



**PLAN LOCAL D'URBANISME
COMMUNE DE RUELLE-SUR-TOUVRE**

**DÉCLARATION DE PROJET N°1
VALANT MISE EN
COMPATIBILITÉ DU PLU**

MISE EN COMPATIBILITÉ DU PLU

Table des matières

1.	Le contexte réglementaire	4
a)	La déclaration de projet	4
b)	L'évaluation environnementale	4
c)	Déroulement de la procédure	5
2.	Le contexte territorial.....	7
3.	Présentation du site et du projet	7
a)	Présentation du site	7
b)	Présentation du projet	8
4.	L'évaluation environnementale	9
a)	Présentation de l'évaluation environnementale.....	9
	Sommaire	11
	Table des illustrations	15
	Préambule	16
	PIECE A : CADRE DE LA DECLARATION DE PROJET ET MISE EN COMPATIBILITE DU PLU	19
I.	Une évaluation environnementale proportionnée au regard des évolutions induites par l'opération qui motive la mise en compatibilité	20
	Pièce B : Articulation du plan avec les autres documents d'urbanisme, plans ou programmes	22
I.	Compatibilité avec le Schéma de cohérence territoriale (SCOT) de l'Angoumois.....	23
II.	Compatibilité avec le SDAGE Adour Garonne.....	27
III.	Compatibilité avec le SAGE Charente	28
	Pièce C : Analyse de l'état initial de l'environnement	30
I.	Etat initial - Contexte physique et hydrographique	32
I.1.	Contexte hydrographique : situation et sensibilités du site	32
I.2.	Contexte géologique et hydrogéologique : situation et sensibilités du site	34
I.3.	Gestion intégrée de la ressource en eau.....	36
I.4.	Zones humides élémentaires et inventoriées dans le cadre du SAGE	37
I.5.	Gestion communautaire des eaux : Assainissement des eaux usées et pluviales et alimentation en eau potable	38
II.	Etat initial - Milieu biologique	40
II.1.	Mesures de connaissance, de protection et de gestion du patrimoine biologique	40
II.2.	Analyse du patrimoine biologique	42
II.3.	Trame verte et bleue	54
III.	Etat initial - Risques majeurs	58

III.1.	Une aire d'étude non exposée au risque d'inondation	58
III.2.	Un aléa Retrait gonflement des argiles d'intensité faible au sein de l'aire d'étude	58
III.3.	Un aléa sismique faible.....	58
III.4.	Un risque lié aux transports de matières dangereuses	58
III.5.	Un risque potentiel lié à la présence de cavités à ne pas négliger dans le cadre du projet	59
IV.	Etat initial - Ambiance sonore et Qualité de l'air	61
V.	Etat initial - Paysage et Patrimoine	63
V.1.	Analyse paysagère et patrimoniale à l'échelle élargie (structures, perceptions et sensibilités)	63
V.2.	Analyse paysagère et patrimoniale à l'échelle rapprochée (structures, perceptions et sensibilités)	66
V.3.	Analyse paysagère et patrimoniale à l'échelle du site (structures, perceptions et sensibilités)	71
V.4.	Sensibilités archéologiques	74
VI.	Synthèse de l'état initial de l'environnement	76
Pièce D : Analyse des incidences notables prévisibles de la Mise en compatibilité du PLU sur l'environnement et présentation des mesures envisagées		79
I.	Une analyse des incidences et une définition de mesures proportionnelles à l'objet de la mise en compatibilité	80
I.1.	Une analyse des incidences sur les « zones susceptibles d'être touchées de manière notable par la mise en œuvre du document d'urbanisme »	80
I.2.	Une présentation des mesures trouvant une traduction au sein du PLU.....	80
II.	Incidences prévisibles et mesures envisagées concernant le milieu aquatique	81
II.1.	Quantification, qualification et localisation des incidences prévisibles sur le milieu aquatique , avant mesures	81
II.2.	Mesures de réduction d'impact concernant le milieu aquatique	82
II.3.	Incidence résiduelle sur le milieu aquatique, après mesures	84
III.	Incidences prévisibles et mesures envisagées concernant le milieu naturel	85
III.1.	Quantification, qualification et localisation des incidences prévisibles sur les milieux naturels sensibles et Mesures d'évitement et réduction envisagées.....	85
III.2.	Quantification, qualification et localisation des incidences prévisibles sur la Trame verte et bleue et mesures envisagées.....	89
III.3.	Evaluation des incidences Natura 2000	91
IV.	Incidences prévisibles et mesures envisagées concernant les risques et nuisances.....	94
IV.1.	Incidences prévisibles concernant les risques et nuisances et mesures envisagées.....	94
IV.2.	Quantification, qualification et localisation des incidences prévisibles vis-à-vis de l'exposition des personnes aux risques et nuisances sonores et mesures envisagées.....	95

V.	Incidences prévisibles et mesures envisagées concernant le Paysage	98
V.1.	Quantification, qualification et localisation des incidences prévisibles sur le Paysage et mesures envisagées	98
V.2.	Mesures d'évitement et de réduction d'impacts concernant le Paysage.....	100
Pièce E : Justification des modifications des documents graphiques et esquisse des principales solutions de substitution.....		102
I.	Une mise en compatibilité du PLU rendu nécessaire par un projet d'intérêt général.....	103
II.	Esquisse des principales solutions de substitution : un zonage affiné au terme d'une réflexion menée autour de la conciliation entre enjeux sécuritaires et environnementaux	104
II.1.	Un scénario originel d'augmentation de la constructibilité de la zone 1AU du Plantier de Maine-Gagnaud	104
II.2.	Un Scénario définitif visant à limiter les incidences à l'échelle communale : la création d'un sous-secteur 1AUm	105
Pièce F : Critères, indicateurs et modalités retenus pour suivre les effets de Mise en compatibilité du PLU sur l'environnement.....		106
Pièce G : Résumé non technique et Méthode d'évaluation.....		108
I.	Résumé non technique	109
I.1.	Etat initial de l'environnement	109
I.2.	Incidences notables prévisibles de la mise en compatibilité du PLU sur l'environnement et présentation des mesures envisagées	112
I.3.	Articulation du Plan avec les autres documents d'urbanisme, plans ou programmes	114
I.4.	Critères, indicateurs et modalités retenus pour suivre les effets de la mise en compatibilité du PLU sur l'environnement	114
II.	Méthode d'évaluation	115
II.1.	Méthode d'analyse globale : Formulation d'enjeux territorialisés et hiérarchisés	115
II.2.	Méthode d'analyse du milieu aquatique	116
II.3.	Méthode d'analyse du milieu biologique	116
II.4.	Méthode d'analyse des risques majeurs	118
II.5.	Méthode d'analyse de l'ambiance sonore.....	118
II.6.	Méthode d'analyse du paysage.....	119
II.7.	Méthode d'analyse de la compatibilité du plan avec les autres plans et programmes d'un point de vue environnemental	119
II.8.	Méthode d'analyse des incidences de la mise en compatibilité du PLU sur l'environnement et définition de mesures	120
b)	Les mesures de nature à limiter l'impact du projet	131
5.	L'étude permettant la dérogation au recul des 100 mètres depuis l'axe de la RD 1000	132
6.	Mise en compatibilité du PLU.....	133
	Les pièces du dossier à modifier	133

1. Le contexte réglementaire

a) La déclaration de projet

La municipalité de Ruelle-sur-Touvre poursuit depuis plusieurs années le projet de créer un nouveau quartier sur le secteur du Plantier du Maine Gagnaud afin de redynamiser l'aménagement de son territoire dans une situation de déprise démographique.

Le site est situé en zone d'urbanisation future du PLU, au Sud du territoire communal, en bordure de la RD 1000.

L'évolution du PLU de Ruelle-sur-Touvre nécessite une procédure de déclaration de projet valant mise en compatibilité pour permettre de réduire la bande d'inconstructibilité de 100 mètres à partir de l'axe de la RD 1000, conformément à l'article L111-6 du code de l'urbanisme.

Des alignements et éléments de paysage (arbres et boisements qui ont périçité et ont perdu leur qualité paysagère) protégés par le PLU vont perdre ce statut pour permettre la réalisation d'équipements publics sur la zone.

L'article L300-6 du code de l'urbanisme dispose que les collectivités territoriales et leurs groupements peuvent, après enquête publique, se prononcer par une déclaration de projet sur l'intérêt général d'une opération d'aménagement ou la réalisation d'un programme de construction.

La procédure de déclaration de projet est régie par les articles L153-54 et suivants et R153-15 à R153-17 du code de l'urbanisme. Elle est requise lorsque la réalisation d'un projet n'est pas compatible avec les dispositions du PLU et nécessite alors une mise en compatibilité du PLU :

- avec un projet public ou privé présentant un caractère d'utilité publique ou d'intérêt général ayant fait l'objet d'une déclaration de projet ou d'une déclaration d'utilité publique
- avec un document de rang supérieur.

La procédure doit démontrer l'intérêt général du projet et permet une mise en compatibilité du document d'urbanisme avec le projet. Ainsi le présent dossier porte à la fois sur l'intérêt général du projet et sur la mise en compatibilité du PLU qui en est la conséquence.

b) L'évaluation environnementale

L'évaluation environnementale est définie par l'article L122-4 du code de l'environnement comme un processus constitué de l'élaboration d'un rapport sur les incidences environnementales, la réalisation de consultations, la prise en compte de ce rapport et de ces conclusions lors de la prise de décision par l'autorité qui approuve le PLU, ainsi que la publication d'informations sur la décision.

L'article R122-17 du code de l'environnement énumère les plans et programmes devant faire l'objet d'une évaluation environnementale et notamment les procédures de révision sur une commune qui abrite un périmètre NATURA 2000.

La présente procédure vise la réduction d'une protection édictée en raison des risques de nuisances (bande de recul de 100 mètres le long de la RD 1000) afin de permettre la réalisation d'équipements publics dont un établissement public pour l'hébergement de personnes âgées, une crèche ou encore des logements sociaux, ainsi que la suppression d'éléments de paysage. Elle constitue une mise en compatibilité du PLU valant révision et se trouve soumise à ce titre à évaluation environnementale.

Le présent dossier de déclaration de projet est donc transmis pour avis à l'autorité environnementale, avis qui sera joint au dossier d'enquête publique.

De plus, les deux ordonnances du 3 août 2016 relatives à la modification des règles applicables à l'évaluation environnementale des projets, et portant réforme des procédures destinées à assurer l'information et la participation du public à l'élaboration de certaines décisions susceptibles d'avoir une incidence sur l'environnement, ont été ratifiées par la loi du 2 mars 2018.

Désormais, les mises en compatibilité d'un PLU avec une déclaration de projet soumises à évaluation environnementale entrent dans le champ d'application des procédures ouvrant le droit d'initiative au public, conformément aux articles L121-17 et suivants du code de l'environnement.

Le droit d'initiative permet au public de demander l'organisation d'une concertation préalable, dans un délai de 4 mois à compter de la publication de la déclaration d'intention de prescrire une déclaration de projet.

c) Déroulement de la procédure

L'article L. 111-6 du code de l'urbanisme prévoit des bandes d'inconstructibilité le long des axes de circulation structurants du territoire.

Le site du projet étant bordé par la route départementale 1000, route à grande circulation ayant le statut de déviation, une bande de 100 mètres non constructible depuis l'axe de la voie impacte le secteur en application de cette disposition.

L'article L.111-8 prévoit que le plan local d'urbanisme peut fixer des règles d'implantation différentes de celles déterminées à l'article L. 111-6 lorsqu'il comporte une étude justifiant, en fonction des spécificités locales, que ces règles sont compatibles avec la prise en compte des nuisances, de la sécurité, de la qualité architecturale, ainsi que de la qualité de l'urbanisme et des paysages.

Cette étude a été réalisée en 2017 par un cabinet spécialisé.

Elle conduit à l'adaptation du document graphique du règlement propre au secteur du Plantier du Maine Gagnaud qui délimite désormais un recul de 50 et 30 mètres de l'axe de la RD 1000 pour les constructions et aménagements.

La présente mise en compatibilité du PLU permet l'ajustement de cette orientation d'aménagement.

Les dispositions du projet d'aménagement et de développement durables doivent être légèrement revues pour supprimer dans le schéma de synthèse du document les éléments de paysages et les alignements d'arbres évoqués plus haut ainsi que réajuster les limites d'une bande végétalisée en pied de talus de la RD 1000.

Le règlement des zones d'urbanisation future Plantier du Maine Gagnaud est adapté notamment pour favoriser la densité de l'occupation du sol (taille d'opération, largeur des voies primaires et secondaires, recul des constructions par rapport aux voies et emprises publiques, stationnement...) ce qui conduit dans le cadre de la même mise en compatibilité à créer un secteur 1 AUm propre au site.

Les documents graphiques du règlement et les orientations d'aménagement et de programmation sont mis en compatibilité avec le projet d'aménagement dont la conception est bien avancée, pour ce qui concerne les dessertes viaires, les liaisons douces, le traitement des eaux pluviales notamment.

- Initiative :

La procédure de déclaration de projet est menée par le Président de l'agglomération, comme le prévoit l'article R.153-15 du code de l'urbanisme.

Une délibération du conseil communautaire du 18 octobre 2018 a prescrit la mise en compatibilité du Plu de Ruelle-sur-Touvre avec le projet. Cette prescription, vaut déclaration d'intention au titre du code de l'environnement.

Elle a été publiée sur le site de GrandAngoulême et des services de l'Etat dans le département ouvrant ainsi un droit d'initiative du public.

- Consultation de l'autorité environnementale :

L'autorité environnementale sera consultée sur le projet de mise en compatibilité du Plu avec la déclaration de projet. Elle aura trois mois pour se prononcer.

Son avis sera joint au dossier d'enquête publique.

- Examen conjoint :

Les dispositions proposées pour assurer la mise en compatibilité du PLU font l'objet d'une réunion d'examen conjoint de l'Etat, de l'établissement public de coopération intercommunal compétent et des personnes publiques associées mentionnées aux articles L132-7 et L132-9 du code de l'urbanisme, à l'initiative de l'Agglomération. Le maire de la commune intéressée par l'opération est invité à participer à cet examen conjoint.

Un procès-verbal de cette réunion sera établi et notifié à toutes les personnes publiques associées invitées. Il sera également joint au dossier d'enquête publique.

- Enquête publique :

L'enquête publique portera à la fois sur l'intérêt général du projet et la mise en compatibilité du PLU qui en est la conséquence en ce qui concerne la procédure d'urbanisme.

Le dossier comprend ainsi deux sous-dossiers ayant trait à chacun de ces deux sujets.

L'enquête publique sera prescrite et organisée par l'agglomération ; le dossier d'enquête publique comprendra en plus de la déclaration de projet valant mise en compatibilité du PLU, les avis des personnes publiques associées, l'avis de l'autorité environnementale et le procès-verbal d'examen conjoint.

- Approbation :

La déclaration de projet, éventuellement modifiée suites aux avis des personnes publiques associées et aux observations émises pendant l'enquête publique, sera approuvée en conseil communautaire. Elle emportera approbation des nouvelles dispositions du PLU.

2. Le contexte territorial

Au 1er janvier 2017, la communauté d'Agglomération de GrandAngoulême est née de la fusion des anciens EPCI de GrandAngoulême, Braconne-Charente, Charente-Boème-Charraud et Vallée de l'Échelle. Ce nouvel EPCI compte désormais 141 000 habitants et se classe au 7ème rang des agglomérations les plus importantes de la région Nouvelle Aquitaine en termes d'habitants. Il se situe également à équidistance des trois anciennes préfectures de région : Bordeaux, Limoges et Poitiers. Angoulême est également la préfecture de département la plus proche de Bordeaux. Cette situation lui confère un atout stratégique indéniable en Nouvelle Aquitaine.

La commune de Ruelle-sur-Touvre est située au Nord-Est de l'agglomération de GrandAngoulême. La commune comptait 7 227 habitants en 2015 pour une densité de 684,1 habitants/km². Il s'agit d'une commune urbaine pleinement intégrée dans l'espace d'agglomération d'Angoulême, bien équipée, drainée et entourée par de nombreuses infrastructures routières dont la RN 141 et la RD 1000, « rocade Est » d'Angoulême.

La commune est dotée d'un PLU approuvé le 25 octobre 2007 par délibération du conseil municipal.

La compétence « plan local d'urbanisme, document d'urbanisme en tenant lieu et carte communale » a depuis été transférée à la communauté d'agglomération de GrandAngoulême par arrêté préfectoral en date du 16 décembre 2016.

3. Présentation du site et du projet

a) Présentation du site

Le site du Plantier du Maine Gagnaud est situé au Sud de la commune de Ruelle-sur-Touvre.

Il s'inscrit dans le bassin versant de la Touvre avec une déclivité de 20 mètres du Nord (65 m NGF) au Sud (85 m NGF).

Il est contigu aux territoires des communes de l'Isle d'Espagnac au Sud et de Magnac-sur-Touvre à l'Est.

Il est bordé au Sud par la RD 1000 aménagée en déblai avec un merlon qui forme une rupture dans le paysage et au Nord par un quartier pavillonnaire.

Ce dernier présente plusieurs petites voies en impasse qui en conséquence n'irriguent pas le site, les rues du Maine Gagnaud, Victor Hugo, Maurice Bouchor, Gabriel Quément. Il en résulte une situation d'enclavement.

Le site n'est concerné par aucun périmètre de protection de l'environnement, ne comprend pas de zone humide.

Il présente majoritairement des prairies mésophiles fauchées, quelques vergers en cours de fermeture, de petites landes à genêts, des ronciers, des zones remaniées, quelques bosquets dont un alignement de chênes intéressant à l'extrémité Est.

L'évaluation environnementale a montré qu'aucune espèce d'intérêt communautaire n'est présente sur le site.

b) Présentation du projet

Le Plantier du Maine Gagnaud est, pour les élus de Ruelle-sur-Touvre, et cela est traduit dans le cadre du projet de PLUi, le grand secteur d'extension de l'urbanisation de la commune.

Il constitue un complément de l'offre foncière représentée par l'opération de renouvellement urbain menée sur les Seguins et les Ribéreaux.

Si la mise en compatibilité du PLU vise à réduire la bande d'inconstructibilité le long de la RD 1000 sur l'intégralité des terrains situés en zone d'urbanisation future, le projet d'aménagement couvre en première tranche une superficie de 3,5 Ha en partie Ouest du site.

