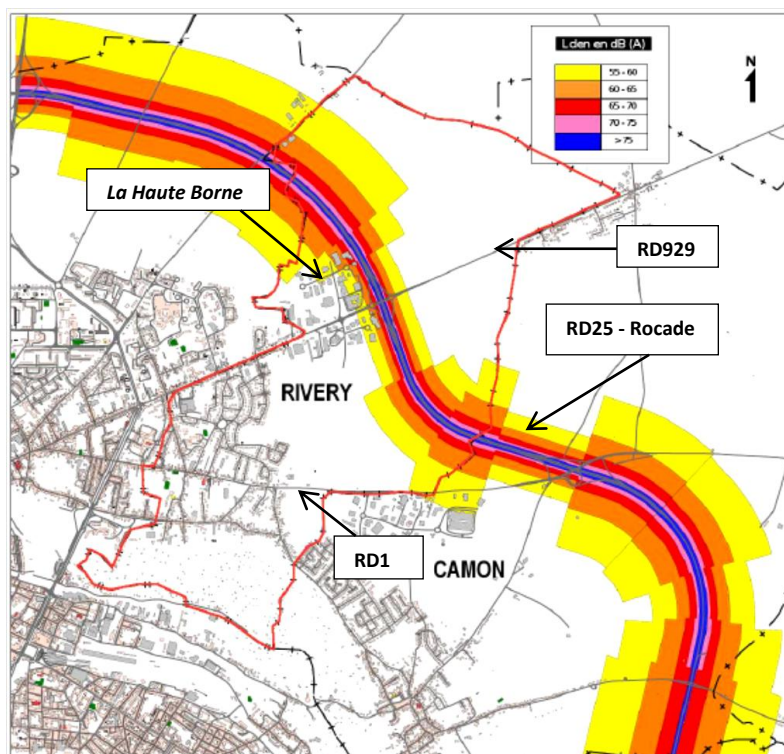
Niveau sonore de référence $L_{Aeq}(6h-22h)$ en dB(A)	Niveau sonore de référence $L_{Aeq}(22h-6h)$ en dB(A)	Catégorie de l'infrastructure	Largeur maximale des secteurs affectés par le bruit de part et d'autre de l'infrastructure
$L > 81$	$L > 76$	Catégorie 1 - la plus bruyante	300 m
$76 < L \leq 81$	$71 < L \leq 76$	Catégorie 2	250 m
$70 < L \leq 76$	$65 < L \leq 71$	Catégorie 3	100 m
$65 < L \leq 70$	$60 < L \leq 65$	Catégorie 4	30 m
$60 < L \leq 65$	$55 < L \leq 60$	Catégorie 5	10 m

1.8.4 Les nuisances sonores sur la commune de Rivery

1.8.4.1 Infrastructures routières

La commune de Rivery est desservie par les routes départementales n°1 et 929 dont le trafic sur le territoire de la commune est respectivement, 11383 véhicules/jour et 12576 véhicules/jour.

Carte 14 – Carte du bruit des infrastructures routières sur la commune de Rivery



La RN25 ou rocade est classé axe bruyant – catégorie 1 - Elle est éloignée du secteur urbanisé à vocation d'habitat. Seul la ZA de la *Haute Borne* est touchée sur sa frange nord.

Les autres routes importantes ne sont pas classées bruyantes.

Source –DDTM 80 – 2009

1.8.4.2 Autres sources potentielles de nuisances sonores

La zone d'activité de la Haute Borne peut générer des nuisances sonores principalement en lien avec le trafic routier (poids lourds et voitures individuelles) sur la RD929 entrant dans la ville. Cet axe routier n'est pas classé comme axe bruyant.

Il n'y a pas d'autres sources potentielles de nuisances sonores.

1.8.5 Conclusions

1.8.5.1 Atouts/faiblesses

Atouts	Faiblesses
L'éloignement e la RN25 de toutes zones d'habitation	

1.8.5.2 Enjeux

Organisation du territoire pour limiter les déplacements en voiture individuelle : mixité des fonctions (habitat, services, commerces, emploi), développement de modes de déplacements doux et des transports collectifs (bus).

La prise en compte dans le développement urbain du classement sonore des infrastructures routières.

1.9 RISQUES NATURELS ET TECHNOLOGIES

1.9.1 Les risques naturels

Quelques grands principes sont à retenir pour la prise en compte des risques naturels dans l'aménagement du territoire. Dans l'ordre de priorité :

- Privilégier le principe de prévention qui vise à limiter les enjeux dans les zones soumises aux phénomènes (aléas).
- Raisonner l'aménagement pour ne pas aggraver les risques ou en créer de nouveaux. Ne pas aggraver la vulnérabilité existante.
- Réduire la vulnérabilité des aménagements existants

La commune est dotée d'un Document d'information communal sur les risques majeurs (DICRIM) publié le 01/10/2005.

La commune est exposée aux risques suivants :

- Mouvement de terrain : ils sont plus ou moins corrélés à la combinaison d'un sol argileux et d'écoulements d'eau (retrait et gonflement des argiles. Ils prennent différentes formes de glissements de terrain et de coulée de boue de limons par les eaux de surface.
- Risque sismique. La commune est classée : Risque 1 faible.
- Remontées de nappe
- Ruissellement
- Inondation.

La commune de Rivery figure dans le périmètre du PPRI de la vallée de la Somme et de ses affluents, approuvé le 1^{er} décembre 2004. Le PPRI comporte quatre zones :

Seules deux zones concernent la commune : zones de type 1 à 4. Ces mesures de prévention, si elles traitent les phénomènes de ruissellement par des recommandations de gestion des écoulements pluviaux, concernent également des règles d'urbanisme, des règles de construction, d'utilisation ainsi que les dispositions d'aménagement, d'utilisation ou d'exploitation

Type de zone	Caractéristiques principales	Objectifs et exigences
1	Zones soumises à un aléa important ou présentant des caractéristiques naturelles à préserver	Le libre écoulement des eaux superficielles et souterraines ainsi que le maintien des caractéristiques naturelles sont assurés, avec la possibilité de préserver ou de créer des champs d'expansion de crue. Les constructions et les ouvrages existants peuvent être maintenus en permettant des adaptations. Les abris pour la chasse et la pêche et l'observation de la nature de moins de 20m ² sont autorisées
2	Zones soumises à un aléa significatif et à vocation d'activités agricoles et de loisirs	L'écoulement des eaux superficielles et souterraines est facilité. Le développement des constructions et des ouvrages est limité. Les extensions d'habitations sont limitées à 30m ² . Les aménagements ne conduisent pas à augmenter le risque. Les campings sont autorisés.
3	Zones soumises à un aléa et à vocation urbaine	Le fonctionnement hydraulique n'est pas entravé. Les aménagements doivent prendre en compte le risque d'inondation. Les planchers doivent être construits à 0,5 m au-dessus du niveau de référence
4	Zones sensibles aux remontées de nappe en sous-sol et à vocation urbaine	Les constructions sont adaptées aux caractéristiques du sous-sol. Les caves et les sous-sols sont autorisés.

L'élaboration du zonage réglementaire repose sur le croisement des aléas et des enjeux. Le zonage prend en compte la vocation des zones (urbaine ou rurale par exemple), l'importance des risques et leur nature (humains ou économiques), la destination ou l'usage des constructions etc.

Tableau 13 – Evaluation des aléas des différentes zones structurant le territoire

Enjeux	Aléas			
	Zones sensibles	Aléas faibles	Aléas Moyens	Aléas forts
Zones naturelles	1	1	1	1
Zones agricoles	1	1	1	1
Zones de loisirs	1 ou 2	1 ou 2	1	1
Zones maraîchères	2	2	2	2
Zones urbaines diffuses	4	2 ou 3	2 ou 3	2 ou 3
Zones urbaines denses	4	3	2 ou 3	2 ou 3
Zones industrielles et artisanales	4	3	2 ou 3	2 ou 3

1.9.2 Les risques technologiques

Il n'y a pas de Plan de Prévention des Risques Technologiques (PPRT) sur la commune.

1.9.2.1 Directive SEVESO

Aucun périmètre de sécurité d'installation industrielle classée SEVESO n'existe sur la commune.

1.9.2.2 Installation agricole classée

Aucune installation agricole classée au n'est présente sur le territoire.