Elle prévoit une desserte primaire du secteur qui se branche à l'Ouest sur la rue Roger Salengro, RD 941 sous la forme d'un giratoire, desserte qui a vocation à être prolongée dans un deuxième temps vers l'Est pour rejoindre le giratoire aménagé sur la RD 1000.

Cette voie à double sens sera accompagnée d'un cheminement piéton, de circulations cyclables et d'une noue permettant de récupérer les eaux pluviales.

Des liaisons douces seront réalisées pour se connecter au quartier pavillonnaire voisin via les rues de Maine Gagnaud et Victor Hugo.

Une continuité du cheminement doux est assurée en contrebas du talus de la RD 1000 de la limite avec l'Isle d'Espagnac à celle avec Magnac-sur-Touvre.

Ce cheminement sera planté sur la première phase de l'opération et au sein d'un espace végétalisé de 10 m de large dans la seconde tranche.

Le nouveau quartier présentera une grande mixité de fonctions et permettra de construire :

- Un EHPAD de 120 lits environ sur une surface de 8 000 m² en substitution des bâtiments actuels qui ne sont pas aux normes ;
- Une crèche municipale d'une quarantaine de places sur 2 000 m², qui pourrait être spécialisée dans l'accueil d'enfants handicapés ;
- Une vingtaine de logements sociaux ;
- Un supermarché sur 16 000 m² par relocalisation de l'enseigne présente au Nord de la commune dont les locaux seront réinvestis pour aménager des ateliers municipaux. Le bâtiment de 3 500 m² environ comprendra une surface de vente de 2 000 m².

4. L'évaluation environnementale

a) Présentation de l'évaluation environnementale



Laura Hils
CONCEPTEUR PAYSAGISTE DPLG

ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE DANS LE CADRE DE LA DECLARATION DE PROJET EMPORTANT MISE EN COMPATIBILITE DU PLU DE RUELLE-SUR-TOUVRE



REFERENCES DU DOSSIER

	<p>Evaluation environnementale dans le cadre de la Déclaration de projet emportant mise en compatibilité du PLU de RUELLE-SUR-TOUVRE</p> <p>Projet : Développement de l'urbanisation dans le secteur de Maine Gagnaud</p>
COMMUNE	RUELLE-SUR-TOUVRE
PRESTATAIRES POUR L'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE	<p>ETEN Environnement</p> <p>49 rue Camille Claudel 40 990 – SAINT-PAUL-LES-DAX Tel : 05-58-74-84-10 Fax : 05-58-74-84-03 amenagement@eten-aquitaine.com Chef de projet : LESPAGNOL Caroline</p> <p>Laura HILS</p> <p>Concepteur paysagiste DPLG 111 rue Jules Guesde 33 270 – FLOIRAC Tel : 05 57 54 75 34 contact@laurahils.com</p>
DATE	Livraison de l'évaluation environnementale : janvier 2019

Sommaire

<u>TABLE DES ILLUSTRATIONS</u>	15
<u>PREAMBULE</u>	16
<u>PIECE A : CADRE DE LA DECLARATION DE PROJET ET MISE EN COMPATIBILITE DU PLU</u>	19
<u>I. UNE EVALUATION ENVIRONNEMENTALE PROPORTIONNEE AU REGARD DES EVOLUTIONS INDUITES PAR L'OPERATION QUI MOTIVE LA MISE EN COMPATIBILITE</u>	20
<u>PIECE B : ARTICULATION DU PLAN AVEC LES AUTRES DOCUMENTS D'URBANISME, PLANS OU PROGRAMMES</u>	22
<u>I. COMPATIBILITE AVEC LE SCHEMA DE COHERENCE TERRITORIALE (SCOT) DE L'ANGOUMOIS</u>	23
<u>II. COMPATIBILITE AVEC LE SDAGE ADOUR GARONNE</u>	27
<u>III. COMPATIBILITE AVEC LE SAGE CHARENTE</u>	28
<u>PIECE C : ANALYSE DE L'ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT</u>	30
<u>I. ETAT INITIAL - CONTEXTE PHYSIQUE ET HYDROGRAPHIQUE</u>	32
<u>I. 1. Contexte hydrographique : situation et sensibilités du site</u>	32
<u>I. 1. 1. Une commune et un site du projet inscrits au sein du bassin versant de la Touvre, affluent de la Charente</u>	32
<u>I. 1. 2. Etat et objectif de bon état de la masse d'eau superficielle associée : un état écologique moyen et une dérogation de l'atteinte du bon état pour 2021</u>	33
<u>I. 2. Contexte géologique et hydrogéologique : situation et sensibilités du site</u>	34
<u>I. 2. 1. Un contexte géologique permettant de conclure à une aptitude du sol favorable à l'infiltration</u>	34
<u>I. 2. 2. Eaux souterraines au droit du site d'implantation du projet</u>	34
<u>I. 2. 3. Utilisation de la ressource en eau souterraine</u>	35
<u>I. 2. 4. Etat et objectif de bon état de la masse d'eau souterraine affleurante associée</u>	35
<u>I. 3. Gestion intégrée de la ressource en eau</u>	36
<u>I. 3. 1. Périmètres et zonages réglementaires du SDAGE Adour-Garonne 2016-2021</u>	36
<u>I. 3. 2. Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) Charente</u>	36
<u>I. 4. Zones humides élémentaires et inventoriées dans le cadre du SAGE</u>	37
<u>I. 5. Gestion communautaire des eaux : Assainissement des eaux usées et pluviales et alimentation en eau potable</u>	38
<u>I. 5. 1. Gestion de eaux usées et pluviales</u>	38
<u>I. 5. 2. Alimentation en eau potable</u>	38
<u>II. ETAT INITIAL - MILIEU BIOLOGIQUE</u>	40
<u>II. 1. Mesures de connaissance, de protection et de gestion du patrimoine biologique</u>	40
<u>II. 1. 1. Une aire d'étude indirectement concernée par Natura 2000...</u>	40
<u>II. 1. 2. ... et située en dehors de tout périmètre d'inventaires</u>	40
<u>II. 2. Analyse du patrimoine biologique</u>	42
<u>II. 2. 1. Habitats naturels et anthropiques</u>	42
<u>II. 2. 2. Les zones humides</u>	46
<u>II. 2. 3. La flore</u>	50
<u>II. 2. 4. La Faune</u>	50
<u>II. 3. Trame verte et bleue</u>	54
<u>III. ETAT INITIAL - RISQUES MAJEURS</u>	58
<u>III. 1. Une aire d'étude non exposée au risque d'inondation</u>	58
<u>III. 2. Un aléa Retrait gonflement des argiles d'intensité faible au sein de l'aire d'étude</u>	58
<u>III. 3. Un aléa sismique faible</u>	58

III. 4.	<u>Un risque lié aux transports de matières dangereuses</u>	58
III. 5.	<u>Un risque potentiel lié à la présence de cavités à ne pas négliger dans le cadre du projet</u>	59
IV.	<u>ETAT INITIAL - AMBIANCE SONORE ET QUALITE DE L'AIR</u>	61
V.	<u>ETAT INITIAL - PAYSAGE ET PATRIMOINE</u>	63
V. 1.	<u>Analyse paysagère et patrimoniale à l'échelle élargie (structures, perceptions et sensibilités)</u>	63
V. 1. 1.	<u>Une commune appartenant à deux unités paysagères régionales</u>	63
V. 1. 2.	<u>De nombreux axes de déplacement</u>	65
V. 1. 3.	<u>Un patrimoine bâti riche dans le contexte élargi</u>	65
V. 2.	<u>Analyse paysagère et patrimoniale à l'échelle rapprochée (structures, perceptions et sensibilités)</u>	66
V. 2. 1.	<u>Un relief qui plonge doucement dans la vallée de la Touvre, offrant des vues mono-orientées vers le nord</u>	69
V. 2. 2.	<u>Un site bordé par la RD 100 mais la RD 941 comme accès et desserte axe principale sur le site</u>	69
V. 2. 3.	<u>Une limite routière au sud, des franges résidentielles au nord et à l'ouest, et un paysage agricole et boisé à l'est</u>	70
V. 2. 4.	<u>Absence d'enjeu patrimonial vis-à-vis des Monuments Historiques inscrits</u>	70
V. 3.	<u>Analyse paysagère et patrimoniale à l'échelle du site (structures, perceptions et sensibilités)</u>	71
V. 4.	<u>Sensibilités archéologiques</u>	74
VI.	<u>SYNTHESE DE L'ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT</u>	76

PIECE D : ANALYSE DES INCIDENCES NOTABLES PREVISIBLES DE LA MISE EN COMPATIBILITE DU PLU SUR L'ENVIRONNEMENT ET PRESENTATION DES MESURES ENVISAGEES79

I.	<u>UNE ANALYSE DES INCIDENCES ET UNE DEFINITION DE MESURES PROPORTIONNELLES A L'OBJET DE LA MISE EN COMPATIBILITE</u>	80
I. 1.	<u>Une analyse des incidences sur les « zones susceptibles d'être touchées de manière notable par la mise en œuvre du document d'urbanisme »</u>	80
I. 2.	<u>Une présentation des mesures trouvant une traduction au sein du PLU</u>	80
II.	<u>INCIDENCES PREVISIBLES ET MESURES ENVISAGEES CONCERNANT LE MILIEU AQUATIQUE</u>	81
II. 1.	<u>Quantification, qualification et localisation des incidences prévisibles sur le milieu aquatique , avant mesures</u>	81
II. 1. 1.	<u>Qualification prévisible des incidences</u>	81
II. 1. 2.	<u>Localisation des incidences</u>	82
II. 1. 3.	<u>Quantification des incidences</u>	82
II. 2.	<u>Mesures de réduction d'impact concernant le milieu aquatique</u>	82
II. 2. 1.	<u>Un règlement associé au zonage pour une meilleure gestion des eaux pluviales, comme mesure de réduction</u>	82
II. 2. 2.	<u>Un schéma d'Orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP) prenant en compte la gestion des eaux pluviales</u>	83
II. 3.	<u>Incidence résiduelle sur le milieu aquatique, après mesures</u>	84
III.	<u>INCIDENCES PREVISIBLES ET MESURES ENVISAGEES CONCERNANT LE MILIEU NATUREL</u>	85
III. 1.	<u>Quantification, qualification et localisation des incidences prévisibles sur les milieux naturels sensibles et Mesures d'évitement et réduction envisagées</u>	85
III. 1. 1.	<u>Qualification prévisible des incidences sur les milieux naturels sensibles</u>	85
III. 1. 2.	<u>Localisation des incidences sur les habitats naturels et habitats d'espèces</u>	86
III. 1. 3.	<u>Quantification prévisible des incidences sur les habitats naturels et habitats d'espèces, avant mesures</u>	87
III. 1. 4.	<u>Mesures d'évitement et de réduction d'impact concernant le milieu naturel</u>	88
III. 1. 4. 1.	<u>Le maintien de l'alignement de Chênes en bordure Est du secteur du Plantier de Maine-Gagnaud</u>	88
III. 1. 4. 2.	<u>Au-delà du PLU, des mesures d'évitement et de réduction menées au stade projet</u>	89
III. 1. 5.	<u>Incidence résiduelle sur le milieu naturel, après mesures</u>	89

III. 2. Quantification, qualification et localisation des incidences prévisibles sur la Trame verte et bleue et mesures envisagées	89
III. 2. 1. Qualification prévisible et localisation des incidences	89
III. 2. 2. Quantification prévisible des incidences, avant mesures	90
III. 3. Evaluation des incidences Natura 2000	91
III. 3. 1. Présentation du Site Natura 2000 concerné	91
III. 3. 2. Qualification prévisible des incidences sur Natura 2000	92
III. 3. 3. Localisation des incidences indirectes	92
III. 3. 4. Quantification prévisible des incidences indirectes	92
III. 3. 5. Aucune mesure d'évitement et de réduction d'impacts sur le site Natura 2000	92
III. 3. 6. Conclusion sur l'incidence prévisible de la mise en compatibilité du PLU sur Natura 2000	93
IV. INCIDENCES PREVISIBLES ET MESURES ENVISAGEES CONCERNANT LES RISQUES ET NUISANCES	94
IV. 1. Incidences prévisibles concernant les risques et nuisances et mesures envisagées	94
IV. 2. Quantification, qualification et localisation des incidences prévisibles vis-à-vis de l'exposition des personnes aux risques et nuisances sonores et mesures envisagées	95
IV. 2. 1. Qualification prévisible et localisation des incidences	95
IV. 2. 2. Quantification prévisible des incidences, avant mesures	95
IV. 2. 3. Mesures d'évitement et de réduction d'impacts concernant l'exposition des personnes au risque d'affaissement	96
IV. 2. 3. 1. Au-delà du PLU, des mesures d'évitement et de réduction menées au stade projet	97
V. INCIDENCES PREVISIBLES ET MESURES ENVISAGEES CONCERNANT LE PAYSAGE	98
V. 1. Quantification, qualification et localisation des incidences prévisibles sur le Paysage et mesures envisagées	98
V. 2. Mesures d'évitement et de réduction d'impacts concernant le Paysage	100
V. 2. 1. Une OAP modifiée comprenant de nouvelles liaisons douces végétalisées afin d'assurer une meilleure accessibilité au site et une meilleure intégration paysagère	100
V. 2. 2. Le maintien de l'élément de paysage en bordure Est du secteur	100
V. 2. 3. Au-delà du PLU, de mesures d'évitement et de réduction menées au stade projet	100
PIECE E : JUSTIFICATION DES MODIFICATIONS DES DOCUMENTS GRAPHIQUES ET ESQUISSE DES PRINCIPALES SOLUTIONS DE SUBSTITUTION	102
I. UNE MISE EN COMPATIBILITE DU PLU RENDU NECESSAIRE PAR UN PROJET D'INTERET GENERAL	103
II. ESQUISSE DES PRINCIPALES SOLUTIONS DE SUBSTITUTION : UN ZONAGE AFFINE AU TERME D'UNE REFLEXION MENEES AUTOUR DE LA CONCILIATION ENTRE ENJEUX SECURITAIRES ET ENVIRONNEMENTAUX	104
II. 1. Un scénario originel d'augmentation de la constructibilité de la zone 1AU du Plantier de Maine-Gagnaud	104
II. 2. Un Scénario définitif visant à limiter les incidences à l'échelle communale : la création d'un sous-secteur 1AUM	105
PIECE F : CRITERES, INDICATEURS ET MODALITES RETENUS POUR SUIVRE LES EFFETS DE MISE EN COMPATIBILITE DU PLU SUR L'ENVIRONNEMENT	106
PIECE G : RESUME NON TECHNIQUE ET METHODE D'EVALUATION	108
I. RESUME NON TECHNIQUE	109
I. 1. Etat initial de l'environnement	109
I. 2. Incidences notables prévisibles de la mise en compatibilité du PLU sur l'environnement et présentation des mesures envisagées	112
I. 2. 1. Incidences et Mesures mises en place concernant le milieu aquatique	112
I. 2. 2. Incidences et mesures mises en place concernant le milieu naturel	112
I. 2. 3. Incidences et mesures mises en place concernant les risques et nuisances	113
I. 2. 4. Mesures mises en place concernant le paysage	113
I. 3. Articulation du Plan avec les autres documents d'urbanisme, plans ou programmes	114
I. 4. Critères, indicateurs et modalités retenus pour suivre les effets de la mise en compatibilité du PLU sur l'environnement	114

<u>II.</u>	<u>METHODE D’EVALUATION</u>	115
<u>II. 1.</u>	<u>Méthode d’analyse globale : Formulation d’enjeux territorialisés et hiérarchisés</u>	115
<u>II. 1. 1.</u>	<u>Formulation d’enjeux territorialisés</u>	115
<u>II. 1. 2.</u>	<u>Formulation d’enjeux hiérarchisés</u>	115
<u>II. 2.</u>	<u>Méthode d’analyse du milieu aquatique</u>	116
<u>II. 3.</u>	<u>Méthode d’analyse du milieu biologique</u>	116
<u>II. 3. 1.</u>	<u>Diagnostic milieux naturels</u>	116
<u>II. 3. 2.</u>	<u>Diagnostic zones humides</u>	118
<u>II. 3. 3.</u>	<u>Diagnostic floristique</u>	118
<u>II. 3. 4.</u>	<u>Diagnostic faunistique</u>	118
<u>II. 4.</u>	<u>Méthode d’analyse des risques majeurs</u>	118
<u>II. 5.</u>	<u>Méthode d’analyse de l’ambiance sonore</u>	118
<u>II. 6.</u>	<u>Méthode d’analyse du paysage</u>	119
<u>II. 7.</u>	<u>Méthode d’analyse de la compatibilité du plan avec les autres plans et programmes d’un point de vue environnemental</u>	119
<u>II. 8.</u>	<u>Méthode d’analyse des incidences de la mise en compatibilité du PLU sur l’environnement et définition de mesures</u>	120
<u>II. 8. 1.</u>	<u>Méthode d’analyse des incidences de la mise en compatibilité du PLU</u>	120
<u>II. 8. 2.</u>	<u>Méthode de définition des mesures</u>	120
<u>ANNEXES</u>		121

Table des illustrations

CARTES

Carte 1 : Aire d'étude de l'état initial de l'environnement	31
Carte 2 – Réseau hydrographique	32
Carte 3 : Zones humides potentielles à proximité de l'aire d'étude – source : Charente Nature - http://sig.reseau-zones-humides.org/	37
Carte 3 – Carte des périmètres de protection et d'inventaires liés au Patrimoine naturel	41
Carte 4 : Cartographie des habitats naturels	48
Carte 5 : Zones humides	49
Carte 6 : Synthèse des enjeux relatifs aux milieux naturels	53
Carte 7 : Carte de synthèse des corridors écologiques (Source : Schémas des trame verte et bleue de l'Angoumois, 2012)	55
Carte 8 : Trame verte et bleue	56
Carte 9 : Localisation de l'ancienne carrière d'exploitation de sable recouverte aujourd'hui par un bosquet	59
Carte 10 : Atlas des zones inondables	60
Carte 11 : Contexte paysager et patrimoine élargi	63
Carte 12 : Contexte rapproché et géomorphologie	68
Carte 13 : Contexte rapproché	69
Carte 14 : Contexte immédiat	71
Carte 15 : Entités archéologiques sensibles (source DRAC/SRA Nouvelle-Aquitaine (BD Patriarche) – Fonds cartographiques IGN + liste Base Patriarche (24/08/2018))	74

TABLEAUX

Tableau 1 : Liste des habitats naturels et anthropiques de l'aire d'étude des inventaires de terrain .	42
Tableau 2 : Enjeu des habitats naturels et anthropiques	46
Tableau 3 : Caractéristique des sondages pédologiques	47
Tableau 4 : Classement sonore des infrastructures de transport terrestres	61
Tableau 5 : Synthèse des enjeux environnementaux identifiés sur l'aire d'étude de la mise en compatibilité du PLU	76
Tableau 6 : Prospections de terrain	116

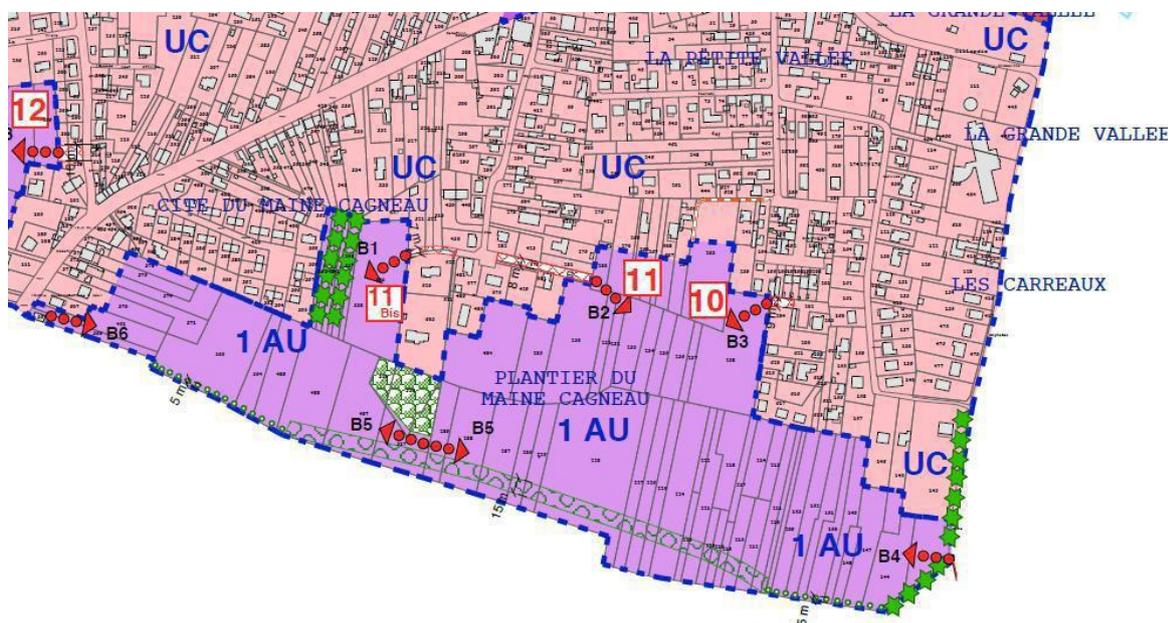
Préambule

➤ **Objet de la déclaration de projet emportant mise en compatibilité**

Pour rappel, la déclaration de projet entraînant mise en compatibilité du PLU de RUELLE-SUR-TOUVRE a pour objectif de permettre le projet de développement de la partie ouest du secteur de Maine Gagnaud :

- Réalisation d'une maison de retraite ;
- Construction d'un supermarché pour une enseigne présente sur le territoire communal qui serait délocalisée ;
- Projets de logements sociaux.

La carte ci-dessous montre que l'ensemble du secteur est classé en zone à urbaniser (AU) dans le PLU de RUELLE-SUR-TOUVRE.



AUTRES INDICATIONS :

-  Emplacement Réservé
-  Espace Boisé Classé à conserver ou à créer au titre de l'article L. 130-1 du Code de l'Urbanisme
-  Plantations à réaliser
-  Entités boisées à protéger article L.123-1-7 du Code de l'Urbanisme
-  Alignement d'arbres remarquable à protéger au titre de l'article L.123-1-7 du Code de l'Urbanisme
-  Arbre remarquable à conserver au titre de l'article L. 123-1-7 du Code de l'Urbanisme
-  Zone potentiellement soumise à un risque d'inondation
-  Point de passage obligé
-  Construction récente ne figurant pas sur le plan de cadastre
-  Cheminement piétonnier à conserver ou à créer au titre de l'article L. 123-1-6° du Code de l'Urbanisme

Un élément de paysage sépare les parties Ouest et Est du site. Sur la partie Ouest un ancien verger aujourd'hui en partie dessouché avait été identifié en tant qu'élément de paysage.

Une bande inconstructible de 100 mètres affecte en conséquence la zone AU en application de l'article L.111-6 du code de l'urbanisme. En application de l'art L.111-8 du code de l'urbanisme, GrandAngoulême a lancé une étude paysagère de nature à définir des règles d'implantation différentes de celles de l'art L.111-6. Cette étude a démontré qu'un recul de 30 m à l'Ouest du site et

de 50 m à l'Est doit permettre de répondre à la prise en compte des nuisances, de la sécurité, de la qualité architecturale ainsi que de la qualité de l'urbanisme et des paysages, conformément à ce qu'exige l'art L.111-8.

De plus, la réalisation des projets envisagés dans la partie Ouest du site nécessite d'utiliser l'emprise des espaces identifiés en tant qu'éléments de paysages par le PLU au moins en partie.

Les services de l'Etat, au plan local, considèrent que la réduction de la bande de recul emporte une révision du PLU en se fondant notamment sur un arrêt de la Cour administrative d'appel de Lyon du 17 novembre 2005 req n° 04LY00852. Cette procédure de mise en compatibilité du PLU avec une déclaration de projet valant révision est alors engagée afin d'intégrer les nouvelles règles de recul et la suppression d'éléments de paysages.

➤ **Une évaluation environnementale rendue nécessaire, proportionnelle aux modifications apportées dans le cadre de la déclaration de projet**

Le dossier de mise en compatibilité comprend le rapport de présentation du PLU complété des éléments requis au titre de l'évaluation environnementale conformément à l'article R.151-3 du Code de l'urbanisme. En effet, les révisions et les déclarations de projet qui ont les mêmes effets qu'une révision (soit changent les orientations définies par le PADD, réduisent un EBC, une zone naturelle ou forestière ou une protection édictée en raison des risques de nuisances, de la qualité des sites, des paysages ou des milieux naturels ou évolution de nature à induire de graves risques de nuisances) sont soumises à évaluation environnementale systématique sur les communes concernées par Natura 2000. RUELLE-SUR-TOUVRE est concernée par le site « Vallée de la Charente entre Angoulême et Cognac et ses principaux affluents (Soloire, Boème, Echelle).

L'évaluation environnementale donne lieu à l'avis de l'Autorité administrative de l'Etat compétente en matière environnementale usuellement appelée « Autorité environnementale ».

A noter que l'évaluation environnementale **n'est pas l'étude d'impact du projet envisagé. Elle porte exclusivement sur le contenu même des évolutions induites par l'opération qui motive la mise en compatibilité du PLU.** L'évaluation environnementale est donc **proportionnée à l'objet de cette déclaration de projet** et présente une analyse des effets sur l'environnement de celle-ci.

➤ **Un diagnostic environnemental qui s'appuie sur plusieurs productions existantes**

Il est important de rappeler l'existence de plusieurs documents abordant la question environnementale et paysagère ayant attrait à la commune et plus spécifiquement au site d'étude :

- Etude pré-opérationnelle d'aménagement du secteur « Le Plantier du Maine-Gagnaud », Phase 1 Diagnostic et enjeux, Commune de RUELLE-SUR-TOUVRE , Traces + Thema + Astec, Mai 2012. Ce diagnostic partagé avec la maîtrise d'ouvrage et deux porteurs de projet révèle les potentialités d'urbanisation du secteur cité en tant que nouvelle zone d'extension et les impacts environnementaux associés. Il analyse également le PLU, les orientations d'aménagement et les contraintes réglementaires de ce site. Les projets ont quelque peu évolué depuis 2012, néanmoins ce document reste une source riche d'informations.
- Etude pré-opérationnelle d'aménagement du secteur « Le Plantier du Maine-Gagnaud », Phase 2 Cahier des Recommandations Architecturales, Urbaines, Paysagères et Environnementales, Commune de RUELLE-SUR-TOUVRE , Traces + Thema + Astec, Septembre 2013. Ce Cahier avait pour objectif de fixer les règles d'implantation du bâti, de traitement des espaces paysagers ainsi que des règles en matière environnementale du futur quartier imaginé en 2013. Même si le programme a évolué, ces éléments sont en lien avec le site d'étude et de ce fait peuvent rester dans leur ensemble des intentions/bonnes pratiques d'actualité pour la plupart.

- Diagnostic environnemental, Commune de RUELLE-SUR-TOUVRE , Aménagement du secteur « Le Plantier du Maine-Gagnaud », Thema, Juin 2012. Ce diagnostic qui balaye les caractéristiques environnementales du secteur, aborde également rapidement le patrimoine culturel et paysager.
- Dossier Loi Barnier, annexe relative à l'application des articles L111-6 et suivants du Code de l'urbanisme, Commune de RUELLE-SUR-TOUVRE, U'h. La commune est concernée par la RD 1000, contournement Est d'Angoulême. Elle est classée en tant que déviation, avec un recul de 100 mètres qui s'applique. Cette présente étude visait à obtenir une meilleure disponibilité foncière au sein du site, en répondant aux enjeux paysagers, fonctionnels et sécuritaires liés à cette déviation. L'étude comprend notamment et en toute logique une analyse paysagère du site, à différentes échelles. Les orientations retenues pour le projet de dérogation sont les suivantes : deux reculs différents en référence à deux emprises de projets distinctes, un recul porté à 30 mètres pour l'emprise Ouest et un recul porté à 50 mètres pour l'emprise Est.

SYNTHESE DU CADRE DE L'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE

- **La déclaration de projet entraînant mise en compatibilité du PLU a pour objectif la faisabilité d'un projet d'aménagement** (modification des règles de recul par rapport à la route départementale, suppressions d'élément de paysage,...). Ce secteur n'a pas fait l'objet d'une analyse environnementale approfondie au sein du PLU en vigueur.

- **L'évaluation environnementale n'est donc pas l'étude d'impact du projet engagé.** Elle s'appuie toutefois sur les études règlementaires existantes, riches en informations et données, notamment du point de vue paysager.

➔ Dans un souci de proportionnalité, **l'évaluation environnementale incluse au sein du rapport de présentation porte donc exclusivement sur les évolutions induites par l'opération.** L'objectif de l'évaluation environnementale est de vérifier que les modifications apportées au PLU de RUELLE-SUR-TOUVRE ne compromettent pas une prise en compte des enjeux environnementaux du secteur.

**PIECE A : CADRE DE LA DECLARATION DE
PROJET ET MISE EN COMPATIBILITE DU
PLU**

I. Une évaluation environnementale proportionnée au regard des évolutions induites par l'opération qui motive la mise en compatibilité

Pour rappel, la déclaration de projet emportant mise en compatibilité du PLU a pour objectif les modifications suivantes :

Type de modifications	Incidences sur la constructibilité du secteur du Plantier de Maine-Gagnaud
Projet d'Aménagement et de Développement Durable	
Modification du schéma permettant de : <ul style="list-style-type: none"> - supprimer un alignement végétal à protéger ; - supprimer un élément de paysage à protéger ; - réduire la longueur d'une plantation à réaliser. 	Constructibilité accrue
Règlement graphique	
Création d'un sous-secteur 1AUm	Mesure engagée dans le cadre de l'évaluation environnementale
Suppression de l'alignement et du boisement à protéger	Constructibilité accrue
Réduction de la bande de recul affectant la zone par rapport à la RD 1000	Constructibilité accrue
Réduction de la longueur d'une plantation à réaliser	Constructibilité accrue
Règlement écrit	
Identification de la zone 1AUm : « Le secteur 1AUm recouvre la première phase de l'aménagement de la zone 1AU du Plantier du Maine Gagnaud. »	/
Identification des occupations et utilisations du sol soumises à des conditions particulières – ART 1AU2 « 2.2- Les opérations d'aménagement compatibles avec les orientations d'aménagement dans le secteur 1Aum ».	/

Réduction des emprises de voies minimum – ART 1AU3 « Lieu-dit "Plantier du Maine Gagneau" : Voie primaire, emprise 12 m. Voie secondaire, emprise 10 m. ».	Constructibilité accrue
Réduction du retrait minimum de l'implantation des constructions par rapport aux voies publiques et privées – 1AU6 « Ce retrait minimum est de 3 mètres dans le secteur 1AUm. ».	Constructibilité accrue
Remplacement du « SHON » par la notion de « surface de plancher ».	/
Disposition particulière liée aux aires de stationnement – ART 1AU12 « 12.5- Dans le secteur 1 AUm, les emplacements affectés aux places de stationnement des véhicules légers doivent comprendre 30% au moins de surfaces non imperméables. Cette disposition ne s'applique pas pour les logements individuels. ».	Mesure engagée dans le cadre de l'évaluation environnementale
Orientation d'Aménagement et de Programmation	
Suppression de l'alignement et du boisement à protéger	Constructibilité accrue
Réduction de la longueur d'une bande boisée à créer	Constructibilité accrue
Suppression d'un alignement à créer	Constructibilité accrue
Ajout de l'emplacement de nouvelles liaisons douces	Mesure engagée dans le cadre de l'évaluation environnementale
Ajout de l'emplacement de deux bassins de rétention pour les eaux pluviales	Mesure engagée dans le cadre de l'évaluation environnementale

La présente évaluation environnementale **n'est donc pas l'étude d'impact du projet envisagé. Elle porte exclusivement sur le contenu même et les évolutions induites par l'opération qui motive la mise en compatibilité du PLU.** L'évaluation environnementale est donc **proportionnée à l'objet de cette révision simplifiée** et présente une analyse des effets sur l'environnement de celle-ci.

Pièce B : Articulation du plan avec les autres documents d'urbanisme, plans ou programmes

Les modifications apportées au PLU de RUELLE-SUR-TOUVRE dans le cadre de sa mise en compatibilité **doivent être compatibles, doivent prendre en compte ou en considération différents documents d'urbanisme, plans ou programmes** :

- Les plans, schémas, programmes et autres documents de planification adoptés par l'Etat, les collectivités territoriales ou leurs groupements et les établissements publics en dépendant, relatifs à l'agriculture, à la sylviculture, à la pêche, à l'énergie ou à l'industrie, aux transports, à la gestion des déchets ou à la gestion de l'eau, aux télécommunications, au tourisme, ou à l'aménagement du territoire ;
- Les plans schémas, programmes et autres documents de planification qui ont pour objet de fixer des prescriptions ou des orientations avec lesquelles doivent être compatibles des travaux ou projets d'aménagement s'ils sont susceptibles d'avoir des incidences notables sur l'environnement.

I. Compatibilité avec le Schéma de cohérence territoriale (SCOT) de l'Angoumois

Pour rappel, la commune de RUELLE-SUR-TOUVRE est incluse dans le périmètre du Schéma de Cohérence Territoriale de l'Angoumois, approuvé le 10 décembre 2013.

La mise en compatibilité du PLU de RUELLE-SUR-TOUVRE est compatible avec les quatre objectifs retenus au sein du PADD du SCOT de l'Angoumois, comme l'illustre le tableau, ci-dessous :

Tableau 1 : Les objectifs du SCOT en lien avec la mise en compatibilité du PLU de RUELLE-SUR-TOUVRE

Objectifs du SCOT de l'Angoumois	Compatibilité de la mise en compatibilité du PLU avec le SCOT de l'Angoumois
Objectif n°1 : Renforcer le rôle moteur de l'Angoumois dans le développement de la Charente et dans l'espace régional	La déclaration de projet entraînant mise en compatibilité du PLU ne participe pas directement à cet objectif mais <u>ne le remet pas non plus en question.</u>
Objectif n°2 : Concilier le développement urbain avec une préservation, une valorisation d'une nature « partenaire »	La mise en compatibilité du PLU <u>participe pleinement à cet objectif.</u> En mettant en place des mesures afin d'éviter ou réduire les incidences des modifications du PLU sur les milieux naturels, la mise en compatibilité du PLU de RUELLE-SUR-TOUVRE s'inscrit dans cet objectif de préservation et de valorisation des ressources environnementales (dont éléments de trame verte et bleue).
Objectif n°3 : Soutenir le dynamisme économique par une offre d'emplois diversifiés et une qualité d'accueil des entreprises	La mise en compatibilité du PLU <u>participe pleinement à cet objectif.</u> En effet, le projet dans lequel s'inscrit la mise en compatibilité du PLU de RUELLE-SUR-TOUVRE, à savoir l'aménagement du secteur du Plantier de Maine-Gagnaud, permettra l'accueil d'un supermarché.
Objectif n°4 : Développer une armature urbaine et une offre de logements autour des polarités de l'Angoumois	La mise en compatibilité du PLU <u>participe pleinement à cet objectif.</u> En effet, le projet dans lequel s'inscrit la mise en compatibilité du PLU de RUELLE-SUR-TOUVRE, à savoir l'aménagement du secteur du Plantier de Maine-Gagnaud, permettra la construction de nouveaux logements dont des logements sociaux.