1.9.2.3 ICPE

Le territoire de la commune comporte 9 installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation ou déclaration sur la commune :

- SARL AMELEC – 38 rue Baudrez – Fonderie
- Les Courriers Automobiles Picard – 5 rue René Cassin (ZA la Haute Borne) – entretien et réparation de véhicules, dépôts de liquides inflammables
- Garage Renault – 4 rue Paul Emile Victor (ZA la Haute Borne) – garage, atelier mécanique, carrosserie, peinture
- Garage Toyota – ZA la Haute Borne – garage, atelier mécanique, carrosserie, peinture
- Leroux Automobile – 49 rue Colas – garage, atelier mécanique, carrosserie, peinture
- SA Mulazzi – 14 rue Thuillier Delambre – Station-service, dépôt de liquide inflammable
- Etablissement DUNE – 50 rue Robert Petit – garage, atelier mécanique, carrosserie, peinture
- Etablissement ETROIT – 8 rue Robert petit – Fabrication de savons, détergents, produits d'entretien
- Art' Flor – 52 rue Robert Petit – garage, entreprise de nettoyage

1.9.3 Conclusions

1.9.3.1 Atouts/faiblesses

Atouts	Faiblesses
La commune est couverte par un DICRIM et un PPRI	Territoire aménagé contraint par les aléas naturels, en particulier de mouvements de terrain et surtout des inondations
	Des risques technologiques présents du fait des axes routiers très empruntés

1.9.3.2 Enjeux

La gestion raisonnée des eaux pluviales : préserver la perméabilité des sols, développer les techniques de rétention/infiltration.

1.10 LES ZONES D'EXTENSION

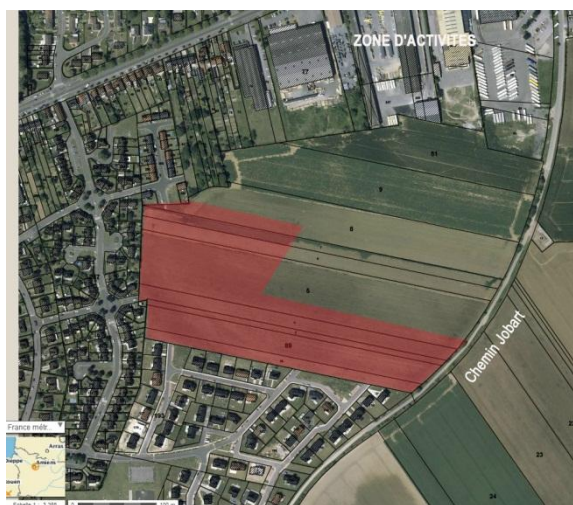
Les zones à urbaniser, dites zone AU sont définies réglementairement à l'article R 123-6 du code de l'urbanisme : "Les zones à urbaniser sont dites " zones AU ". Peuvent être classés en zone à urbaniser les secteurs à caractère naturel de la commune destinés à être ouverts à l'urbanisation.

Deux projets sont intégrés au PLU : une ZAC au lieu-dit « Jobard » et un projet d'intérêt général lié au transport collectif d'Amiens Métropole.

Le choix de ces zones a été fait dans le cadre d'un projet global combinant à la fois, les données paysagères (le moins d'incidence possible), les données du réseau (raccordement aisé), les accès à la structure viaire existante à proximité, la proximité des institutions, les données environnementales, les divers contraintes et risques, la prise en compte des déplacements locaux...

1.10.1 Projet de ZAC dite « Jobard »

Carte 15 – Localisation du projet de ZAC « Jobard »



Cette zone est en continuité de lotissements et sur l'arrière de la zone d'activités, à proximité du collège et d'équipements sportifs et de loisirs, constitue une opportunité d'urbanisation et de développement pour Rivery. Ce projet vise à accueillir une densité de logements en cohérence avec le SCOT et à organiser une trame viaire basée sur une voirie structurante, une voirie secondaire et une voirie piétonne.

1.10.2 Projet d'intérêt général lié au transport collectif d'Amiens Métropole

Amiens Métropole place une forte ambition dans le développement de l'offre de déplacements urbains alternative à la voiture individuelle, et souhaite en particulier dynamiser son réseau de bus dont la fréquentation est sensiblement inférieure à celle de réseaux comparables.

Carte 16 - Localisation du projet de parc



C'est dans ce contexte que le projet de BHNS entend engager un profond bouleversement dans les pratiques modales locales. Alors que le réseau de bus s'est longtemps limité à une clientèle captive, l'enjeu du projet de B.H.N.S. sera de poursuivre ce renouvellement en proposant un nouveau gap d'attractivité du réseau de bus. Par conséquent, un nouveau dépôt de bus doit être réalisé pour assumer l'augmentation du parc de bus induite par l'opération de BHNS et les nouveaux modes d'alimentation énergétique des bus.

Dans cette perspective de « reloger » le parc composé de 137 véhicules, la commune de Rivery a été choisie. Une emprise foncière a été identifiée rue Paul bert dans la ZA de la Haute Borne. Ce qui revient à une extension de la ZA.

1.10.3 Incidences préliminaires attendues sur les zones d'extension

Dans ces deux projets, en attente des études en cours de réalisation sur l'environnement, deux points communs s'affichent :

- les espaces requis se situent en zone agricole dépourvue d'éléments du paysage ;
- ils sont en continuité avec des espaces déjà construits qui permettent d'accéder facilement aux différents réseaux.

Pour le second projet, il se situerait dans la bande sonore des 100 m de la RN25.

Les incidences négatives attendues sont l'augmentation de la population, qui entrainera une augmentation du trafic de véhicules entrainant la production de nuisance (sonore, GES, qualité de l'air, la consommation d'espace agricole...).

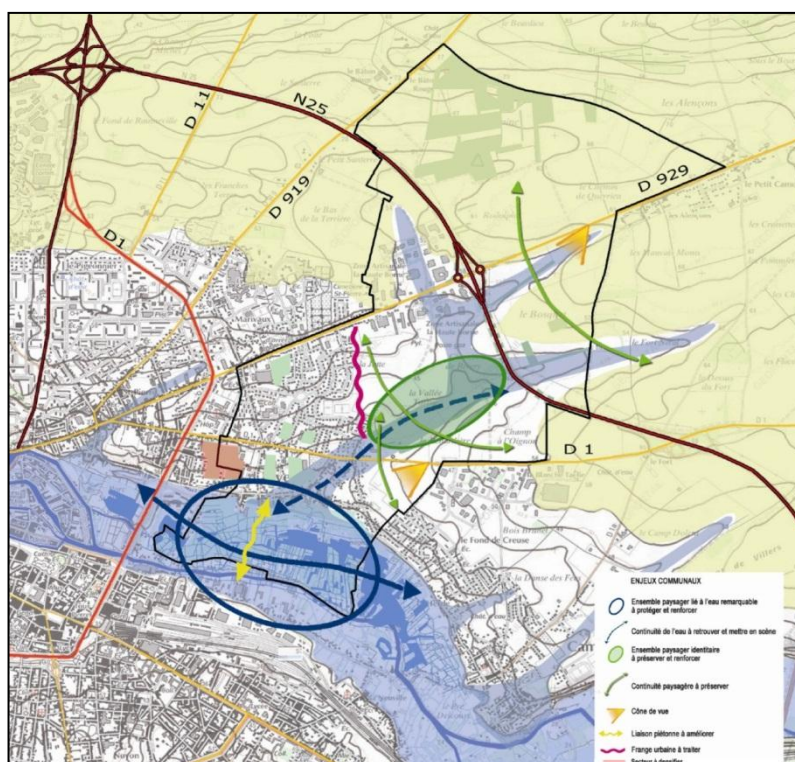
Les incidences positives, les zones sont dépourvues de contraintes environnementales sur les zonages réglementaires et d'inventaires. La naturalité est très faible

Indirectement, cette zone qui était en plein centre d'Amiens diminuera les pollutions rue Dejean (actuelle implantation). Transfert de zones polluées. La conception du parc et les nouveaux bâtiments auront probablement un meilleur bilan sur tous les critères de nuisances et à risques. Ceci constitue un aspect positif à soustraire au bilan des incidences négatives.