Tableau 2 : Les principes du DOO en lien avec la mise en compatibilité du PLU de RUELLE-SUR-TOUVRE

Chapitres du DOO de l'Angoumois	Grandes orientations du DOO	Compatibilité de la mise en compatibilité du PLU avec le SCOT de l'Angoumois
<p>Chapitre 1 : Les grands équilibres spatiaux relatifs à l'aménagement de l'espace – Orientations générales et transversales</p>	<p>Garantir l'équilibre de l'organisation générale de l'espace</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conciliation du développement urbain avec la valorisation d'une nature considérée partenaire - Soutien de la production de l'emploi et des dynamiques économiques - Structuration et organisation du territoire par le renforcement de l'armature urbaine et la cohérence du développement de l'offre de logements 	<p>En menant un projet alliant offre en logements, services et commerces en dehors des espaces agricoles et forestiers <u>et</u></p> <p>En mettant en place des mesures afin d'éviter ou réduire les incidences des modifications du PLU sur les milieux naturels, la mise en compatibilité du PLU de RUELLE-SUR-TOUVRE s'inscrit dans cette orientation générale d'équilibre relatif à l'aménagement de l'espace</p>
	<p>Préserver et valoriser des espaces respectivement naturels, agricoles, forestiers, et des paysages</p>	
	<p>Prioriser la densification, maîtriser la consommation foncière, les formes urbaines adaptées à la construction de la ville économe en espaces et ressources naturelles</p>	
<p>Chapitre 2 : Les orientations des politiques publiques d'aménagement</p>	<p>Développer l'offre d'accueil de la population (logements, services de proximité) – L'équilibre social de l'habitat – La construction de logements sociaux et aidés et la mixité urbaine</p>	<p>En menant un projet de construction de logements dont des logements sociaux, la mise en compatibilité du PLU de RUELLE-SUR-TOUVRE s'inscrit dans cette orientation générale.</p>
	<p>Garantir une cohérence entre développement urbain et mobilités</p>	<p>La déclaration de projet entraînant mise en compatibilité du PLU consiste à développer un projet d'aménagement à proximité du réseau BHNS.</p> <p>Elle ne participe pas directement aux deux dernières orientations mais <u>ne les remet pas non plus en question.</u></p>
	<p>Valoriser le tourisme</p>	
	<p>S'engager pour l'aménagement numérique</p>	
	<p>Préserver les terres agricoles et espaces forestiers</p>	<p>Le projet n'est pas mené sur des terres agricoles. Seule une culture d'avoine est présente à l'extrémité Est du périmètre d'études. Le projet favorise également une gestion économe de l'espace. La mise en compatibilité du PLU de RUELLE-SUR-TOUVRE présente un impact vis-à-vis de cette orientation.</p>

Chapitres du DOO de l'Angoumois	Grandes orientations du DOO	Compatibilité de la mise en compatibilité du PLU avec le SCOT de l'Angoumois
	Protéger et valoriser le patrimoine paysager	En mettant en place des mesures afin d'éviter ou réduire les incidences des modifications du PLU sur le patrimoine paysager, la mise en compatibilité du PLU de RUELLE-SUR-TOUVRE s'inscrit dans cette orientation générale de protection et de valorisation.
	Prévenir des risques	En mettant en place des mesures afin d'éviter ou réduire les incidences des modifications du PLU sur la vulnérabilité des biens et personnes face aux risques, la mise en compatibilité du PLU de RUELLE-SUR-TOUVRE s'inscrit dans cette orientation générale de prévention des risques.
	Gérer le cycle de l'eau et les ressources associées	En maintenant l'obligation d'une gestion qualitative des eaux pluviales à la parcelle par infiltration et en projetant la création de deux bassins de rétention sur le secteur, la mise en compatibilité du PLU favorise une gestion optimale des ruissellements en milieu urbain, la mise en compatibilité du PLU de RUELLE-SUR-TOUVRE s'inscrit dans cette orientation de préservation des ressources en eau.
	Gérer l'énergie (Bois, éolien, hydraulique)	La déclaration de projet entraînant mise en compatibilité du PLU ne participe pas directement à cette orientation mais <u>ne la remet pas non plus en question.</u>
Chapitre 3 : Le document d'aménagement commercial	Croiser les enjeux et l'équilibre des objectifs économiques (attractivité-développement) et sociaux (proximité et liberté du choix du mode de consommation)	La déclaration de projet entraînant mise en compatibilité du PLU ne participe pas directement à cette orientation mais <u>ne la remet pas non plus en question.</u>
	Garantir une plus grande cohérence de l'aménagement commercial avec l'ensemble des politiques urbaines	

Chapitres du DOO de l'Angoumois	Grandes orientations du DOO	Compatibilité de la mise en compatibilité du PLU avec le SCOT de l'Angoumois
	S'inscrire dans le champ de l'aménagement du territoire et de la qualité de vie	

Compatibilité avec la trame verte et bleue du Schéma de Cohérence Territoriale (SCOT) de l'Angoumois

Dans la trame verte et bleue du SCOT, la vallée de la Touvre a été identifiée comme la plus grande continuité écologique de l'agglomération de RUELLE-SUR-TOUVRE.

Le secteur du Plantier de Maine-Gagnaud se trouve à environ 1km au sud de cette continuité. En maintenant l'obligation d'une gestion qualitative des eaux pluviales à la parcelle par infiltration au niveau de la zone 1AUm et en raccordant le secteur de projet au réseau d'assainissement collectif dont les eaux ne seront plus rejetées dans la Touvre suite à une opération de délestage vers la station d'épuration d'Angoulême Frégeneuil, **la déclaration de projet entraînant mise en compatibilité du PLU participe directement à un objectif de conservation des réservoirs existants en bon état (cf DOO chap.1 prescription n°2).**

La mise en compatibilité du PLU de RUELLE-SUR-TOUVRE est compatible avec les objectifs du SCOT de l'Angoumois.

II. Compatibilité avec le SDAGE Adour Garonne

Pour rappel, la commune de RUELLE-SUR-TOUVRE est concernée par le SDAGE Adour Garonne.

La mise en compatibilité du PLU de RUELLE-SUR-TOUVRE est compatible avec les orientations du SDAGE Adour Garonne en respectant les grandes orientations suivantes :

+ Orientation B : réduire les pollutions qui compromettent le bon état des milieux aquatiques mais aussi les différents usages

En maintenant l'obligation d'une gestion qualitative des eaux pluviales à la parcelle par infiltration - obligation à laquelle est soumise la zone 1AU du PLU en vigueur- la mise en compatibilité du PLU de RUELLE-SUR-TOUVRE permet l'atteinte de l'orientation B du SDAGE Adour-Garonne.

+ Orientation C : améliorer la gestion quantitative en maintenant une quantité d'eau suffisante dans les rivières capable d'assurer les prélèvements pour l'eau potable, les activités économiques et de loisirs et tout en assurant le bon état des milieux aquatiques

En raccordant son projet au réseau de distribution public - obligation à laquelle est soumise la zone 1AU du PLU en vigueur – ce qui permet une augmentation du rendement et de fait une diminution des pertes en eau, la mise en compatibilité du PLU de RUELLE-SUR-TOUVRE permet également l'atteinte de l'orientation C du SDAGE Adour-Garonne.

+ Orientation D : préserver et restaurer les milieux aquatiques (zones humides, lacs, rivières...) - réduire l'impact des aménagements hydrauliques

La mise en compatibilité du PLU de RUELLE-SUR-TOUVRE ne remet pas en cause cette orientation.

La mise en compatibilité du PLU de RUELLE-SUR-TOUVRE est compatible avec les objectifs du SDAGE Adour-Garonne.

III. Compatibilité avec le SAGE Charente

Pour rappel, la commune de RUELLE-SUR-TOUVRE est incluse dans le périmètre du Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux Charente, adopté le 29 mars 2018. Son approbation est prévue courant 2019.

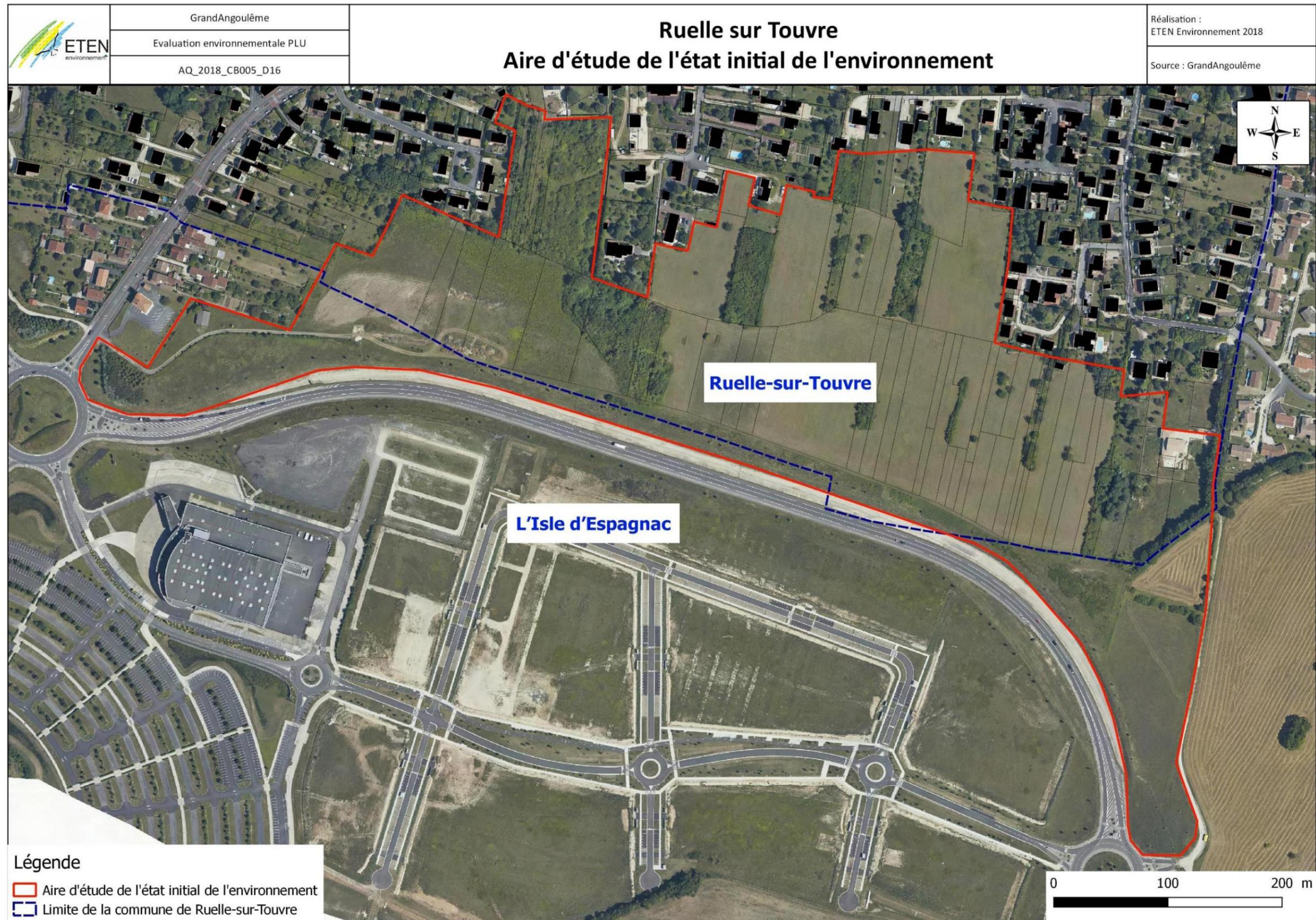
La mise en compatibilité du PLU de RUELLE-SUR-TOUVRE est compatible avec les six orientations retenues au sein du SAGE Charente, comme l'illustre le tableau, ci-dessous :

Tableau 3 : Les objectifs du SAGE Charente en lien avec la mise en compatibilité du PLU de RUELLE-SUR-TOUVRE

Axes et objectifs du SAGE Charente		Compatibilité de la mise en compatibilité du PLU avec le SAGE Charente
Orientations	Objectifs	
Orientation A : Organisation, participation des acteurs et communication	1/ Organiser la mise en œuvre du SAGE Charente 2/ Orienter les financements, sensibiliser et accompagner les acteurs du bassin 3/ Améliorer la connaissance	La déclaration de projet entraînant mise en compatibilité du PLU ne participe pas directement à cet objectif mais <u>ne le remet pas non plus en question.</u>
Orientation B : Aménagement et gestion des versants	4/ Connaître, préserver et restaurer les éléments du paysage stratégiques pour la gestion de l'eau sur les versants 5/ Prévenir et gérer les ruissellements en milieu rural 6/ Prévenir et gérer les ruissellements en milieu urbain	La déclaration de projet entraînant mise en compatibilité du PLU participe directement à cet objectif. En maintenant l'obligation d'une gestion qualitative des eaux pluviales à la parcelle par infiltration et en projetant la création de deux bassins de rétention sur le secteur, la mise en compatibilité du PLU favorise une gestion optimale des ruissellements en milieu urbain.
Orientation C : Amenagement et gestion des milieux aquatiques	7/ Protéger et restaurer les zones humides 8/ Protéger le réseau hydrographique 9/ Restaurer le réseau hydrographique 10/ Encadrer et gérer les plans d'eau 11/ Développer la connaissance pour gérer les marais rétrolittoraux, l'estuaire et la mer du pertuis d'Antioche	La déclaration de projet entraînant mise en compatibilité du PLU ne participe pas directement à cet objectif mais <u>ne le remet pas non plus en question.</u> Aucune zone humide ni plan d'eau n'a été identifié sur le secteur du Plantier de Maine-Gagnaud.

Axes et objectifs du SAGE Charente		Compatibilité de la mise en compatibilité du PLU avec le SAGE Charente
Orientations	Objectifs	
Orientation D : Prévention des inondations	<p>12/ Améliorer la connaissance et favoriser la culture du risque inondation</p> <p>13/ Préserver et restaurer les zones d'expansion des crues et de submersion marine</p>	<p>La déclaration de projet entraînant mise en compatibilité du PLU participe directement à cet objectif.</p> <p>En menant son projet d'aménagement en dehors des zones concernées par l'Atlas des Zones Inondables, la mise en compatibilité du PLU participe à préserver les zones d'expansion des crues de la Touvre.</p>
Orientation E : Gestion et prévention du manque d'eau à l'étiage	<p>14/ Préciser les modalités de gestion et de prévention des étiages</p> <p>15/ Maîtriser les demandes en eau</p> <p>16/ Optimiser la répartition quantitative de la ressource</p>	<p>La déclaration de projet entraînant mise en compatibilité du PLU participe directement à cet objectif.</p> <p>En raccordant son projet d'aménagement au réseau collectif d'alimentation en eau potable ce qui permet une augmentation du rendement et de fait une diminution des pertes en eau, la mise en compatibilité du PLU participe à optimiser la gestion de la ressource.</p>
Orientation F : Gestion et prévention des intrants et rejets polluants	<p>17/ Organiser et accompagner les actions de restauration de la qualité de l'eau</p> <p>18/ Améliorer l'efficacité de l'utilisation des intrants et réduire les rejets polluants d'origine agricole</p> <p>19/ Réduire les rejets et polluants d'origine non agricole</p> <p>20/ Suivre l'état des eaux et des milieux aquatiques</p>	<p>La déclaration de projet entraînant mise en compatibilité du PLU ne participe pas directement à cet objectif mais <u>ne le remet pas non plus en question.</u></p>

Pièce C : Analyse de l'état initial de l'environnement



Carte 1 : Aire d'étude de l'état initial de l'environnement

I. Etat initial - Contexte physique et hydrographique

(Source : Agence de l'eau Adour Garonne, SIEAG, SANDRE, investigations terrain)

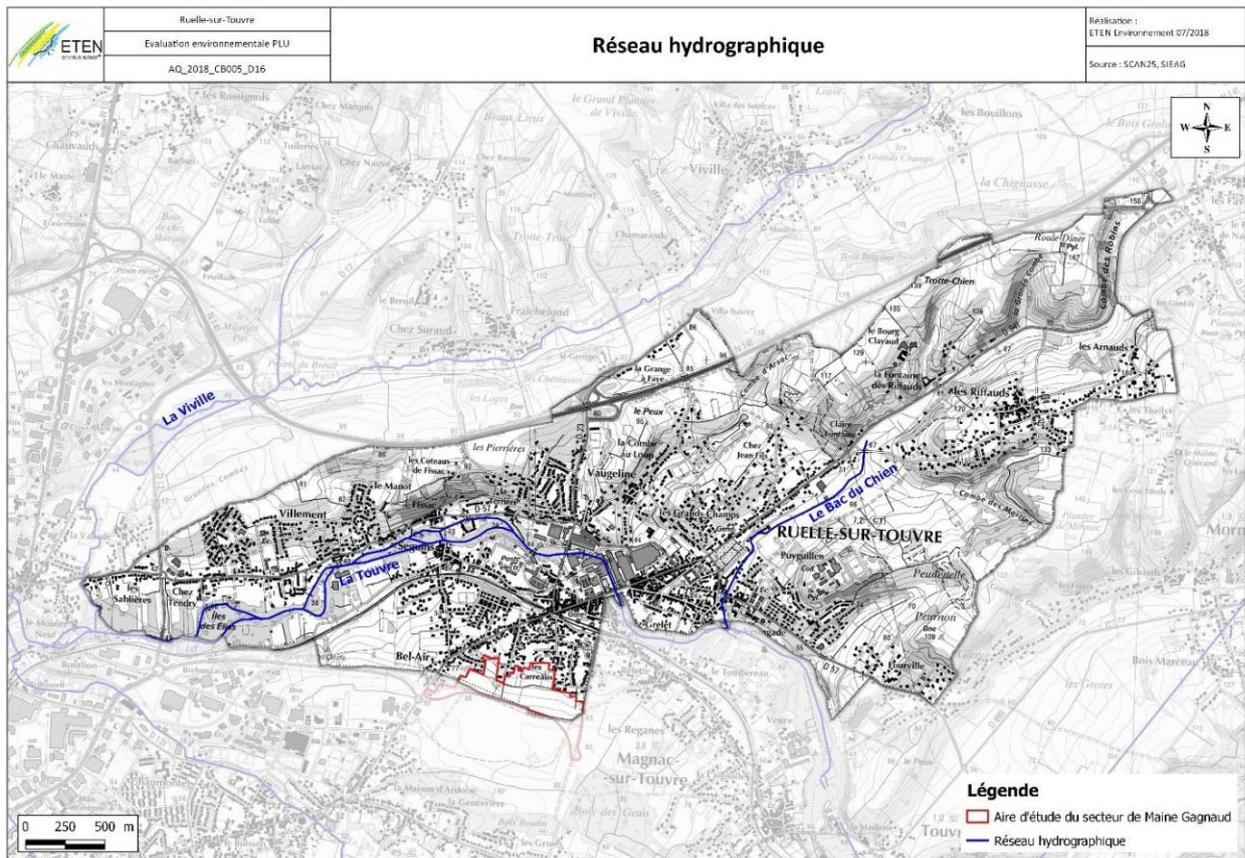
Objectifs dans le cadre de l'évaluation environnementale :

- Connaître les sensibilités liées au contexte physique ;
- Préciser le milieu récepteur du projet et objectifs de qualité associés.