1.11 SYNTHÈSE DES GRANDS ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX POUR L'ÉLABORATION DU PLU

La hiérarchisation et l'intégration des enjeux thématiques de l'état initial de l'environnement permettent de dégager sur ce territoire les grands enjeux environnementaux suivants :

Carte 17 – Synthèse des enjeux du PLU



1. Minimiser les émissions polluantes et les nuisances
2. Equilibre entre espaces agricoles, naturels et aménagés (Protéger et mettre en valeur des paysages liés à l'eau et renforcer les éléments paysagers)
3. Protéger l'environnement
 - préserver les corridors écologiques et préserver voire restaurer les connexions écologiques entre les grands espaces naturels protégés de la vallée ;
 - gérer de manière performante et économique les eaux pluviales et les eaux usées et assurer ainsi la qualité des cours dans le cadre du SDAGE et du futur SAGE ;
 - ne pas exposer les populations aux risques naturels

2 – EXPOSE DES CHOIX RETENUS

2.1 LES ZONAGES UTILISES

Le PLU distingue 4 types de zonage

- La zone urbaine U décomposée en trois zones UB, UC et UF. En zone UB, pour répondre à la loi sur l'eau, le rejet des eaux pluviales n'est pas autorisée obligeant l'eau à s'infiltrer dans les couches du sol. C'est une action positive qui permet de recycler l'eau naturellement et d'éviter qu'elle ne retrouve dans les hortillonnages.

Les secteurs **Ubj** regroupe les fonds de parcelles destinés à limiter l'urbanisation dans des espaces en transition avec le grand paysage.

Les secteurs **UBa** et **UBaa**. La distinction entre les deux secteurs est liée à la constructibilité du secteur UBa et au réaménagement du secteur UBaa. Dans le réaménagement du cœur de ville, les actions retenues sont multiples : la préservation de l'axe piétonnier Nord/sud existant, la conservation d'un parc, création d'une coulée verte Nord-Sud par le réaménagement des espaces publics, déplacements doux, constructions environnementales ... Ce réaménagement conduit à redonner une fonctionnalité au cœur de ville en s'affranchissant de tous les risques et nuisances vis-à-vis de l'environnement. Ce secteur fait l'objet d'orientation d'aménagement.

La zone **UC** correspond à l'urbanisation plus récente en extension. Les secteurs **UCj** sont semblables au UBj.

La zone **UF** accueille des activités économiques essentiellement commerciales artisanales d'échelle communale et intercommunale.

- Les zones d'extension AU affectée à la ZAC Jobard et au projet de parc de bus.
- La zone agricole A affectée aux activités agricoles dont les objectifs sont de préserver l'activité agricole et d'intégrer les risques et les nuisances. Seules les constructions à des fins agricoles sont autorisées.
- La zone N affectée aux zones naturelles et forestières ont pour objectif de protéger et valoriser la trame verte et bleue et d'intégrer les risques et les nuisances. Elles sont souvent relayer par contraintes fortes de protection ou des réglementations

2.2 INTEGRATION DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX DANS LE PROJET COMMUNAL

Le projet d'aménagement et de développement durables définit les orientations générales des politiques d'aménagement, d'équipement, d'urbanisme, de protection des espaces naturels, agricoles et forestiers, et de préservation ou de remise en bon état des continuités écologiques (Selon l'article L123-1-3 du code de l'urbanisme).

Le projet d'aménagement et de développement durables arrête les orientations générales concernant l'habitat, les transports et les déplacements, le développement des communications numériques, l'équipement commercial, le développement économique et les loisirs, retenues pour l'ensemble de l'établissement public de coopération intercommunale ou de la commune.

Il fixe des objectifs de modération de la consommation de l'espace et de lutte contre l'étalement urbain.

2.2.1 ENJEU 1 – émissions polluantes, risques et nuisances

2.2.1.1 En zone urbaine

- Nuisance sonore

Dans les secteurs soumis à des nuisances sonores de la (Zone UB = urbanisation dense), la construction, l'extension et la transformation des bâtiments à usage notamment d'habitation, les nouvelles constructions devront répondre aux normes concernant l'isolation acoustique des bâtiments contre le bruit des espaces extérieurs, conformément aux dispositions de la loi n°92.1444 du 31 décembre 1992.

- Nuisance sonore et pollution

La RD 929 et la RN 25 sont classées route à grande circulation et sont empruntées pour les transports exceptionnels. Conformément à la rédaction de l'article L.111-1-4 du code de l'urbanisme : «En dehors des

espaces urbanisés des communes, les constructions ou installations sont interdites dans une bande de 100 mètres de part et d'autre de l'axe des routes express et des déviations au sens du code de la voirie routière et de soixante-quinze mètres de part et d'autre de l'axe des autres routes classées à grande circulation ».

2.2.1.2 En zone naturelle et forestière

La zone naturelle est définie réglementairement à l'article R 123-8 du code de l'urbanisme.

La majeure partie des hortillonnages est classée en secteur N (carte 18), c'est-à-dire la Somme, les rieux et les milieux naturels protégés par la servitude des risques d'inondation du PPR.

Le PADD dit : Le PLu reconduit les parties du territoire qu'il convient de protéger en raison de la qualité ou de la fragilité des espaces naturels. C'est pourquoi les possibilités de construction y sont très limitées, ou conscrrites à des secteurs particuliers : le PLU entend ainsi conserver et maintenir les continuités écologiques en préservant la trame verte et bleue. Le PLU permet les activités agricoles dans ces zones à condition de ne pas porter atteinte au site. Ainsi l'emprise de la zone Natura 2000 est reprise soit en zone N ou en grande partie en zone à dominante humide de façon à garantir son emprise ainsi que ses lisières.

La prise en compte des risques d'inondation, des nuisances sonores liées aux voies bruyantes est réalisée par la limitation du droit des sols et l'information de la population.

Secteur N : axe de ruissellement (vallée Tortue)



Du fait de l'urbanisation du territoire en partie au bord des hortillonnages, les axes de ruissellement ont une importance dans la gestion des eaux pluviales. C'est pourquoi l'axe de ruissellement identifié à l'Est est protégé (Vallée Tortue). Il participe aussi au maintien des corridors écologiques du territoire (extrait ci-contre).

Secteur Nzh

Les secteurs Nzh reprennent l'ensemble des zones à dominante humide répertoriées. Le règlement limite ainsi l'occupation des sols afin de ne pas étancher d'avantage les sols.

Ce secteur reprend aussi les zones à fort aléa inscrit au PPri en (zone rouge). Ce zonage permet d'intégrer le risque d'inondation tout en préservant des zones à fort enjeu environnemental.

2.2.2 ENJEU 2 – Equilibre entre espaces agricoles, naturels et aménagés

Les équilibres entre espaces naturels, agricoles et aménagés, qui préservent la continuité des espaces naturels aquatiques de la vallée, du coteau urbanisé et du plateau agricole structurent une nouvelle identité paysagère lisible interne au territoire.

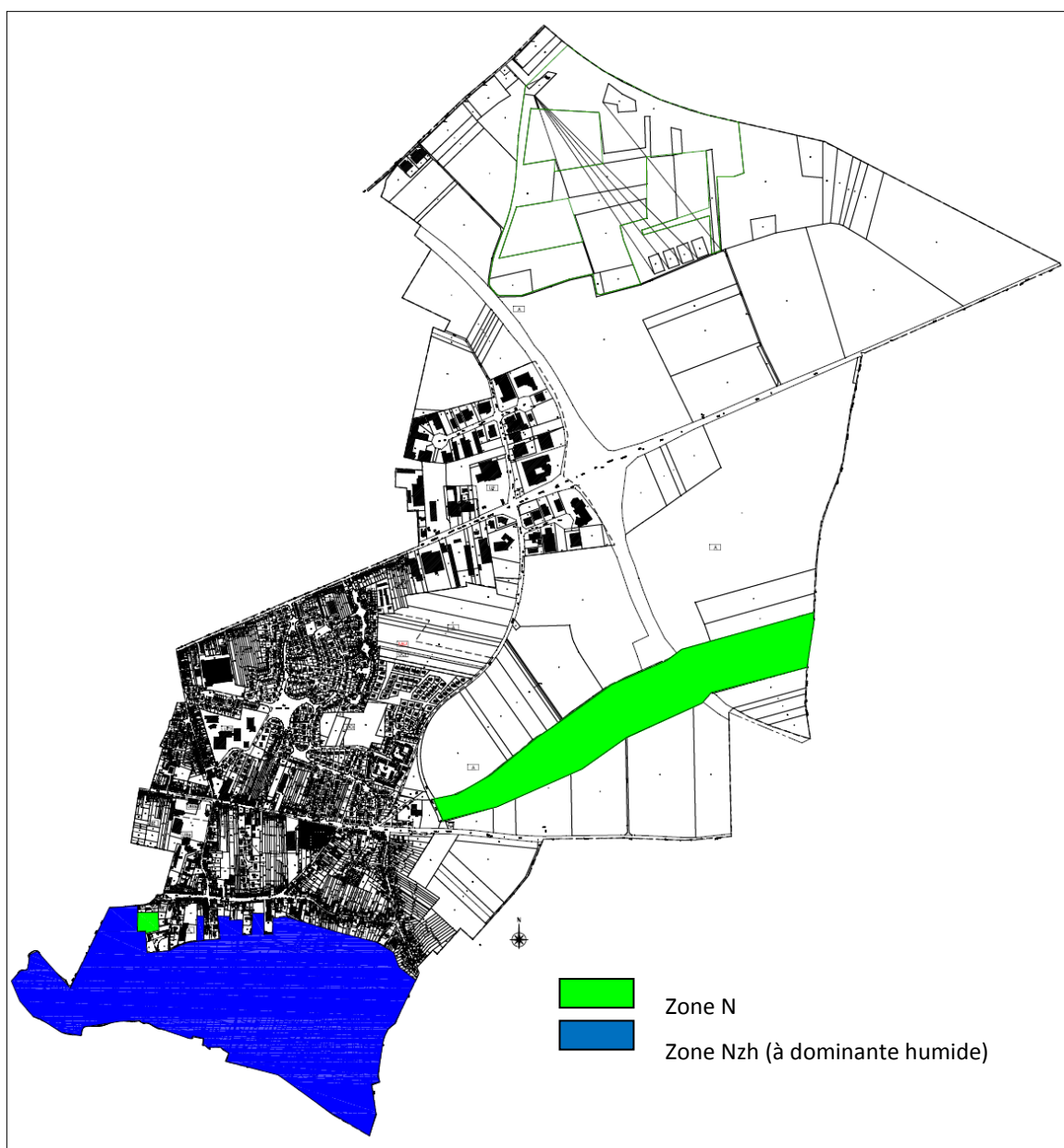
Il s'agit principalement d'un enjeu de maîtrise de l'extension de l'enveloppe urbanisée, pour :

- préserver les corridors écologiques et préserver voire restaurer les connexions écologiques entre les grands espaces naturels protégés de part et d'autre de la vallée ;
- gérer de manière performante et économique les eaux pluviales et les eaux usées et assurer ainsi la qualité des cours dans le cadre du SDAGE et du futur SAGE ;
- densifier et recomposer le tissu urbain : en cœur de village certains secteurs peuvent être requalifiés et densifiés.
- stopper le développement des constructions dans les Hortillonnages, qui ferment les vues et empêchent l'accès au bord de l'eau
- intégrer les extensions sur des zones à faibles contraintes environnementales.

L'orientation 3 du PADD définit deux objectifs pour préserver la qualité du cadre environnemental de Rivery.

1. Protéger et valoriser la trame verte et bleue du territoire ;
2. Prendre en compte les risques et les nuisances.

Carte 18 – Localisation de la zone N et de la zone Nzh



Source –DIVERS CITES – Rapport de présentation

2.2.2.1 Protéger et valoriser la trame verte et bleue du territoire

Quatre actions sont envisagées :

1. Préserver et renforcer les éléments structurant du paysage

Les éléments paysagers repérés sur le territoire communal seront préservés.

2. Penser de façon prospective les limites d'urbanisation, afin de préserver les continuités paysagères et renforcer l'identité communale.

En frange, la couronne végétale sera préservée voire renforcée de façon à préserver les continuités paysagères révélées, pour permettre la lecture du grand paysage et le maintien des corridors écologiques.

3. Valoriser les espaces de respiration

Les ruptures d'urbanisation seront traitées de façon à préserver l'activité agricole et à favoriser les continuités paysagères.

2.3 ARTICULATION AVEC LES AUTRES DOCUMENTS D'URBANISME ET PLANS PROGRAMMES

2.3.1 LE SCOT du Grand Amiénois

Le PLU répond aux **axes** définis dans le DOO et le PADD du SCOT approuvé le 21 décembre 2012. En matière d'environnement, les axes sont les suivants.

2.3.1.1 Adopter une consommation foncière raisonnée (a)

- a.1. Réduire l'empreinte spatiale du développement urbain
- a.2. Optimiser la ressource foncière
- a.3. Mettre en place une stratégie foncière et mutualiser une ingénierie de l'aménagement

PLU Rivery - La part consacrée au renouvellement urbain est autour des 30%. Les limites d'urbanisation reprennent la partie actuellement urbanisée. Le développement linéaire est proscrit par le PLu et la zone d'extension se fait dans une logique globale visant à reconnecter le cœur de ville à la zone d'activité.

Le PLu intègre une densité minimale brute de 50 logements/ha dans la zone d'extension visant ainsi la densification.

La commune ne compte pas de friche, juste des dents creuses que le PLU intègre dans son projet de densification tout en protégeant les cœurs d'îlot.

2.3.1.2 Développer l'offre et l'usage des transports collectifs et alternatifs(f)

- f.1. Créer les conditions d'une mobilité attractive en transports collectifs
- f.2. Favoriser les nouvelles pratiques et l'émergence d'initiatives locales
- f.3. Mettre en œuvre un urbanisme favorable à l'évolution des pratiques de déplacement

PLU Rivery - La commune a pris en considération la proximité de la commune du pôle structurant d'Amiens

2.3.1.3 Préserver et valoriser les richesses naturelles et la biodiversité (g)

- g.1. Accroître les potentialités écologiques de la trame verte et bleue
- g.2. Intégrer la trame verte et bleue dans les choix d'aménagement et de mise en valeur du territoire
- g.3. Renforcer les liens entre la nature et le territoire

PLU Rivery - Le PLu préserve par le biais du zonage, du recensement au titre du L123-1-5-III-2 les éléments de biodiversité notamment le fond de vallée ainsi que les zones Natura 2000.

2.3.1.4 Maintenir la qualité des paysages et du cadre de vie (i)

- i.1. Conforter le paysage en tant que facteur d'identité et de qualité du cadre de vie
- i.2. Protéger et valoriser le patrimoine identitaire remarquable

PLU Rivery - Le PLu préserve par le biais du zonage, du recensement au titre du L123-1-5-III-2 les éléments d'identité paysagère et de biodiversité. Le PLu préserve aussi les zones Natura 2000.

2.3.1.5 Valoriser et gérer les ressources du territoire (j)

- j.1. Préserver la ressource en eau
- j.2. Développer l'autonomie énergétique du territoire

PLU Rivery - le PLu permet les énergies renouvelables.

A cet effet, le PLU respecte pour ce qui concerne son champ d'intervention, les orientations et mesures préconisées par le SCOT du Grand Amiénois.

2.3.2 Le SDAGE

Conformément à l'article L.123-1 du code de l'Urbanisme, le présent PLU est compatible avec les orientations fondamentales d'une gestion des eaux définies par le SDAGE.

Les orientations définies pour l'ensemble des caractéristiques naturelles liées à l'eau sont groupées dans le tableau 13.

Tableau 14 – Les orientations du SDAGE relatives au PLU de Rivery

Orientation 1	Continuer la réduction des apports ponctuels de matières polluantes classiques dans les milieux	Eaux usées
Orientation 2	Maîtriser les rejets par temps de pluie en milieu urbain par des voies alternatives (maîtrise de la collecte et des rejets) et préventives (règles d'urbanisme notamment pour les constructions nouvelles)	Eaux pluviales
Orientation 7	Assurer la protection des aires d'alimentation des captages d'eau potable	Ressource en eau
Orientation 8	Anticiper et prévenir les situations de crise par la gestion équilibrée des ressources en eau	
Orientation 22	Préserver la fonctionnalité des milieux aquatiques dans le cadre d'une gestion concertée	Zones humides
Orientation 23	Préserver et restaurer la dynamique des cours d'eau	Zones humides
Orientation 24	Assurer la continuité écologique et une bonne gestion piscicole	Zones humides (TVB)
Orientation 25	Stopper la disparition, la dégradation des zones humides et préserver, maintenir et protéger leur fonctionnalité	Zones humides
Orientation 27	Préserver les milieux naturels aquatiques et les zones humides à haut potentiel écologique	Zones humides
Orientation 26	Préserver et restaurer la fonctionnalité écologique et la biodiversité	Zones humides
Orientation 11	Limiter les dommages liés aux inondations	Inondation
Orientation 12	Se protéger contre les crues	Inondation
Orientation 13	Limiter le ruissellement en zones urbaines et en zones rurales pour réduire les risques d'inondation	Inondation

A cet effet, le PLU respecte pour ce qui concerne son champ d'intervention, les orientations et mesures préconisées par le SDAGE Artois-Picardie.