I.1. Contexte hydrographique : situation et sensibilités du site

I.1.1. Une commune et un site du projet inscrits au sein du bassin versant de la Touvre, affluent de la Charente

Le réseau hydrographique du territoire communal se concentre principalement autour de la Touvre, un affluent de la Charente. Deux affluents de la Touvre sont également présents sur le territoire communal : à l'extrême ouest, le ruisseau du Viville, et plus à l'est, le Bac du Chien.



Carte 2 – Réseau hydrographique

Le site d'étude est alors situé sur la zone hydrographique Q233 « La Touvre ». Toutefois, le site n'est bordé ou traversé par aucun élément de réseau hydrographique de type cours d'eau, étangs, mares, zones humides ou fossés.

La pente générale étant orientée vers le nord, **les eaux de ruissellement du site s'écoulent gravitairement vers la Touvre au niveau des secteurs urbanisés**. La rivière de la Touvre se trouve à moins d'un kilomètre du site.

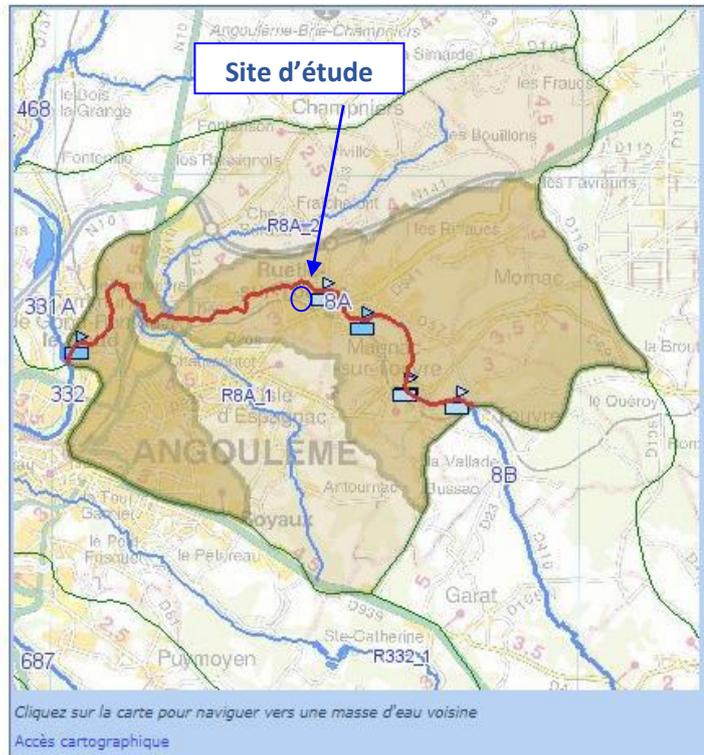
La masse d'eau rivière concernée par le projet est donc « La Touvre du confluent du Rochejoubert au confluent de la Charente » (FRFR8A).

La Touvre du confluent du Rochejoubert au confluent de la Charente

Code :	FRFR8A
Cours d'eau :	La Touvre
Type :	Fortement modifiée
Longueur :	11 Km
Commission territoriale :	Charente
U.H.R. :	Touvre Tardoire Karst La Rochefoucauld
Département(s) :	Charente



 Bassin versant élémentaire
 B.V. élémentaires des affluents
 Masses d'eau rivières



I.1.2. Etat et objectif de bon état de la masse d'eau superficielle associée : un état écologique moyen et une dérogation de l'atteinte du bon état pour 2021

La masse d'eau superficielle « La Touvre du confluent du Rochejoubert au confluent de la Charente » (FRFR8A) présente **un état écologique moyen** (avec un indice de confiance moyen et un objectif de bon état potentiel en 2021) et **un bon état chimique** (indice de confiance haut).

	Potentiel écologique : Moyen Indice de confiance Moyen	Etat chimique (avec ubiquistes) : Bon Indice de confiance Haut	
	Origine : Mesuré	Etat chimique (sans ubiquistes) : Bon	Origine : Mesuré
	Stations de mesure ayant permis de qualifier l'état écologique : <ul style="list-style-type: none"> ● 05015900 - La Touvre au Gond-Pontouvre ● 05016100 - La Touvre à Relette 	Stations de mesure ayant permis de qualifier l'état chimique : <ul style="list-style-type: none"> ● 05015900 - La Touvre au Gond-Pontouvre 	
	<p>Voir le chapitre "données" ci-après pour obtenir des données complémentaires à l'échelle de la station. Télécharger l'Arrêté du 27 Juillet 2015 relatif aux méthodes et critères d'évaluation de l'état écologique, de l'état chimique et du potentiel écologique des eaux de surface</p>		

	Objectif de l'état écologique : Bon potentiel 2021
	Type de dérogation : Raisons techniques Paramètre(s) à l'origine de l'exemption : Matières azotées, Matières organiques, Métaux, Matières phosphorées, Pesticides, Flore aquatique
	Objectif de l'état chimique (Sans molécules ubiquistes) : Bon état 2015

I.2. Contexte géologique et hydrogéologique : situation et sensibilités du site

I.2.1. Un contexte géologique permettant de conclure à une aptitude du sol favorable à l'infiltration

Le site d'étude est situé sur la bordure nord-est du bassin sédimentaire aquitain, à proximité des roches anciennes du Massif Central. A son niveau, les formations géologiques affleurantes sont uniformément représentées par des calcaires argileux détritiques et des calcaires argileux et marne (terrains sédimentaires de l'ère secondaire).

La présence de calcaires et de marnes suggère une perméabilité favorable des sols. Une étude de sols spécifique pourrait permettre de préciser ce point et d'envisager la solution la plus adaptée à la gestion des eaux pluviales générées par l'aménagement.

I.2.2. Eaux souterraines au droit du site d'implantation du projet

Deux masses d'eau souterraine sont présentes au droit du site d'implantation du projet :

- **une masse d'eau libre de surface** : FRFG016 - Calcaires du jurassique supérieur du BV Charente secteurs hydro r0, r1, r2, r3, r5 ;
- **une masse d'eau majoritairement captive** : FRFG078 – Sables, grès, calcaires et dolomies de l'infra-toarcien.

I.2.3. Utilisation de la ressource en eau souterraine

Aucun captage d'alimentation en eau potable n'est présent à proximité immédiate du site d'étude. Les captages les plus proches se situent :

- à 3km sur la commune de Champniers,
- à 3 km environ également du captage AEP des sources de la Touvre, qui alimente d'ailleurs la commune de RUELLE-SUR-TOUVRE en eau potable → la masse d'eau concernée est la masse d'eau libre « FRFG016 – Calcaires du jurassique supérieur du BV Charente secteurs hydro r0, r1, r2, r3, r5 »

I.2.4. Etat et objectif de bon état de la masse d'eau souterraine affleurante associée

La masse d'eau souterraine « **FRFG016 - Calcaires du jurassique supérieur du BV Charente secteurs hydro r0, r1, r2, r3, r5** » non recouverte par une couche imperméable est davantage soumise aux pressions extérieures liées aux aménagements urbains. De plus, celle-ci présente **un bon état quantitatif mais un mauvais état chimique en raison d'une teneur importante en nitrates et en pesticides**. Son objectif de bon état est ainsi fixé pour 2027.

SOURCE-PI	Etat quantitatif :	Bon
	Etat chimique :	Mauvais
SOURCE-S	Objectif de l'état quantitatif :	Bon état 2015
SOURCE-P	Objectif de l'état chimique :	Bon état 2027
	Paramètre(s) à l'origine de l'exemption :	Nitrates – Pesticides
	Type de dérogation :	Conditions naturelles
	Polluants dont la tendance à la hausse est à inverser :	Nitrates

Bien que sollicitée pour alimenter en eau potable une grande partie du GrandAngoulême, cette masse d'eau ne subit pas de pressions dites significatives en termes de prélèvements.

Pressions de la masse d'eau (Etat des lieux 2013)

	Pressions
Pression diffuse : Nitrates d'origine agricole :	Significative
Prélèvements d'eau : Pression Prélèvements :	Non significative

I.3. Gestion intégrée de la ressource en eau

I.3.1. Périmètres et zonages réglementaires du SDAGE Adour-Garonne 2016-2021

Le SDAGE est un document d'orientation de la politique de l'eau au niveau local. Les objectifs du SDAGE Adour Garonne concernant le site d'étude sont essentiellement liés à des objectifs de qualité et de gestion de la ressource en eau pour les différents usages.

Le site d'étude est concerné par les périmètres suivants :

	Type	Libellé
SDAGE 2016-2021	UHR (Unités hydrographiques de référence)	Touvre Tardoire Karst La Rochefoucault
	ZPF (Zones à préserver pour leur utilisation future en eau potable)	ZPF souterraine : Calcaires du jurassique supérieur du BV Charente secteurs hydro R0, R1, R2, R3, R5
	ZOS (Zones à Objectifs plus Stricts)	ZOS souterraine : Calcaires du jurassique supérieur du BV Charente secteurs hydro R0, R1, R2, R3, R5
Périmètre de gestion intégrée	Contrats de rivière	Non concerné
	PGE (Plans de Gestion des Etiages)	PGE Charente
	SAGE (Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux)	SAGE Charente
Zonages réglementaires	AAC (Aires d'Alimentation de Captages prioritaires)	Aire d'alimentation superficielle (prise d'eau à Coulonge sur Charente)
	ZRE (Zones de Répartition des Eaux)	Concerné
	Zones vulnérables	Non concerné
	Zones sensibles	Concerné

I.3.2. Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) Charente

Le projet de Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) du bassin de la Charente, fixe les objectifs généraux d'utilisation, de mise en valeur et de protection quantitative et qualitative des ressources en eau superficielle et souterraine et des écosystèmes aquatiques ainsi que de préservation des zones humides. **Le projet de SAGE Charente a été adopté le 29 mars 2018.**

Le SAGE Charente définit quatre règles :

- protéger les zones humides ;
- protéger les zones d'expansion de crues et de submersions marines ;
- limiter la création de plan d'eau ;
- **protéger les ressources souterraines stratégiques pour l'eau potable.**

L'aire d'étude est plus particulièrement concernée par cette dernière règle qui **concerne une masse d'eau souterraine présente au droit du site d'implantation du projet** : la masse d'eau captive n° FRFG078. Ces aquifères constituent un stock d'eau d'excellente qualité qui permet de disposer d'une eau de dilution, pour l'eau potable, afin de maintenir l'exploitation des ressources plus superficielles dégradées par les pollutions diffuses d'origine agricole.

Ainsi sur ces ressources, aucun nouvel ouvrage de prélèvement destiné à un autre usage que l'alimentation en eau potable n'est autorisé, sauf si le pétitionnaire démontre de façon cumulative que le nouvel ouvrage :

- vient en remplacement d'un ouvrage actif présentant des consommations effectives entre 2006 et 2015 ;
- est réalisé sur la même nappe sans augmenter la pression de prélèvements sur celle-ci ;
- remplace un ouvrage pour lequel il est démontré que la réhabilitation n'est pas pertinente d'un point de vue technico-économique.

I.4. Zones humides élémentaires et inventoriées dans le cadre du SAGE

Aucune zone humide élémentaire n'est recensée par l'Agence de l'eau Adour Garonne au sein du site de l'aire d'étude. Les zones humides élémentaires les plus proches sont identifiées à environ 30 km au sud du site, sur la commune d'Edon en Charente. Par ailleurs, le SAGE Charente, n'identifie pas de zones humides sur la commune de RUELLE-SUR-TOUVRE.

Des zones humides effectives et potentielles sont toutefois inventoriées sur la commune. Celles-ci sont notamment identifiées par l'Association Charente Nature. Cet inventaire n'est cependant pas exhaustif et n'a pas de portée réglementaire. Cette base de données n'identifie pas de zone humide sur l'aire d'étude du projet. La zone humide potentielle la plus proche est située au niveau de la Touvre, à environ 500 mètres au nord de l'aire d'étude, séparée par les zones résidentielles.



Carte 3 : Zones humides potentielles à proximité de l'aire d'étude – source : Charente Nature - <http://sig.reseau-zones-humides.org/>

I.5. Gestion communautaire des eaux : Assainissement des eaux usées et pluviales et alimentation en eau potable

I.5.1. Gestion de eaux usées et pluviales

Sur le territoire communal, la gestion de l'assainissement est assurée en régie par la Communauté d'Agglomération de GrandAngoulême.

La commune est desservie par un réseau d'assainissement collectif étendu sur 90 % de ses zones bâties et dispose d'un Schéma Directeur d'Assainissement (SDA). Ses eaux traitées sont collectées par la station d'épuration du Gond-Pontouvre. D'une capacité nominale de 25 000 équivalents-habitants, cette station d'épuration intercommunale rejette ses eaux traitées dans La Font Noire, affluent de la Touvre. **La station d'épuration est conforme en équipement et en performance selon les données 2016** du portail d'information sur l'assainissement communal.

Le réseau de type séparatif permet également la collecte des eaux pluviales sur une majeure partie du territoire communal. En zone urbaine, les habitations non raccordées à ce réseau doivent être en mesure de gérer les eaux pluviales qu'elles génèrent par la mise en place d'un débit limité ou par des techniques d'infiltration.

La station d'épuration du Gond-Pontouvre se trouve actuellement en limite de capacité hydraulique et organique. Ainsi, un projet de délestage vers la station d'épuration d'Angoulême Frégeneuil est en cours. Ce projet permet de supprimer tout rejet dans la Font Noire.

Le calendrier de travaux est le suivant :

- Fin des travaux de canalisations : avril 2019
- Mise en service des 2 postes de relèvement principaux acheminant les eaux usées de la STEP du Gond Pontouvre vers celle de Frégeneuil : mai 2019
- Transformation de 2 ouvrages en bassins tampon et démolition des ouvrages restant à la STEP du Gond Pontouvre : de juin à septembre 2019.

La répartition Eqh par commune n'est pas connue à ce jour.

I.5.2. Alimentation en eau potable

Depuis 1^{er} janvier 2018, la compétence eau potable est assurée par la Communauté d'Agglomération de GrandAngoulême sur la commune de RUELLE-SUR-TOUVRE.

La commune est **alimentée en eau potable par les sources de la Touvre** alimentées par un aquifère karstique et par des pertes de rivière. Ces sources constituent la principale source d'eau potable de l'agglomération d'Angoulême.

Par ailleurs et même si la commune ne dispose d'aucun captage pour l'alimentation en eau potable sur son territoire, **le site d'étude est localisé au sein du périmètre de protection rapprochée de la prise d'eau de la commune de Coulonge-sur-Charente**. Au sein de ce périmètre, les pollutions de tous types sont condamnées afin de garantir la gestion quantitative et qualitative de la ressource en eau pour l'alimentation eau potable.

Selon le RPQS eau potable de 2016 réalisé par la SEMEA, les contrôles de qualité effectués par l'ARS ont révélé un **taux de conformité de 100 % sur les paramètres bactériologiques et physico-chimiques mesurés**. Par ailleurs, le RPQS montre un bon rendement du réseau d'eau potable à hauteur de 83.6 %.

Enjeux liés au contexte hydrographique et physique dans le cadre de la mise en compatibilité du PLU

Deux masses d'eau, l'une superficielle et l'autre souterraine, sont susceptibles d'être impactées par le projet envisagé.

La mise en compatibilité du PLU de RUELLE-SUR-TOUVRE a été guidée par le souci constant de ne pas faire entrave aux orientations des documents d'aménagement et de gestion des eaux et veiller à prendre en compte les objectifs de gestion qualitative et quantitative fixés par ceux-ci.

Compte tenu de la localisation du site d'étude au sein du périmètre de protection éloignée de la prise d'eau de la commune, une attention particulière devra être portée à la gestion quantitative et qualitative des eaux pluviales.

II. Etat initial - Milieu biologique

II.1. Mesures de connaissance, de protection et de gestion du patrimoine biologique

(Source : DREAL Nouvelle-Aquitaine)

Objectif dans le cadre de l'évaluation environnementale : connaître la localisation de l'aire d'étude par rapport aux périmètres réglementaires et d'inventaires liés au Patrimoine naturel.

II.1.1. Une aire d'étude indirectement concernée par Natura 2000...

Un site Natura 2000 est présent sur le territoire de RUELLE-SUR-TOUVRE : le site Natura 2000 de la Directive Habitats « **FR5402009 – Vallée de la Charente entre Angoulême et Cognac et ses principaux affluents (Soloire, Boème, Echelle)** »

Le site d'étude se trouve en dehors du périmètre Natura 2000 à environ 1km au sud. L'aménagement de la zone peut toutefois représenter une menace indirecte sur le site qu'il convient de maîtriser.