3 – INCIDENCES DE LA MISE EN ŒUVRE DU PLAN SUR L'ENVIRONNEMENT ET MESURES COMPLEMENTAIRES

3.1 ENJEU 1 – EMISSIONS POLLUANTES, RISQUES ET NUISANCES

3.1.1 Les risques

Par la maîtrise de l'imperméabilisation des sols, la limitation de l'apport en eaux pluviales et la mise en place d'une politique de gestion des eaux pluviales, le PLU a donc **une incidence positive** sur le risque de ruissellement. Les autres risques ont été intégrés comme la nuisance sonore et les inondations réglementées par le PPR ou encore les axes de ruissellement. La réglementation limite la construction dans les zones bruyantes.

3.1.2 La pollution de l'air

Les mesures mises en œuvre par le PLU visent par ailleurs à améliorer la qualité de l'air en réduisant les émissions de carbone par la volonté de favoriser le recours aux énergies renouvelables dans l'habitat, ainsi que par la volonté d'inciter à l'usage de modes alternatifs. De même, comme on a pu le voir, de nombreuses actions sont mises en place à travers le PLU afin de protéger les ressources en eau.

3.1.3 Les nuisances sonores

Le plan ne prévoit pas de restriction d'urbanisme à proximité des axes bruyants dans la mesure où les rives de ces axes sont déjà bâties. Cependant, conformément à la législation anti bruit, les arrêtés préfectoraux, qui classent les axes bruyants et définissent les secteurs concernés par l'isolement acoustique des constructions, permettent de réduire l'impact des nuisances sonores, en imposant des normes d'isolation phonique aux constructions.

Le développement des déplacements doux par la construction d'une charpente de liaisons douces contribue à réduire le bruit et la pollution de l'air, tout en permettant de relier entre elles les entités urbaines et les grands espaces verts "naturels" ou plus urbains.

3.1.4 Les déchets

Le PLU s'intègre dans une démarche communautaire visant à prendre ainsi en compte les contraintes liées aux déchets en favorisant la collecte sélective, le recyclage et la valorisation des déchets. La production des déchets est en baisse.

3.1.5 Ressources naturelles

3.1.5.1 Qualité de l'air

Les principales sources de pollution atmosphérique à Rivery sont dues à la circulation routière. Le PADD affiche clairement la volonté d'améliorer les déplacements et de développer les liens entre la partie urbanisée et les espaces alentours afin de participer à la réduction de ces émissions : urbanisme de proximité (cœur de ville) et déplacements doux (chemin Jobard), toitures végétalisées, préservation des masses végétales « filtrant » les poussières et les matières polluantes liées au trafic routier.

3.1.5.2 Qualité de l'eau

Le projet communal s'inscrit dans une gestion optimale de la ressource en eau par des actions favorisant l'infiltration des eaux pluviales, le principe général est la retenue des eaux pluviales sur la parcelle.

3.1.6 La consommation d'espace

Le contexte de rareté du foncier et le contexte environnemental explique que le PLU tende vers une gestion optimale et maîtrisée du foncier sur les espaces urbanisés tout en renforçant la préservation de l'environnement (natura 2000, zones humides ...).

Cette volonté d'une gestion maîtrisée de l'espace est ainsi rendue possible grâce à un règlement adapté pour chaque zone. Les zones à vocation d'habitat s'inscrivent dans une démarche de densification du cœur de ville, actant bien la volonté inscrite dans le PADD d'une gestion maîtrisée de l'espace, couplée à celle de protection de l'identité communale qui fait l'attractivité du territoire.

3.2 ENJEU 2 – EQUILIBRE ENTRE ESPACES AGRICOLES, NATURELS ET AMENAGES

3.2.1 Incidences sur les espaces naturels protégés

Les Hortillonnages sont protégés au titre des deux directives européennes du réseau Natura 2000. Les 64 ha qui couvrent toute la partie sud du territoire communal sont des marais et des rieux. Le PADD dans sa politique de protection de l'environnement a dès sa genèse pris en compte cette protection. Tout l'espace est classé en secteur N qui sont les secteurs où l'urbanisation n'est pas prévue. Le PADD cherche à les mettre ces marais en valeur d'un point de vue paysager et à diminuer ainsi le mitage.

Le réseau hydrographique dans son ensemble et les milieux naturels le long des berges sont protégés par la servitude des risques d'inondation du PPR.

Le projet de PLU n'aura pas d'incidence sur le site Natura 2000.

Cependant, le projet de chemin visant à traverser les hortillonnages pour relier la ZAC la vallée par des aménagements doux (piétons et cycle) pourrait engendrer des nuisances par l'augmentation des promeneurs sur un sentier balisé, générer du dérangement aux oiseaux surtout pendant la période de nidification,...

Mesures

Dans cette perspective une étude faunistique et floristique sera nécessaire ainsi qu'une étude d'incidence Natura 2000. Un document d'objectif a été réalisé. Les aménagements prévus (le cas échéant) devront suivre les préconisations versés dans ce document.

3.2.2 Les corridors biologiques

Les corridors biologiques ne seront pas touchés. Les corridors formés par les bandes boisées et la Vallée Tortue sont préservés par un classement des Espaces Boisés Protégés. Le PLU préserve ainsi 39,4 hectares d'espaces boisés dont la zone nodale au nord-est du territoire. Tout l'espace versé au POS est reconduit dans le PLU. Au titre du L123-1-5III-2, le PLU préserve les alignements d'arbres dans la partie urbanisée ainsi que les rideaux qui permettent aussi la gestion des ruissellements.

Mesures

Les mesures ayant été prises en amont, aucune mesure ne s'applique.

3.3 REFLEXION GLOBALE SUR L'INTEGRATION DE LA BIODIVERSITE EN MILIEU URBAIN

La ville est formée d'un ensemble de bâtiments rapprochés construits sur un espace naturel dont les activités humaines nouvelles ont peu à peu modifié, jusqu'à des niveaux extrêmes, les principes écologiques naturels. Ce nouvel espace modifié intégré dans l'ancien milieu naturel y conserve de manière réduite les espèces animales et végétales. Le bâti n'occupe pas les 100% du territoire. Des parcs et des jardins sont aménagés, des arbres sont plantés, les pavillons disposent de jardinets ornementaux, des potagers, des petites cabanes de jardins qui rappellent par certains côtés les pavillons de banlieue, les abords proches des fermes rurales... Tout cela préfigure à un nouvel espace que les espèces animales et végétales ont conquis depuis toujours. Les espèces à large amplitude surtout et quelques espèces caractéristiques coloniseront les nouveaux habitats. Ces petites surfaces intra-muros vont recruter les espèces végétales et animales dans les espaces agricoles, les boisements du plateau, les habitats humides de la vallée de la Somme, des zones nodales à forte biodiversité.

La ville présente donc une biodiversité dont la richesse varie dans le temps et dans le type d'entretien effectué, la politique engagée dans la protection des espaces verts, par exemple... La faune s'est acclimatée à la ville (oiseaux, mammifères, insectes, reptiles, amphibiens) comme la flore et la végétation. A Rivery cœur de ville, les habitats de végétation matures et structurés sont absents car la pression urbaine est forte. En revanche, la flore est assez diversifiée mais plutôt banale. Les espèces exotiques se développent bien souvent dans les villes.

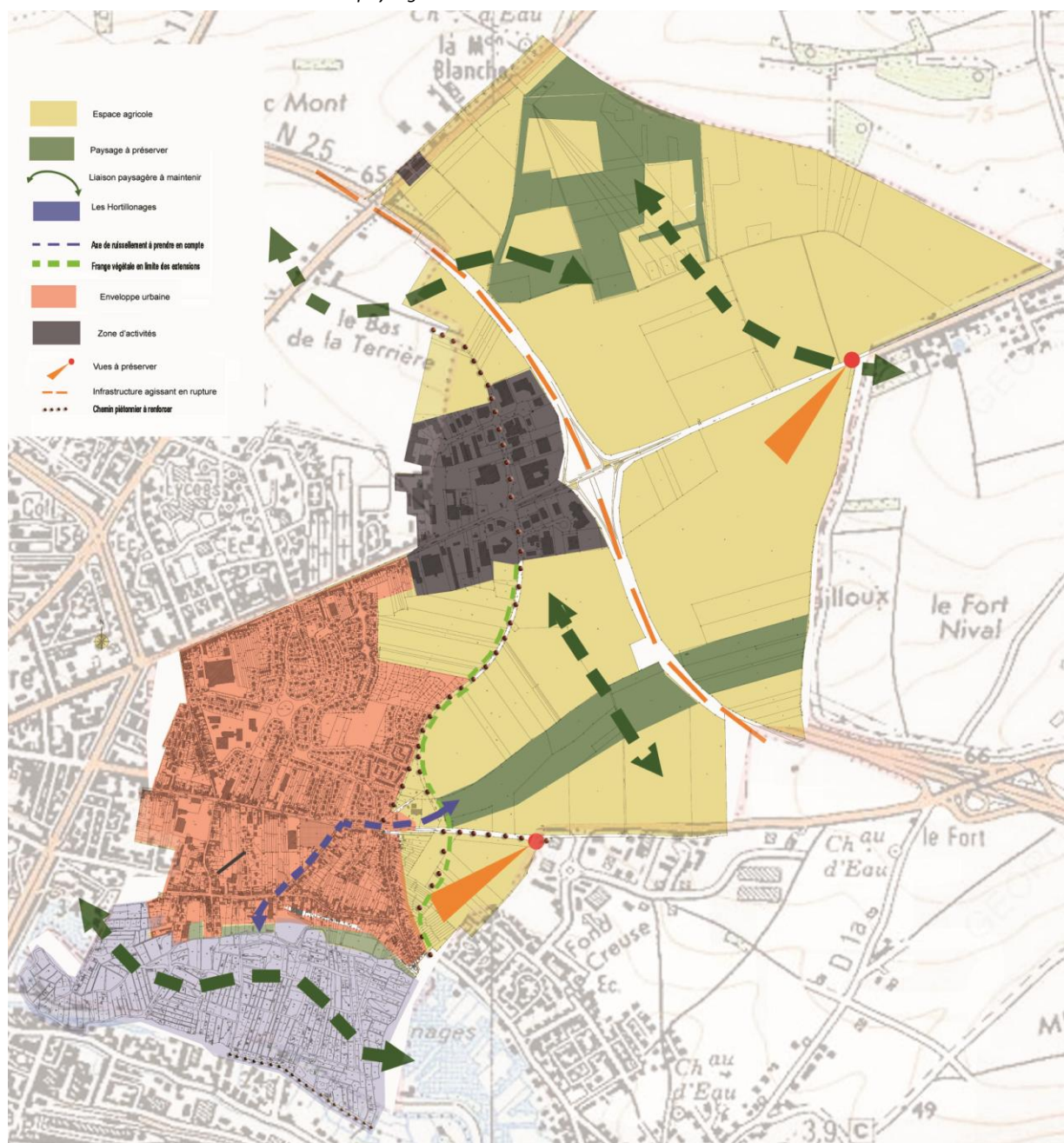
Un paradoxe préfigure entre le souci de ne pas consommer d'espaces nouveaux (objectifs de modération de la consommation en remplissant les dents creuses) et vouloir assurer une biodiversité des centres-villes et créer des biocorridors avec la zone périphérique. Un jeu subtil à réaliser car une ville à forte biodiversité doit s'assurer d'être perméable. La perméabilité est assurée par la succession de jardins contigus ou non formant une mosaïque (hétérogénéité), une trame, un corridor non pas linéaire mais spatial.

Le facteur limitant de la biodiversité en dehors de l'espace est l'usage des produits contenant des substances toxiques (détergents, pesticides). Les espaces verts ne sont pas forcément conduits pour valoriser la biodiversité. Leur aménagement traduit un contexte culturel. L'espace vert était un espace récréatif pour permettre aux citoyens occupant des appartements d'avoir une bouffée d'air frais au milieu des arbres, des fleurs et des oiseaux. Aujourd'hui ce rôle est toujours d'actualité mais depuis une vingtaine d'années, une notion nouvelle apparaît. Celle de guider l'entretien vers des espaces verts plus proches de la Nature. Ce n'était pas non plus de maintenir des fonctions de protection naturelle dans la zone constructible mais plutôt de former les citoyens à une vision nouvelle de l'espace vert. Le citoyen est-il prêt de voir transformer un parterre de roses sur une pelouse verte tondue régulièrement en une espèce de prairie friche où se développent un ensemble de plantes cosmopolites mal rangées ? Avec un entretien limité donnant un aspect plutôt négligé du parterre.

La création d'espaces verts urbains pour l'esthétisme ou l'hygiénisme est dépassée. L'objectif depuis ces décennies est de préserver la biodiversité menacée par l'expansion des villes. L'enjeu actuel est double. Il s'agit d'intégrer davantage de nature en ville de manière à favoriser l'indispensable circulation des espèces tout en maintenant un tissu urbain dense pour éviter un étalement préjudiciable à la biodiversité.

Cette idée a été reprise dans le PLU de garder des îlots verts intra-muros.

Carte 20 - Un environnement et un cadre paysager à valoriser



4 INDICATEURS DE SUIVI POUR L'ANALYSE DES RESULTATS DE L'APPLICATION DU PLU A L'ECHEANCE DE 10 A 20 ANS

Les mesures de suivi qui devront fournir les éléments pour évaluer le PLU à l'échéance réglementaire de 10 ans, seront centrées sur les indicateurs suivants

Thématiques	Indicateurs de suivi
Mobilité et déplacements	Effet du projet cœur de ville et ZAC Jobard.
Environnementale	Effet d'un accroissement de l'étanchement des sols : ressource en eau, ruissellement, déchets. Evolution des éléments recensés au titre du L123-1-5-III-2. Incidences du projet communal sur Natura 2000.
Evolution du PLU	Evolution des zones du PLU.

5 RESUME NON TECHNIQUE

L'état initial de l'environnement, a dressé un état des lieux communal sur l'ensemble des domaines de l'environnement : biodiversité et dynamique écologique, paysage, ressource en eau, sols et sous-sols, énergie et GES, qualité de l'air et climat, déchets, bruit, risques naturels et technologiques.

Ce sont dégagés de cet état des lieux les incidences sur le cadre de vie, des émissions polluantes et des nuisances, associées aux déplacements des populations, aux divers transports :

Il s'agit principalement d'un enjeu de structuration et d'organisation du territoire pour :

- limiter les déplacements en voitures individuelles et promouvoir les transports en communs et les circulations douces articulées
- favoriser la performance énergétique des logements et des équipements publics (formes urbaines et architecturales, réseau de chaleur, toit végétalisé et énergies renouvelables) ;
- réduire l'exposition des populations aux risques sanitaires associés aux émissions polluantes et aux nuisances.

Les équilibres entre espaces naturels, agricoles et aménagés, sont le garant de la continuité des espaces naturels terrestres et aquatiques, du coteau urbanisé. Il s'agit principalement d'un enjeu de maîtrise de l'extension de l'enveloppe urbanisée, pour :

- préserver les corridors écologiques et préserver voire restaurer les connexions écologiques entre les grands espaces naturels protégés dans la vallée et sur le plateau agricole ;
- gérer de manière performante et économique les eaux pluviales et assurer ainsi la qualité des eaux de ruissellement dans le cadre du SDAGE et du futur SAGE ;
- ne pas exposer les populations aux risques naturels ;
- assurer un cadre de vie structuré pour ses différentes fonctions (habitats, travail, loisirs, déplacements...), attractif et lisible pour les habitants ;

Ces grands enjeux environnementaux ont été intégrés dans l'élaboration du PLU, au niveau du projet politique (le PADD) et de sa traduction réglementaire (le zonage, le règlement et les orientations d'aménagements).

La volonté politique de développement communal a conduit les élus à intégrer un développement communal en plusieurs temps :

- le comblement des dents creuses : le PLU entend densifier le tissu existant tout en préservant l'identité communale ;
- la densification et l'accueil d'une zone d'extension vers la zone d'activités : ZAC Jobard ;
- Le projet de cœur de ville : confortement du centre-bourg ;
- la prise en compte des objectifs du SCot et du SDAGE ;

Développement économique

- Activité commerciales : la pérennité des activités en zone d'activité ou dans la partie urbanisée de la commune est prise en compte.
- Activité agricole : la préservation des espaces agricoles sera assurée.