II.1.2. ... et située en dehors de tout périmètre d'inventaires

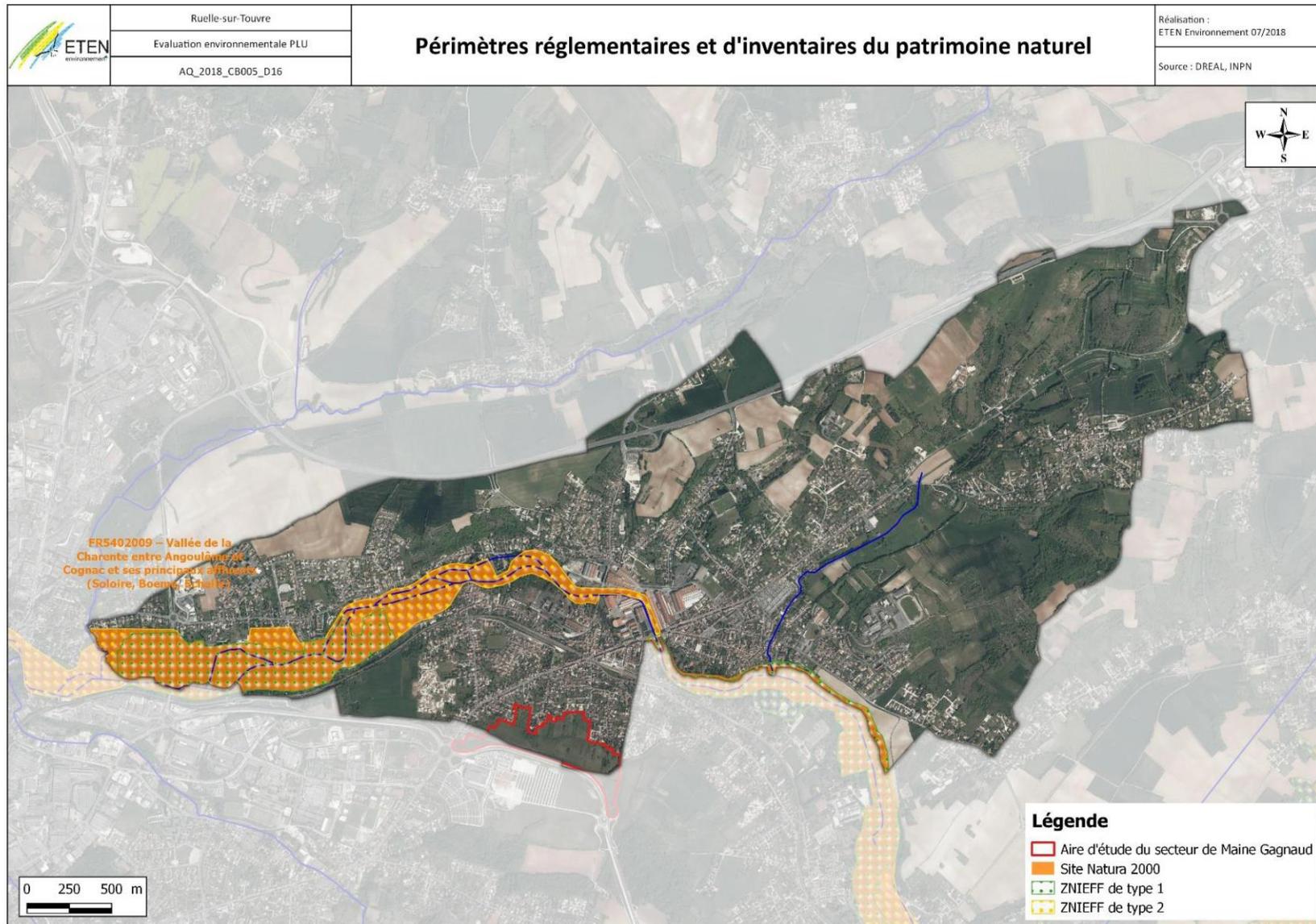
RUELLE-SUR-TOUVRE est concernée par plusieurs périmètres d'inventaires du Patrimoine naturel :

- **Trois Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF) de type 1** :
 - Ile des Elias (540007585) ;
 - Vallée de la Touvre (540006877) ;
 - Vallée de la Charente entre Cognac et Angoulême et ses principaux affluents (540120111).

Le site d'étude se trouve en dehors de ces trois zones. Des habitats et espèces d'intérêt associés sont toutefois susceptibles d'être présents sur le site.

Enjeux liés aux périmètres de connaissance, de protection et de gestion du patrimoine biologique vis-à-vis de la mise en compatibilité du PLU de RUELLE-SUR-TOUVRE

La mise en compatibilité du PLU a été guidée par le souci constant de tenir compte des objectifs de conservation liés aux périmètres de protection et d'inventaires du Patrimoine naturel, et notamment le site Natura 2000 en présence : protection des espèces et habitats d'intérêt communautaire.



Carte 4 – Carte des périmètres de protection et d'inventaires liés au Patrimoine naturel

II.2. Analyse du patrimoine biologique

Objectif dans le cadre de l'évaluation environnementale : avoir une connaissance précise des sensibilités liées aux milieux naturels sur l'aire d'étude de la mise en compatibilité.

Des inventaires des habitats naturels, de la faune et de la flore réalisés en 2018

Des inventaires de terrains réalisés en 2018 dans le cadre du projet d'aménagement sur le site « Le Plantier du Maine Gagnaud » permettent d'avoir une connaissance précise des enjeux liés aux milieux naturels sur l'aire d'étude de la mise en comptabilité du PLU.

Suite aux inventaires de terrains mis en œuvre en 2012 par Thema environnement, une mise à jour de la cartographie des habitats naturels a été réalisée dans le cadre de l'évaluation environnementale.

Les résultats de ces inventaires sont présentés au sein du présent rapport de présentation.

Une aire d'étude localisée dans l'agglomération d'Angoulême

Le secteur étudié est localisé au sud de la commune de RUELLE-SUR-TOUVRE, à environ 5 kilomètres au nord-est de la ville d'Angoulême. La Rocade (RD 1000) passe à 100 mètres de l'aire d'étude. Comme précisé précédemment, le site ne se trouve pas dans une ZNIEFF ni dans une zone Natura 2000.

II.2.1. Habitats naturels et anthropiques

12 habitats naturels et anthropiques identifiés

12 habitats naturels et anthropiques ont été identifiés lors des investigations de terrain au sein de l'aire d'étude. **Aucun habitat d'intérêt communautaire (habitat inscrit à la Directive Habitat et réseau Natura 2000) n'a été répertorié.**

Le tableau, ci-dessous, liste les habitats inventoriés et précise, pour chaque habitat, s'il est localisé au sein du secteur concerné par des modifications dans le cadre de la mise en compatibilité du PLU.

Tableau 4 : Liste des habitats naturels et anthropiques de l'aire d'étude des inventaires de terrain

Intitulé	Code CORINE	Code EUR28	Zone humide floristique*
Roncier	31.831	/	P
Lande à Genêt	31.84	/	/
Lande à Genêt colonisée par les Ronces	31.84 x 31.831	/	P
Prairie mésophile	38	/	P
Prairie mésophile fauchée	38.2	/	P
Culture	82.1	/	NSP
Verger en fermeture	83.15	/	P
Alignement d'arbre	84.1	/	/
Bosquet	84.3	/	P
Zone urbanisée, route et chemin	86	/	/
Friche	87.1	/	P
Zone remaniée	87.2	/	NSP

P : pro parte ; NSP : Végétation non spontanée ; H : zone humide floristique

*Selon l'arrêté du 24 juin 2008 modifié par l'arrêté du 1^{er} octobre 2009 précisant les critères et de délimitation des zones humides.

Le roncier est localisé sur une partie du talus, en lisière de la prairie au sud-sud-est de l'aire d'étude.

La lande à Genêt couvre une petite surface à l'est de la prairie en marge du bosquet mixte. Cet habitat naturel constitue une mosaïque avec les ronces. Dans l'ancienne région Poitou-Charentes, ce type de milieu ne couvre pas de grande surface homogène et constitue un milieu de transition avec une dynamique souvent liée à l'abandon de prairies anciennement cultivées.

La prairie mésophile se développe sur des sols fertiles, de substrats de nature géologique très variées notamment sur des sols calcaires argileux détritiques et de calcaire argileux et marne, ce qui est le cas ici. La végétation de ces prairies fauchées est généralement constituée par l'Avoine élevée (*Arrhenatherum elatius*), la Gaudinie fragile (*Gaudinia fragilis*), l'Avoine dorée (*Trisetum flavescens*) et le Brome mou (*Bromus hordeaceus*) qui sont en partie retrouvées au sein de l'aire d'étude. Des orchidées comme L'orchis bouc (*Himantoglossum hircinum*), Ophrys abeille (*Ophrys apifera*) et l'Orchis pyramidal (*Anacamptis pyramidalis*) ont été contactées dans ces prairies.

La culture d'Avoine de faible superficie se trouve à la limite de l'aire d'étude entre un chemin et des alignements d'arbres.

Les zones urbanisées qui représentent une faible superficie, sont composées principalement d'un chemin et de quelques éléments bâtis.

Le verger se situe à proximité des habitations au nord de l'aire d'étude. Il est constitué majoritairement de Cerisiers et de Pommiers présentant un caractère d'abandon induisant la fermeture de ce milieu. Par ailleurs, quelques arbres fruitiers dont majoritairement le Cerisier, sont retrouvés au sein des parcelles des prairies.

Les bosquets présents sur le site, sont composés de différentes essences d'arbres. Un bosquet de Pins est retrouvé à l'Ouest de l'aire d'étude mais hors du secteur concerné par les modifications. Quant au bosquet mixte, il est constitué en majorité dans la strate arborée par le Pin et en strate arbustive par le Noisetier, le Cerisier et le Cornouiller.

Deux alignements d'arbres sont présents autour de la culture d'Avoine. Au sud de la culture, les essences dominantes sont le Cerisier et le Noisetier. Au Nord-ouest, un alignement de grands chênes présente un intérêt floristique modéré.

La friche est une zone remaniée en voie de recolonisation végétale ayant déjà fait l'objet d'une activité anthropique.

La zone remaniée résulte d'une activité anthropique importante, sur le site d'étude, les « déchets verts » y sont déposés.

Les photos, pages suivantes, donnent un aperçu des milieux constituant l'aire d'étude.



Roncier



Lande à Genêt



Prairie mésophile fauchée



Culture d'avoine et alignement de Chênes



Verger en cours de fermeture



Bosquet



Bosquet de Pins



Bosquet mixte



Zone urbanisée, route et chemin et prairie mésophile



Friche



Zone remaniée avec dépôt de déchets verts

Photos : ETEN Environnement, Juin 2018.

Un enjeu ponctuel modéré lié à l'alignement de Chênes

Les enjeux environnementaux de chacun des habitats identifiés sont présentés dans le tableau ci-dessous.

Tableau 5 : Enjeu des habitats naturels et anthropiques

Habitats naturels	Code CORINE Biotopes	Statut (Code EUR28 / Natura 2000)	Rareté	Etat de conservation	Intérêt patrimonial	Enjeu de conservation
Alignement d'arbre	84.1	/	CC	Bon	Faible à Modéré	Modéré
Roncier	31.831	/	CC	Bon	Faible	Faible
Lande à Genêt	31.84	/	CC	Bon	Faible	Faible
Lande à Genêt colonisée par les Ronces	31.84 x 31.831	/	CC	Dégradé	Faible	Faible
Prairie mésophile	38	/	CC	Bon	Faible	Faible
Prairie mésophile fauché	38.2	/	CC	Bon	Faible	Faible
Bosquets	84.3	/	CC	Bon	Faible	Faible
Verger en fermeture	83.15	/	CC	Dégradé	Faible	Faible
Friche	87.1	/	CC	Bon	Faible	Faible
Culture	82.1	/	CC	/	Très faible	Très faible
Zone remaniée	87.2	/	CC	/	Très faible	Très faible
Zone urbanisée, route et chemin	86	/	CC	/	Nul	Nul

Rareté : Très rare (RR), Rare (R), Assez rare (AR), Commun (C), Très commun (CC).

II.2.2. Les zones humides

Rappel réglementaire

L'arrêté du 24 juin 2008 modifié par l'arrêté du 1^{er} octobre 2009 précise les 2 méthodologies ou critères permettant d'identifier les zones humides :

- via la végétation, on parle alors de zones humides floristiques ;
- via la pédologie, on parle alors de zones humides pédologiques.

Compte tenu de la décision du 22 février 2017 et de la note technique du 26 juin 2018 relative à la caractérisation des zones humides :

- En présence de végétation « spontanée », seules les zones humides identifiées selon les deux critères cumulés (pédologie et végétation) sont considérées comme des zones humides,
- En absence de végétation spontanée, seul le critère pédologique permet d'identifier les zones humides.

Identification/délimitation de zones humides sur l'aire d'étude :

L'expertise « Habitats naturels-flore » a révélé la présence d'une végétation dite « spontanée » qui s'exprime donc naturellement au sein de l'aire d'étude. Deux habitats avec une végétation dite « non spontanée » ont été inventoriés.

Six relevés floristiques ont été effectués dans les habitats en « pro parte » :

- Roncier (CCB : 31.831)
- Lande à Genêt colonisée par les Ronces (CCB : 31.84 ; CCB : 31.831)
- Prairie mésophile (CCB : 38)
- Verger (CCB : 83.15)

- Bosquet (CCB : 84.3)
- Friche (CCB : 87.1)

Aucun de ces relevés floristiques n'a mis en évidence une zone humide floristique.

Quatre sondages pédologiques ont été réalisés dans les habitats présentant une végétation dite « non spontanée », il s'agit :

- Culture (CCB : 82)
- Zone remaniée (CCB : 87.2)

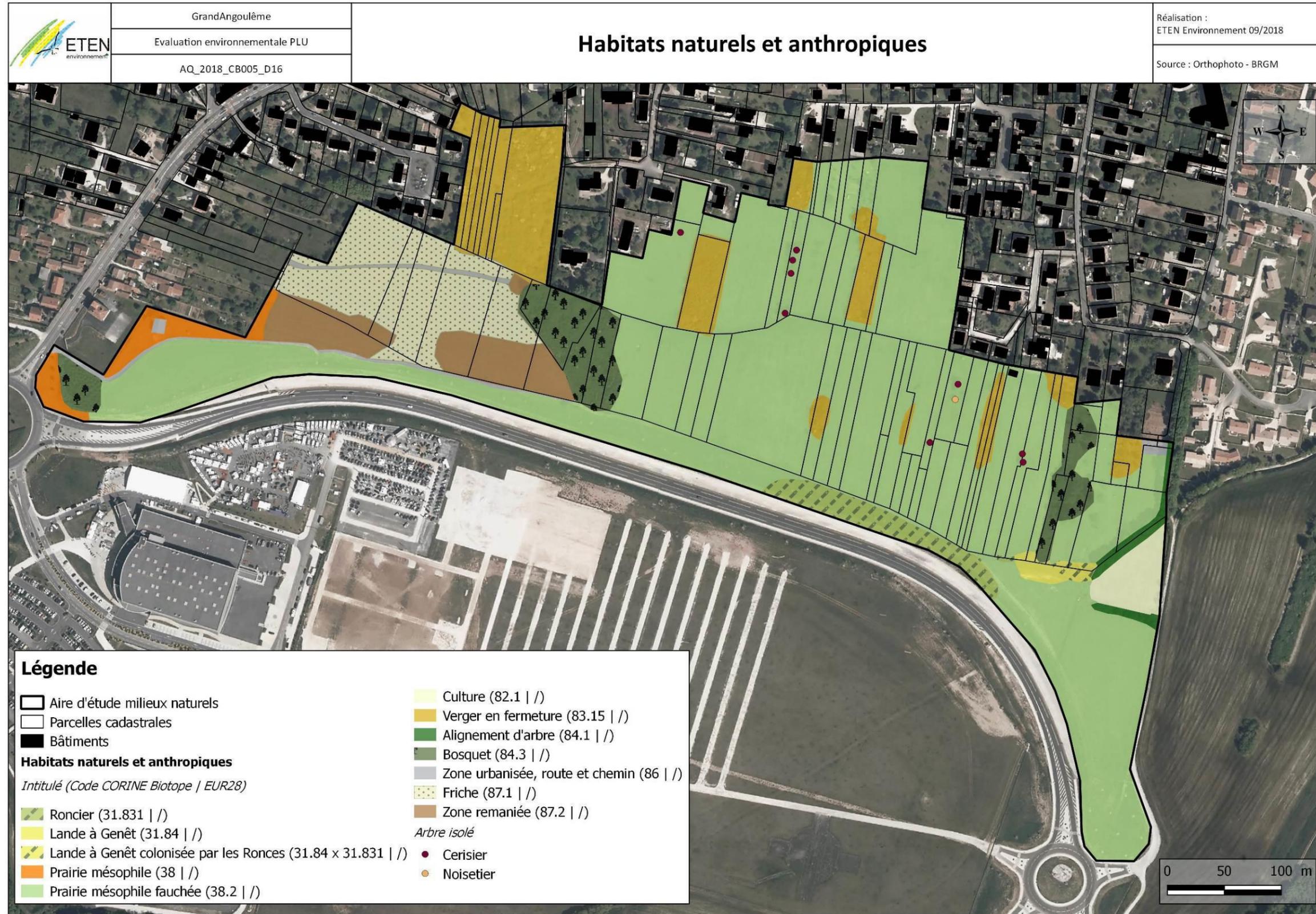
Aucun de ces sondages pédologiques n'a mis en évidence une zone humide pédologique (cf. Tableau 6).

Tableau 6 : Caractéristique des sondages pédologiques

Sondage pédologique n°	Traits rédoxiques et/ou réductiques	Venues d'eau	Sondages caractéristiques des zones humides pédologiques	Photo
1	/	/	Non	
2	/	/	Non	
3	/	/	Non	
4	/	/	Non	

Aucune zone humide floristique (critère végétation) et pédologique n'a été identifiée sur l'aire d'étude, au sens de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié par l'arrêté du 1^{er} octobre 2009 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides (cf. Carte 6).

En conclusion, l'aire d'étude n'est concernée par aucune « zone humide » (cf. Carte 6).



Carte 5 : Cartographie des habitats naturels



Carte 6 : Zones humides

II.2.3. La flore

Les espèces végétales présentes au sein de l'aire d'étude sont des espèces communes telles que le Chêne pédonculé (*Quercus robur*), le Noisetier (*Corylus avellana*), le Cornouiller sanguin (*Cornus sanguinea*) et les Ronces (*Rubus sp.*). Des arbres fruitiers ont également été également contactés comme le Cerisier, le Pommier et le Noyer.

Une espèce invasive a été notée sur l'aire d'étude. Il s'agit de la Vergerette du Canada (*Erigeron canadensis*), représentée faiblement dans la friche.

Aucune espèce protégée n'a été identifiée lors des investigations de terrain.

II.2.4. La Faune

La liste complète des espèces contactées lors de l'inventaire du 13 juin 2018 est donnée en Annexe I.

Oiseaux

Le site présente différents habitats ouverts (prairies) et fermés (bosquets) en bordure d'un espace urbain. Les espèces présentes sont communes aux cortèges typiques périurbains et quelques espèces prairiales et forestières sont également retrouvées.

25 espèces ont été identifiées au sein de l'aire d'étude lors de l'inventaire de terrain. 19 de ces espèces sont protégées au niveau national et 12 d'entre elles sont inscrites en annexe II de la Convention de Berne. Trois espèces sont également menacées et classées comme « Vulnérable » sur la liste rouge des oiseaux nicheurs de France : Le Chardonneret élégant, la Tourterelle des bois et le Verdier d'Europe. La présence de l'Alouette des champs est également remarquable, cette espèce ayant subi la perte de la moitié de ces effectifs en 25 ans (Bretagnolle et al., 2018). La conservation de ces espèces passe par la préservation leurs habitats.

Aucune espèce patrimoniale ni aucune espèce d'intérêt communautaire n'a été identifiée au sein de l'aire d'étude. Quatre espèces sensibles sont toutefois inventoriées : l'Alouette des champs, le Chardonneret élégant, la Tourterelle des bois et le Verdier d'Europe. L'enjeu lié à ces espèces est faible.