Environnement

- Préservation des espaces identitaires de la commune et des espaces de zones naturelles concernées par Natura 2000. Les zones à dominante humide et à risque sont préservées. Les espaces boisés classés ont été maintenus.
- Favoriser et restaurer les continuités écologiques.

Aménagement de l'espace public

- Préservation et mise en valeur par un entretien efficace du patrimoine architectural et communal par un recensement au titre du L123-1-5-III-2 au PLU.
- Traitement et valorisation des franges (lisière avec l'espace agricole)
- Conforter les connections douces

Transports

- Consolider les connections douces notamment le chemin Jobard
- Intégrer le stationnement sur les parcelles

Une compatibilité avec les normes et documents d'urbanisme de valeur supérieure est nécessaire. Le PLU est compatible avec : le Schéma de Cohérence Territoriale du Grand Amiénois, le SDAGE.

Il n'y a pas d'incidence sur les sites du réseau Natura 2000.

Le nécessaire équilibre entre les enjeux sociaux, économiques et environnementaux implique ponctuellement la persistance d'incidences environnementales potentielles. Elles sont évaluées au regard des données d'état des lieux disponibles. Elles donnent lieu à des recommandations complémentaires et sont prises en compte dans les indicateurs de suivi des effets du PLU sur l'environnement.

6 DESCRIPTION DE LA MANIERE DONT L'EVALUATION ENVIRONNEMENTALE A ETE REALISEE

Le travail d'évaluation des incidences du PLU sur l'environnement a consisté en premier lieu à éviter la majeure partie des incidences prévisibles. Le travail a donc été avant tout d'assurer la meilleure intégration possible des grands enjeux environnementaux dans l'élaboration du PADD et des pièces réglementaires (zonage et règlement).

C'est donc un travail itératif entre la construction du PLU et l'évaluation environnementale proprement dite qui a été mis en œuvre.

L'évaluation environnementale a donc aidé à construire un projet qui intègre les enjeux environnementaux à partir d'un travail itératif avec l'urbaniste et les élus. Ce travail itératif s'est formalisé par des échanges techniques, notamment en réunions de travail interdisciplinaires (urbaniste, écologue, élus).

L'évaluation environnementale a été réalisée dans les limites dictées par l'article L121-11 du Code de l'Urbanisme, rappelées ci-après :

« Le rapport de présentation contient les informations qui peuvent être raisonnablement exigées, compte tenu des connaissances et des méthodes d'évaluation existant à la date à laquelle est élaboré ou révisé le document, de son contenu et de son degré de précision et, le cas échéant, de l'existence d'autres documents ou plans relatifs à tout ou partie de la même zone géographique ou de procédures d'évaluation environnementale prévues à un stade ultérieur ».

Concernant ce dernier point, il est rappelé que les projets susceptibles d'avoir des incidences environnementales devront faire l'objet en phase ultérieure (AVP/PRO - PC) d'une évaluation environnementale pour certains et le cas échéant, d'un document d'incidences Natura 2000 précis et ciblé à leur échelle.

L'évaluation environnementale est intégrée dans cinq chapitres du rapport de présentation du PLU :

Préambule : Description de la manière dont l'évaluation a été effectuée

Partie 1 : L'état initial de l'environnement

Partie 2 : Exposés des choix retenus

Intégration des enjeux environnementaux. C'est l'ensemble des orientations, zonages et prescriptions développées très en amont dans l'élaboration du PLU pour éviter ou réduire ses incidences négatives sur l'environnement et développer des « incidences positives », en référence à la situation actuelle et à son évolution « au fil de l'eau ».

Articulation avec les autres documents d'urbanisme et plans et programmes.

Partie 3 : Incidences persistantes du plan sur l'environnement et mesures complémentaires. Il s'agit d'identifier les effets potentiellement défavorables du projet retenu puis de dégager le cas échéant les mesures complémentaires (réduction, compensation) à développer en général en parallèle de la mise en œuvre du PLU.

Partie 4 : Indicateurs de suivi pour l'analyse des résultats de l'application du PLU à l'échéance de 10 ans.

Partie 5 : Résumé non technique

Suivant les principes énoncés plus haut, l'état initial a fait l'objet, pour chaque domaine de l'environnement, d'une analyse des données bibliographiques existantes, complétées et croisées avec des données issues de la consultation de personnes ressources, de références techniques du bureau d'études et du traitement de diverses bases de données.

Un repérage global de terrain a été réalisé par un ingénieur écologue, sans mettre en œuvre d'étude d'inventaire spécifique faune-flore.

L'évaluation des incidences a consisté à réaliser une analyse croisée des grands enjeux environnementaux avec les éléments du PLU.

Réponses aux recommandations de l'avis de l'évaluation environnementale du PLU de Rivery

1. Prendre en compte le bio-corridor intra ou inter bas-marais alcalin dans l'état initial de l'environnement.

La carte recensant les biocorridors de la commune est rappelée ci-dessous.



2. Rectifier l'accroissement de la population et le nombre de logements prévus au regard de la moyenne départementale et de l'accroissement de la population communale sur la période 2007-2012.

Au moment de l'élaboration du PLU, l'estimation des besoins en logement était basé sur les chiffres 2011. Les projections démographiques s'appuient sur le PLH qui définit un besoin de 38 logements par an sur 6 ans.

3. Préciser le règlement de la zone Nzh et y limiter l'emprise au sol des constructions autorisées

La zone Nzh préserve la zone humide (les hortillonnages). Les seules constructions autorisées sont celles relatives à la découverte des milieux dont l'emprise au sol est réglementée.

4. Mieux détailler et identifier le projet de chemin visant à traverser les hortillonnages pour relier la ZAC la vallée dans le PLU, et réaliser au stade du PLU les études faunistiques et floristiques associées,

Au niveau du PLU, le chemin reliant la ZAC de la Vallée aux Hortillonnages n'est qu'une intention de projet. Il est difficile ici de faire porter au PLU une étude faune-flore sur un projet qui aurait la possibilité de ne pas se réaliser. Lorsque le maire souhaitera engager cette liaison au titre d'un projet, il engagera à ce moment une étude faune flore complète mesurant les incidences réelles sur un projet défini.

5. Evaluer l'impact paysager du projet du cœur de ville pour les habitats à proximité

Le projet « cœur de ville » souhaite préserver le parc de la mairie et urbaniser les franges de façon à créer une continuité urbaine. Bien que le secteur se densifie (impact négatif), le projet proposera des commerces et des services de proximité peu présents actuellement (impact positif).

6. Indiquer l'emplacement exact futur des équipements et le besoin en accessibilité (nombre de places de parking, etc.

Le projet est en cours d'élaboration et le programme n'est pas à ce jour finalisé.

7. Renforcer l'analyse de l'insertion paysagère des secteurs ouverts à l'urbanisation (zones 1AU et AUt)

*Les OAP du PLU prévoit la **préservation** et le **renforcement** des franges de la zone d'aménagement « ZAC Jobard » en s'appuyant sur le futur chemin piétonnier. Le règlement prévoit la constitution de cette frange végétale.*

Quant à la zone 1 AUt, les OAP prévoient également un traitement de frange de la partie nord. La partie est sera achevée sur Amiens, hors territoire communale. C'est la raison pour laquelle il n'y a pas fait de traitement de frange.

8. Justifier l'absence d'impact sur les monuments historiques identifiés à proximité de la commune

Les permis de construire sont soumis à l'approbation de l'Architecte des Bâtiments de France. Les impacts seront évalués par l'architecte.

Les choix d'urbanisation ne portent pas atteinte aux perspectives majeures sur les éléments emblématiques du territoire. En effet, soit les projets sont en densification respectant le velum existant (cœur de ville), soit, ils sont en dehors de ces perspectives (ZAC Jobard et Promet métropolitain).

9. Justifier plus précisément que la station d'épuration est en capacité de recevoir les eaux usées de la commune à l'horizon 2025

La station d'Ambonne est affichée à 240 000 EH. En réalité, compte-tenu des charges de pollution prises en compte pour son dimensionnement, cet outil épuratoire est susceptible d'épurer une pollution domestique de près de 290 000 habitants (base 54g/hab/j).