Mammifères

Aucun mammifère n'a été contacté sur l'aire d'étude lors de l'inventaire de terrain. Ceci s'explique par la difficulté de détecter ces espèces, souvent farouches et par l'accès impossible aux bosquets.

Par la présence de bosquets, des mammifères forestiers comme la Martre des pins occupent potentiellement le site. De même, les prairies sont favorables à certains micromammifères.

Aucune prospection spécifique pour les Chiroptères n'a été menée. Les habitats ne sont pas favorables sur le site, ce dernier pouvant toutefois être utilisé pour la chasse et le transit des chauves-souris.

Aucune espèce patrimoniale ni aucune espèce d'intérêt communautaire n'a été identifiée sur le secteur concerné. Les bosquets constituent cependant des refuges pour les mammifères communs potentiellement présents. L'enjeu associé à ces animaux est faible.

Reptiles et amphibiens

Sur l'aire d'étude, aucun reptile n'a été contacté malgré des prospections des milieux favorables lors d'une période optimale et par temps idéal.

Le site ne contient ni plan d'eau ni cours d'eau, aucun habitat n'est donc favorable à la reproduction des amphibiens. Lors des investigations, aucune espèce n'a d'ailleurs été contactée.

Aucune espèce patrimoniale ni aucune espèce d'intérêt communautaire n'a été identifiée sur le site d'étude. L'enjeu associé est faible.

Insectes

Les inventaires de terrain n'ont pas permis de mettre en évidence d'insectes saproxyliques malgré la présence d'arbres pouvant recevoir ce type d'espèces.



Figure 8 : Alignement de Chênes à l'Est du site, potentiellement favorable aux insectes saproxyliques (Crédit : ETEN environnement).

Concernant les papillons, plusieurs espèces communes ont été contactées comme par exemple le Myrtil en lisière forestière, le Demi-deuil et le Fadet commun dans les prairies.

La prairie fleurie, la présence de ronciers et de lisières forestières sont propices à une diversité entomologique importante notamment chez les rhopalocères, les orthoptères et les hyménoptères. Concernant les orthoptères, seules quatre espèces ont été contactées, ceci étant lié à la précocité de l'inventaire par rapport à la période optimale de ce groupe d'insectes.

Les hyménoptères apoidea (abeilles, bourdons), tout comme les rhopalocères contactés sur le site sont majoritairement des pollinisateurs. Ces organismes rendent un service écosystémique fondamental pour l'Homme en pollinisant 84% des cultures alimentaires en Europe. Ces organismes bénéficient de plus d'un Plan National d'Actions (Gadoum S. et Roux-Fouillet J.-M., 2016). La préservation de ces espèces est donc un élément déterminant.

Aucune espèce patrimoniale ni aucune espèce d'intérêt communautaire n'a été identifiée sur le secteur concerné par des modifications. Cependant, la prairie fleurie est très favorable à la présence d'insectes pollinisateurs bénéficiant d'un Plan National d'Actions sur la période 2016-2020 et dont la préservation est un enjeu actuel majeur. Sur ce site, l'enjeu lié aux insectes est faible à modéré.

Poissons

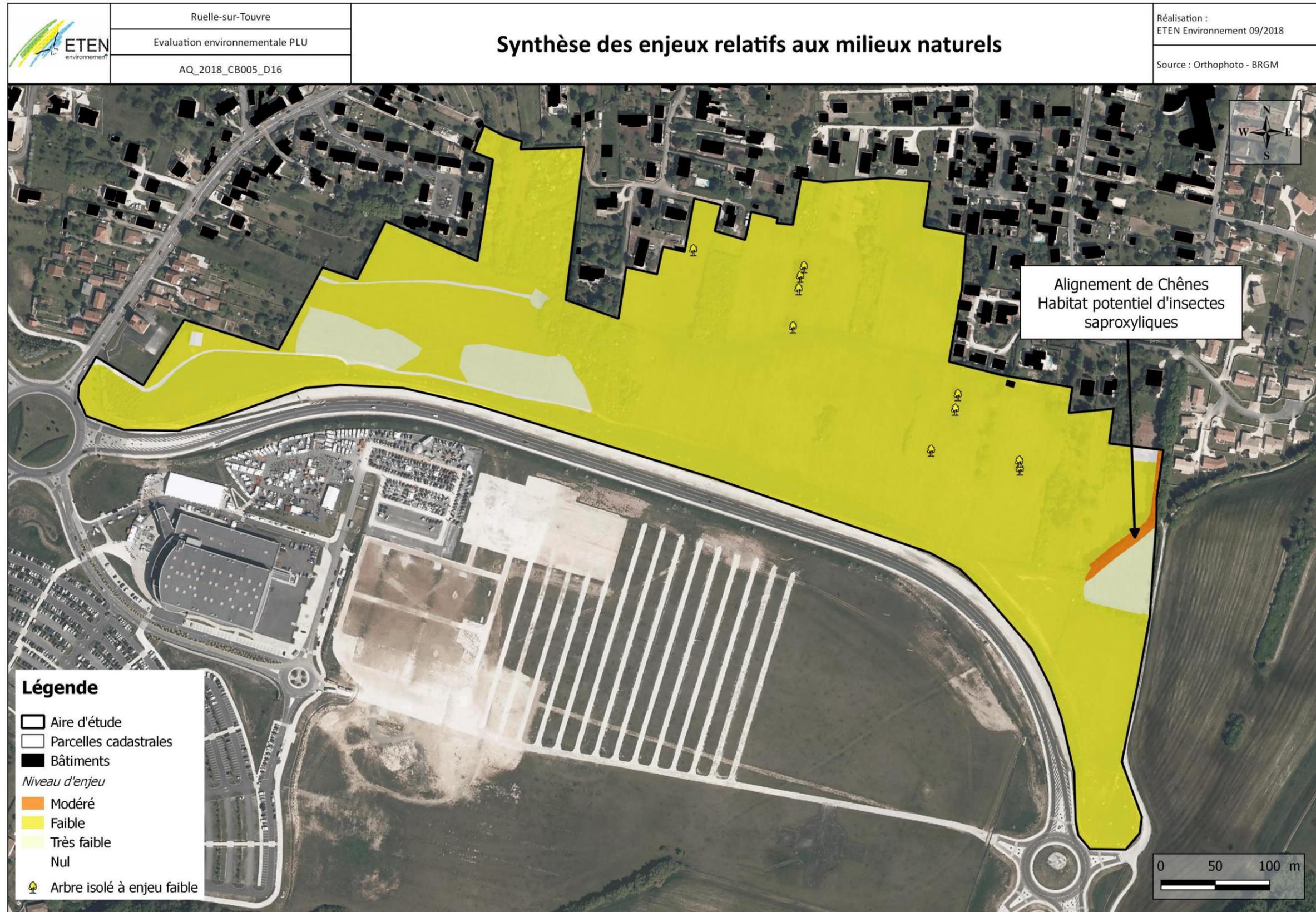
Le site ne contient ni plan d'eau ni cours d'eau, aucun habitat n'est donc disponible pour l'ichtyofaune. Le plus proche cours d'eau, la Touvre, est située à plus de 500 m de l'emprise et n'est donc pas concerné par ce projet, tout comme les poissons qui y vivent.

Synthèse des enjeux habitats d'espèces

Peu d'enjeux sont présents sur le site. Ils concernent essentiellement de la biodiversité commune comprenant des espèces d'oiseaux menacés à savoir l'Alouette des champs, le Chardonneret élégant, la Tourterelle des bois et le Verdier d'Europe et également, les insectes saproxyliques et les pollinisateurs concernés par un Plan National d'Actions.

Enjeux liés au patrimoine biologique vis-à-vis de la mise en compatibilité du PLU de RUELLE-SUR-TOUVRE :

La mise en compatibilité du PLU de RUELLE-SUR-TOUVRE a été guidée par le souci constant de tenir compte des enjeux liés au Patrimoine biologique et veiller à leur préservation : espèces faunistiques d'intérêt communautaire, zones humides et leurs espaces de fonctionnalité...



Carte 7 : Synthèse des enjeux relatifs aux milieux naturels

II.3. Trame verte et bleue

Le site étant enclavé en contexte urbain, les flux biologiques sont limités. L'aire d'étude de la mise en compatibilité du PLU ne joue pas un rôle majeur au sein de la trame verte et bleue.

La trame verte et bleue selon le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE)

Le SRCE de l'ancienne région Poitou-Charentes a pour objectif la préservation des réseaux écologiques permettant le déplacement des espèces entre les réserves de biodiversité à grande échelle. La trame verte et bleue permet de mettre en évidence ces « couloirs écologiques » afin d'assurer la migration de population et les échanges génétiques nécessaires à leur survie.

Selon le SRCE, l'aire d'étude se situe dans une zone urbanisée avec beaucoup d'obstacles d'origine anthropique. Aucun « corridor écologique » n'a été signalé sur le site. Cependant, un réservoir de biodiversité, appartenant à la sous-trame des milieux boisés, est observé à proximité du secteur concerné.

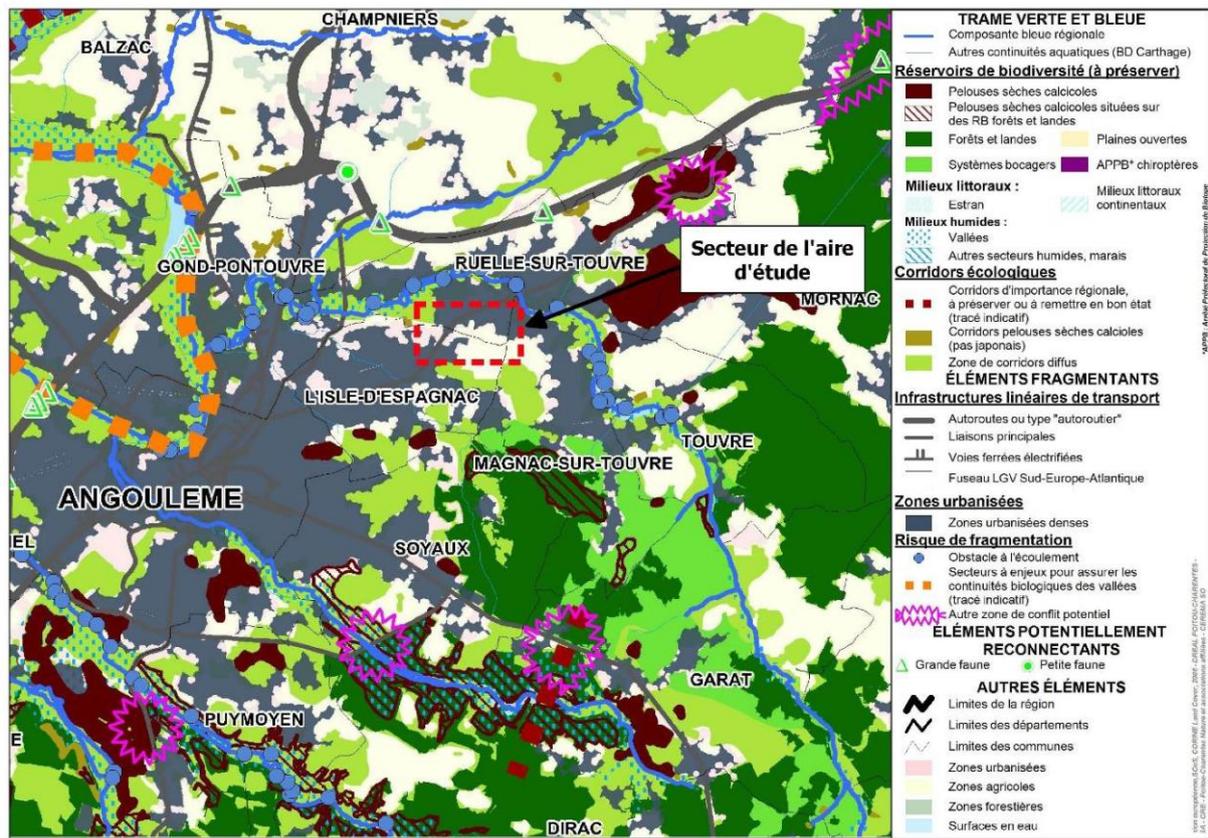
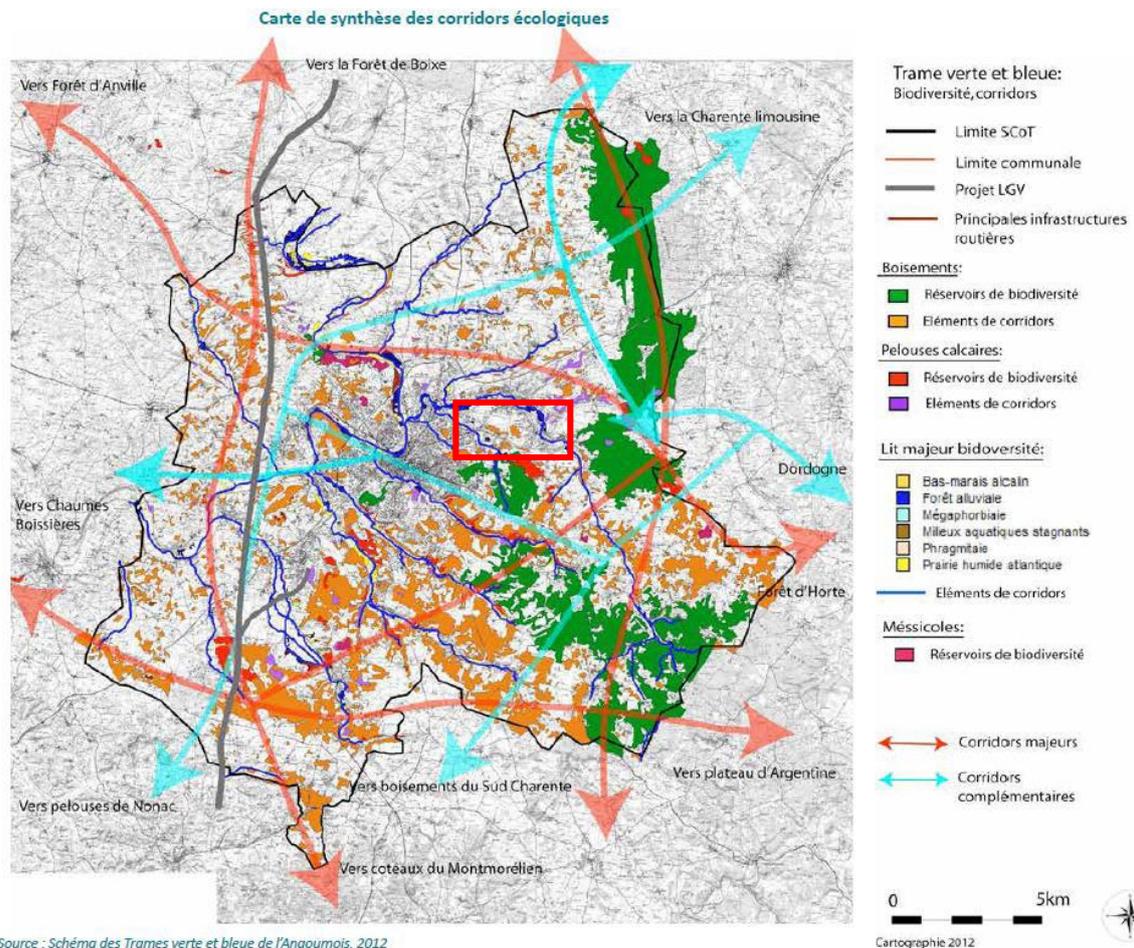


Figure 1 : Trame verte et bleue de l'ancienne région Poitou-Charentes (Source : SRCE Poitou-Charentes)

La trame verte et bleue selon le Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT)

Lors de l'élaboration du SCoT de l'Angoumois, des éléments de la trame verte et bleue ont été identifiés dont des éléments de rupture des corridors écologiques qui sont principalement l'urbanisation et les infrastructures.

Dans la trame verte et bleue du SCoT, la vallée de la Touvre a été identifiée comme la plus grande continuité écologique de l'agglomération de RUELLE-SUR-TOUVRE.



Source : Schéma des Trames verte et bleue de l'Angoumois, 2012

Carte 8 : Carte de synthèse des corridors écologiques (Source : Schémas des trame verte et bleue de l'Angoumois, 2012).

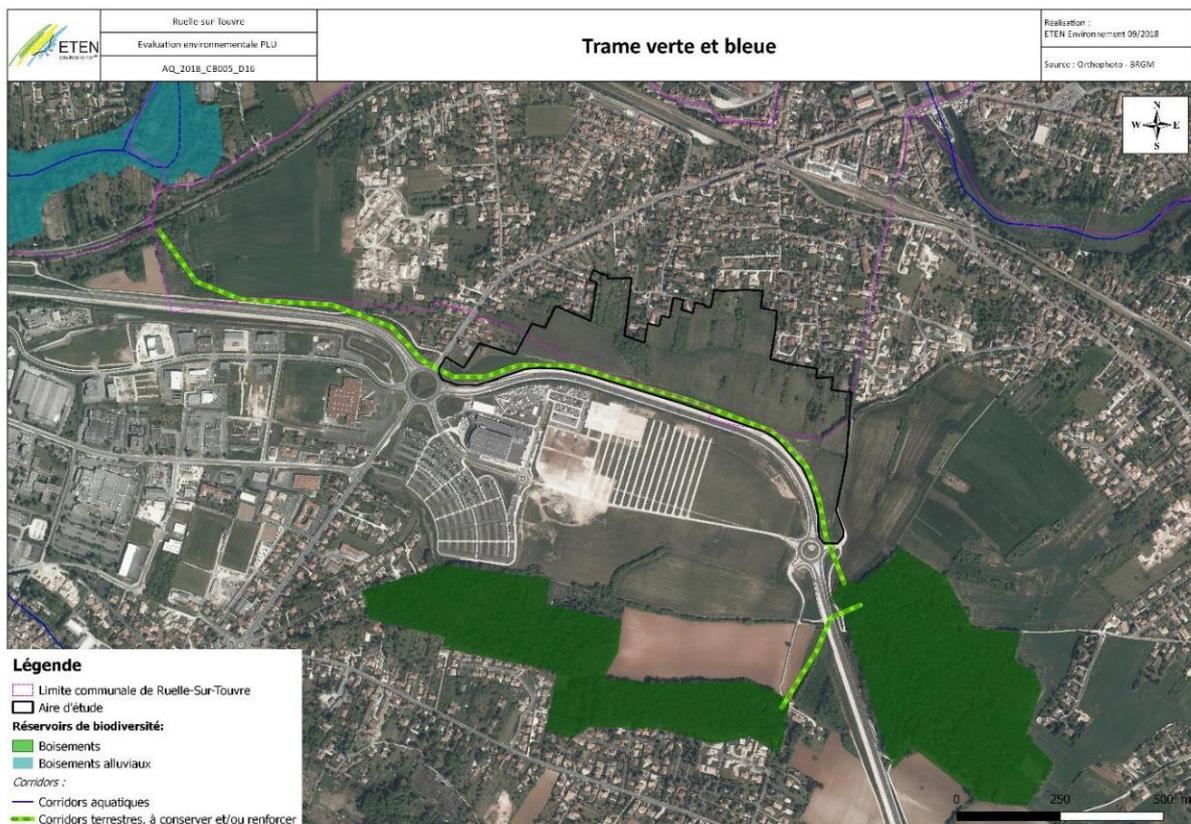
Trame verte et bleue à proximité du site

Au sein de l'aire d'étude, aucun réservoir de biodiversité et de corridor écologique n'est présent. A proximité du site, deux réservoirs de biodiversités ont été identifiés, il s'agit de boisements. Les infrastructures et l'urbanisation situées à proximité de ces boisements, **constituent** des obstacles. Seul le tunnel présent sous la RD 1000 permet le passage d'espèce entre les deux boisements. A ce propos, on précisera que la RD 1000 s'inscrit dans un espace semi-artificialisé, s'agissant d'un bandeau routier imperméable et intégralement artificiel, bordé par des marges herbeuses sous forme de merlons hauts de plusieurs mètres.