Avec 176 000 habitants à Amiens Métropole, la station d'épuration est à 61% de sa capacité maximale de traitement. Il faudrait pour 2025 dans 10 ans une forte progression de la population pour saturer la capacité de traitement de la station d'Ambonne.

La population de Rivery a peu évolué depuis 1968 (3411) et 2012 (3428). Si la commune suit cette évolution, elle ne représentera pas une commune sensible dans le territoire d'Amiens Métropole.

10. Evaluer les incidences de l'urbanisation des zones agricoles sur les risques de ruissellement

Dans les zones de ruissellement identifiées, la préconisation est de préserver la zone agricole. Le zonage N est requis interdisant toute construction.

Les versants et les vallées sèches recevront une gestion adaptée pour préserver des sols et éviter toute perturbation en aval.

Les axes de ruissellement ont été préservés de l'urbanisation à l'est de la commune. Les zones d'extension ne sont pas situées sur des axes de ruissellement

Enfin, le maintien des haies encourent à la maîtrise des ruissellements

11. Evaluer les nuisances sonores aux abords des zones 1AU et UB et d'évaluer les nuisances sonores qu'induit l'augmentation de la population dans ces zones et le déplacement des équipements publics (cours de tennis)

La faible augmentation de la population prévue (0,23%) n'est pas suffisamment importante pour créer un impact sensible sur la population.

Conformément à la législation anti-bruit, les arrêtés préfectoraux qui classent les axes bruyants et définissent les secteurs concernés par l'isolement acoustique des constructions permettent de réduire l'impact des nuisances sonores en imposant de normes d'isolation phonique aux constructions.

12. Evaluer les impacts du projet de PLU sur les activités et les commerces

Les impacts du projet de PLU sur les activités et les commerces seront bénéfiques puisqu'ils seront consolidés en centre-bourg et favorisés dans la partie nord du territoire urbanisé. Les commerces existants sont pérennisés.

13. Définir des mesures correctives suite à la modification de l'analyse de l'état initial et les incidences du projet sur l'environnement.

Les réductions des impacts mises en place par les OA sont :

- *Protection de la zone humide (les hortillonnages)*
- *Les haies sont préservées et intégrées au projet (éléments repérés au titre du patrimoine)*
- *L'espace entre la rocade et l'urbanisation est classé en zone agricole*
- *Le traitement des limites de la zone et la mise en place d'une zone tampon entre l'autoroute et l'habitat devrait réduire les nuisances de bruit sur les zones résidentielles*
- *Maintien du paysage de versant-plateau (pas de construction) – regroupement et extension en frange urbaine (sans mitage)*
- *Mise en place de cheminements piétonniers de liaison permettant de rapprocher les quartiers pavillonnaires avoisinants du centre*
- *Aménagement du parc de la mairie espace collectif de quartier en transition entre l'habitat existant et à venir et les activités commerciales.*
- *Protection des corridors biologiques (notamment ceux des hortillonnages et ceux des espaces agricoles du versant est.*

14. Préciser et respecter le séquençage des mesures prises en évitement, réduction et compensation et établir une fiche individuelle par mesure

Le PLU dans ses orientations prend bien en considération les milieux naturels et le fonctionnement écologique qu'il préserve dans des espaces naturels ou qu'il intègre dans les secteurs d'aménagement. A l'échelle communale il maintient les haies pour garder la biodiversité, il évite l'urbanisation dans les zones de ruissellement.... Même s'il réduit les impacts de l'urbanisation, les exploitants agricoles sont encore concernés par des secteurs d'urbanisation future. Mais ils étaient déjà dans cette situation avec le POS, le PLU n'a pas aggravé leur situation. Les espaces agricoles en contact avec l'urbanisation souffrent toutefois d'un « grignotage » inévitable même s'il est mesuré.

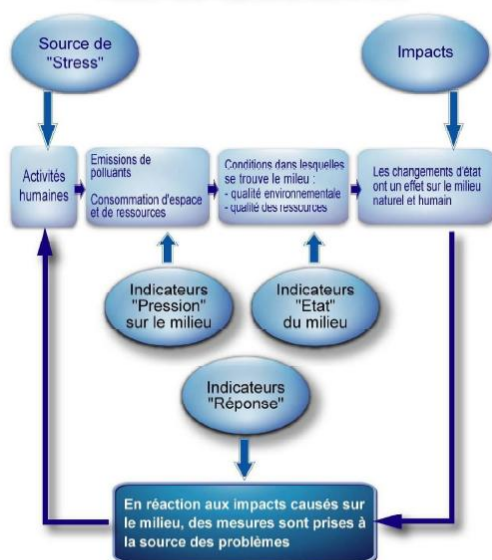
Mais il conviendra au moment de l'ouverture à l'urbanisation des zones qui sont amenées à se développer à moyen et long terme, de vérifier la situation de l'occupation des terrains et d'envisager des mesures d'accompagnement des structures si celle-ci sont fortement affectées.

Les Hortillonnages: la vaste zone humide aux multiples corridors biologiques seront préservées de l'urbanisation. La qualité de l'eau pourrait toujours être améliorée surtout dans les rejets et peut aussi dans la manière de gérer les aires par les hortillons (Charte).

15. Définir des indicateurs précis qui comprennent la définition de la façon dont ils seront mesurés, la fréquence de leur suivi et l'acteur chargé d'assurer ce suivi.

*La mise en place d'indicateurs environnementaux sera basée sur le modèle de l'OCDE : **Pression - Etat - Réponse (PER)**, illustré par le schéma ci-après.*

Schéma du modèle
Pression / Etat / Réponse (UNESCO 1997)



Ainsi, les trois catégories d'indicateurs permettent de prendre en compte et de « mesurer » :

- **les pressions** engendrées par les activités humaines : évolution de la surface des zones naturelles en fonction des pressions exercées (urbanisme,...),
- **l'état** dans lequel se trouve l'environnement : nombre d'espèces patrimoniales, rares ou menacées
- **les réponses** (mesures) mises en place par la collectivité pour compenser les incidences consécutives aux pressions : niveau de prise en compte des zones naturelles et agricoles, mesures de protection, de gestion,...

Ce modèle est mis en place actuellement en Rhône-Alpes, notamment dans le cadre de l'évaluation des Contrats de Rivières et des SAGE.

En ce qui concerne le suivi de la mise en œuvre du PLU, il conviendra dans un premier temps de prévoir la mise en place d'un dispositif de suivi (définition d'un comité d'évaluation et de suivi), soit directement par les services techniques de la commune, soit par un prestataire extérieur.

Ensuite, il conviendra de mettre en place un suivi adapté à chaque thématique. Il convient de choisir des indicateurs faciles à prendre en compte afin de ne pas compliquer la démarche.

Ainsi, des indicateurs sont proposés ci-dessous en fonction de thématiques environnementales :

La biodiversité et les milieux naturels

- **Objectif** : préservation de la biodiversité et des écosystèmes.
- **Indicateurs possibles** : évolution des surfaces boisées, du linéaire de haies (indicateurs de pression), nombre de sites et d'espèces d'intérêt écologique (indicateur d'état), nombre de mesures mises en œuvre pour préserver ou gérer les espaces naturels (plan de gestion communal, inventaires écologiques complémentaires,...

Les pollutions et la qualité des milieux

- **Objectif** : minimiser les rejets dans les milieux naturels.
- **Indicateurs possibles** : suivi des émissions de NO₂, suivi de la qualité des eaux superficielles en partenariat avec le DOCOB, suivi de la part des installations d'assainissement autonome aux normes, suivi des quantités de déchets collectées,...

Les ressources naturelles

- *Objectif : assurer l'utilisation durable des diverses ressources naturelles (eau, espace et agriculture).*
- *Indicateurs possibles : suivi de la qualité de l'eau potable, de quantités nécessaires, suivi de la surface agricole communale, nombre de zones AU aménagées.*

Les risques

- *Objectif : minimiser les risques naturels et technologiques.*
- *Indicateurs possibles : nombre d'entreprises à risques sur la commune, nombre de bassins réalisés pour réduire les inondations,...*

Le cadre de vie et les paysages

- *Objectif : améliorer le cadre de vie et réduire les nuisances.*
- *Indicateurs possibles : linéaire de voies piétonnières et cycles aménagé, nombre de nouvelles habitations en zone de bruit, nombres d'aménagements paysagers réalisés, niveau de prise en compte des schémas d'aménagement dans le cadre de l'urbanisation des zones AU.*