Ce contexte peu favorable aux déplacements de la faune et de la flore est synonyme d'un véritable enjeu au regard de la préservation et la remise en état des continuités écologiques, qui est une mission des documents d'urbanisme depuis les lois du 3 août 2009 et du 12 juillet 2010.

Sur les franges de RD 1000, au Sud, l'environnement a été artificialisé par l'implantation récente d'une nouvelle zone d'activités en continuité de l'Espace Carat, équipement culturel situé sur L'Isle-d'Espagnac. Au Nord, les prairies et friches naturelles constituant le site de projet sont en voie d'urbanisation.

L'artificialisation croissante de l'environnement de la RD 1000 est de nature à impacter fortement la trame verte et bleue. Pour autant, il demeure un « corridor d'opportunité » constitué par les abords de l'infrastructure. En effet, ses marges de végétation herbeuse, bien que dénuées d'intérêt patrimonial, sont pour autant des espaces perméables aux déplacements de la petite faune urbaine. Ces espaces linéaires permettent notamment d'envisager une connexion entre deux réservoirs de biodiversité : le « Bois des Geais » (Magnac-sur-Touvre) et la vallée de la Touvre à l'Ouest du site de projet.



Carte 9 : Trame verte et bleue

Enjeux liés à la Trame Verte et Bleue vis-à-vis de la mise en compatibilité du PLU de RUELLE-SUR-TOUVRE :

La mise en compatibilité du PLU de RUELLE-SUR-TOUVRE a été guidée par le souci constant de tenir compte des enjeux liés à la Trame verte et bleue : préservation et reconquête des corridors écologiques.

Dans le cadre de la présente étude, il apparaît opportun de préserver des marges de recul inconstructibles de manière à protéger le corridor potentiel entre le site d'étude et la RD 1000, qui s'intègre à la trame verte urbaine de l'agglomération d'Angoulême.

III. Etat initial - Risques majeurs

Pour rappel, la commune de RUELLE-SUR-TOUVRE est concernée par plusieurs risques naturels et technologiques : **Inondation, Remontées de nappes, Mouvements de terrain, Séisme et Transport de Marchandises dangereuses.**

Objectif dans le cadre de l'évaluation environnementale : connaître les risques naturels et technologiques présents sur l'aire d'étude de la mise en compatibilité et le cas échéant, leur intensité.

III.1. Une aire d'étude non exposée au risque d'inondation

La totalité de l'aire d'étude de la mise en compatibilité du PLU de RUELLE-SUR-TOUVRE est située **en dehors des zones d'expansion des crues** définies par l'Atlas des Zones Inondables de Charente élaboré en 2015 et qui regroupe 19 rivières dont la Touvre.

Par ailleurs, **le site est localisé en zone de sensibilité faible à très faible au risque de remontées de nappes.**

III.2. Un aléa Retrait gonflement des argiles d'intensité faible au sein de l'aire d'étude

L'aléa Retrait gonflement des argiles, pouvant occasionner des glissements de terrain, est d'**intensité faible** sur l'ensemble de l'aire d'étude.

III.3. Un aléa sismique faible

Comme sur l'ensemble du territoire communal, **l'aléa sismique est faible (zone 2)** au sein de l'aire d'étude de la mise en compatibilité du PLU.

Pour les zones 2 de sismicité, des règles de construction parasismique sont applicables aux nouveaux bâtiments, et aux bâtiments anciens dans des conditions particulières.

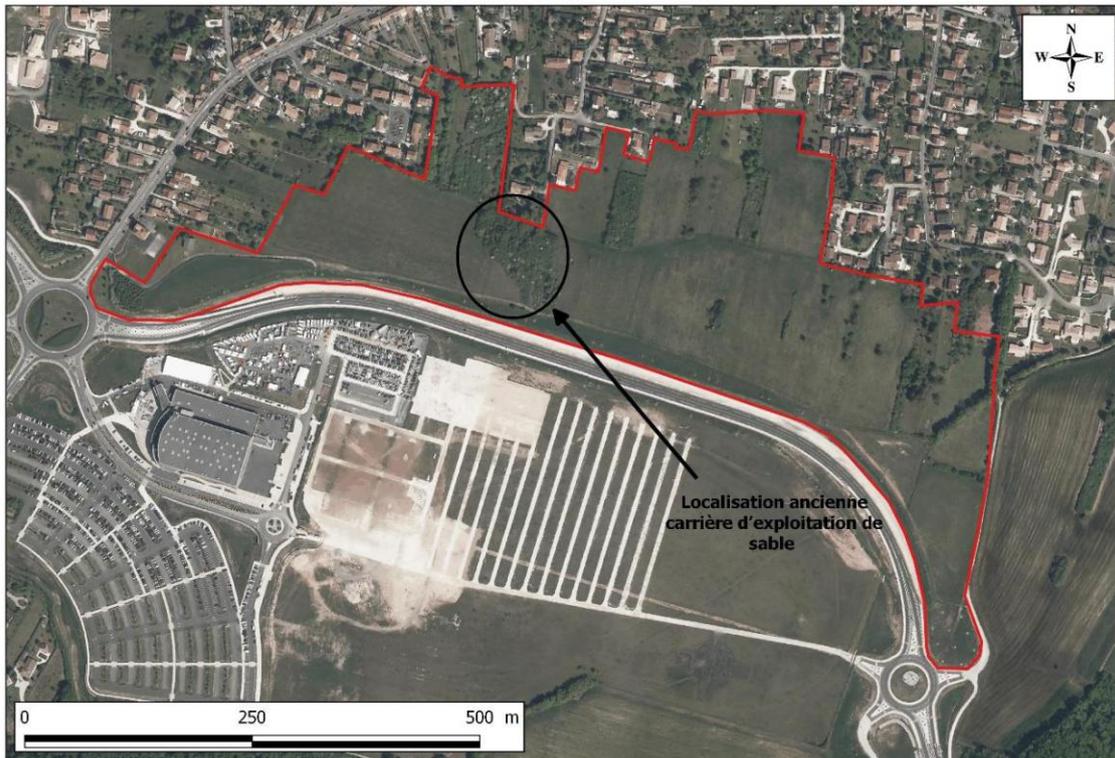
III.4. Un risque lié aux transports de matières dangereuses

Le risque de transport de matières dangereuses peut se produire pratiquement n'importe où dans le département, ne serait-ce que pour une simple livraison de fioul domestique par exemple. De fait, les axes routiers du département sont tous concernés par ce risque.

La RD 1000 qui longe le site du projet au sud et la RD 941 qui borde l'extrémité ouest du site fait l'objet d'un classement au titre des infrastructures de transports de matière dangereuses (TMD).

III.5. Un risque potentiel lié à la présence de cavités à ne pas négliger dans le cadre du projet

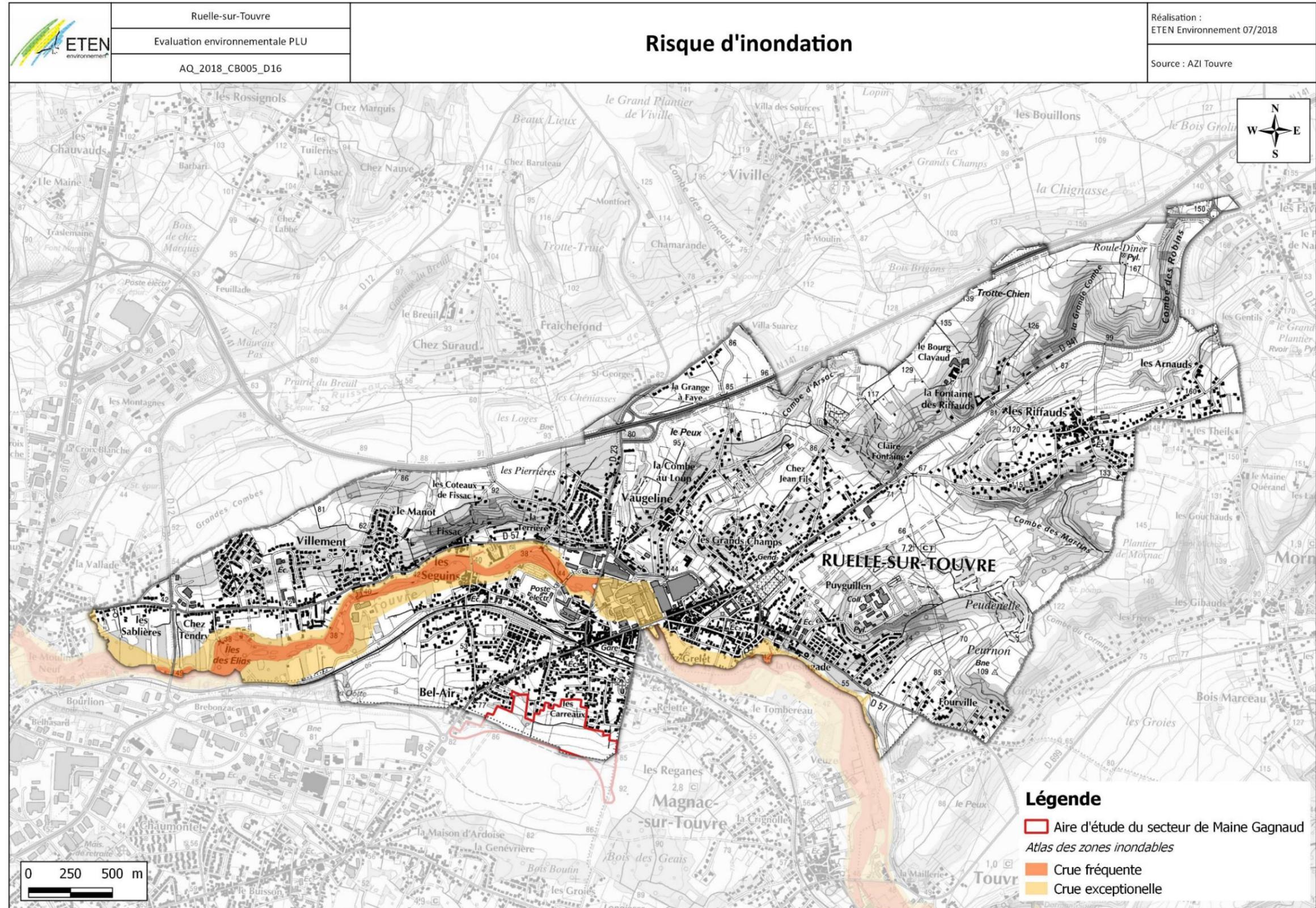
D'après les données du BRGM, le site d'étude n'est pas concerné par ce risque. Toutefois, le diagnostic environnemental réalisé sur le secteur en juin 2012 note la **présence d'une ancienne carrière d'exploitation de sable recouverte aujourd'hui par un bosquet**. Une étude de sol sera nécessaire afin d'évaluer le risque d'affaissement sur le site.



Carte 10 : Localisation de l' ancienne carrière d'exploitation de sable recouverte aujourd'hui par un bosquet

Enjeux liés aux Risques majeurs dans le cadre de la mise en compatibilité du PLU

La mise en compatibilité du PLU de RUELLE-SUR-TOUVRE a été guidée par le souci constant de veiller à réduire la vulnérabilité des biens et populations susceptibles d'être nouvellement exposés aux aléas concernés (cf. extension d'une zone constructible).



Carte 11 : Atlas des zones inondables

IV. Etat initial - Ambiance sonore et Qualité de l'air

Objectif dans le cadre de l'évaluation environnementale : analyse ciblée de l'ambiance sonore au niveau de l'aire d'étude.

Deux infrastructures routières à proximité de l'aire d'étude faisant l'objet d'un classement sonore

La loi « Bruit » du 31 décembre 1992 définit plusieurs mesures pour lutter contre le bruit des transports et notamment le classement des infrastructures de transports terrestres. Ce classement constitue un dispositif réglementaire préventif, et se traduit par la classification du réseau de transports terrestres en tronçons auxquels sont affectées une catégorie sonore, ainsi que par la délimitation de secteurs dits « affectés par le bruit ». Toutes les routes dont le trafic est supérieur à 5 000 véhicules par jour doivent être classées, quel que soit leur statut. Ainsi, les infrastructures de transports terrestres sont classées en cinq catégories selon le niveau de bruit qu'elles génèrent (cf. Tableau 7, ci-dessous). L'étendue de la zone concernée autour des infrastructures classées est définie par le niveau de nuisance sonore (en décibel).

Tableau 7 : Classement sonore des infrastructures de transport terrestres

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

Selon l'arrête de classement sonore des infrastructures de transports terrestres de RUELLE-SUR-TOUVRE, le site d'étude est concerné par les nuisances sonores :

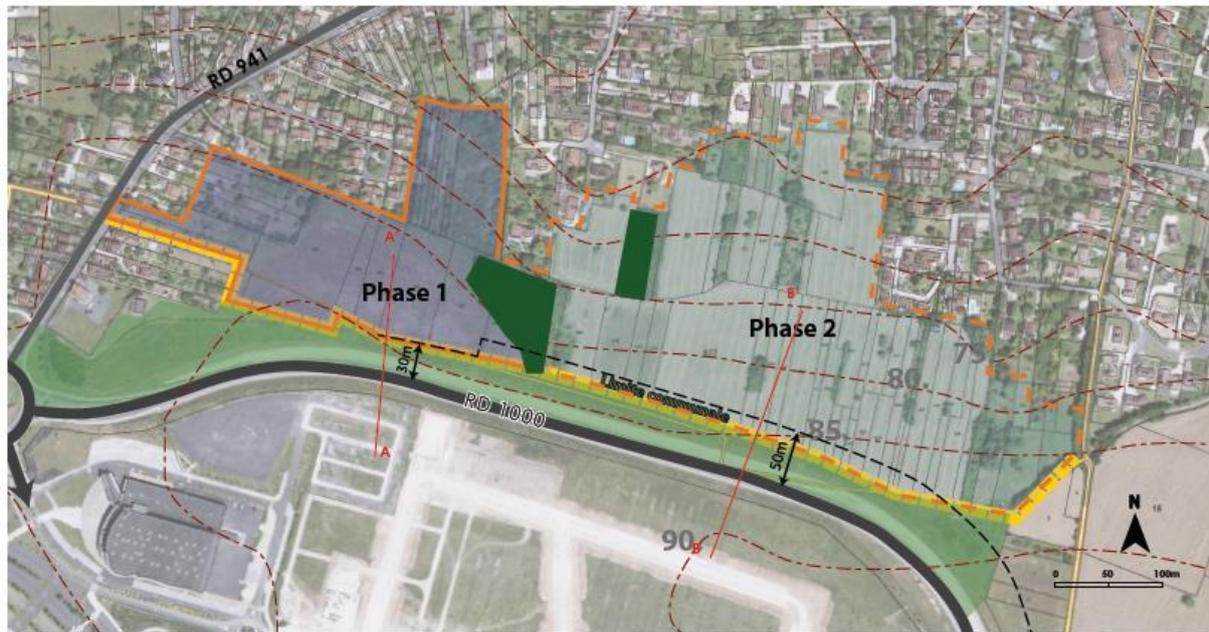
- Du tronçon 4 de la RD 1000 (contournement est d'Angoulême), inscrite en catégorie 3 et qui longe le site au sud ;
- Du tronçon 2 de la RD 941, inscrite en catégorie 4 et qui longe le site à l'ouest.

Une distance de recul des constructions aux abords de la RD 1000 revue à la baisse dans le cadre d'une étude paysagère lancée par la Grand Angoulême

Une bande inconstructible de 100 mètres affecte par conséquent la zone à urbaniser dans sa partie sud en application de l'article L.111-6 du code de l'urbanisme. En application de l'art L.111-8 du code de l'urbanisme, GrandAngoulême a lancé une **étude paysagère de nature à définir des règles d'implantation** différentes de celles de l'art L.111-6. **Cette étude a démontré qu'un recul de 30m à l'Ouest du site et de 50 m à l'Est** doit permettre de répondre à la prise en compte des nuisances, de la sécurité, de la qualité architecturale ainsi que de la qualité de l'urbanisme et des paysages, conformément à ce qu'exige l'art L.111-8.

Plus spécifiquement au niveau de l'ambiance sonore, l'étude a montré que les **mesures de réduction prises** lors de la construction de l'axe routier en considération de l'étude d'impact menée ont abouti à la **construction d'un merlon de terre**. Ce merlon a été dimensionné de manière à réduire l'impact sonore d'un trafic routier qui oscillait entre 8000 et 10 000 véhicules par jour. Les derniers comptages de 2016 affichant 10 250 véhicules par jour. **De plus, la vocation commerciale des aménagements les**

plus proches de l'axe routier envisagé dans le projet contribue directement à l'atténuation des nuisances potentielles résiduelles.



Localisation des profils et projection des nouveaux reculs, source IGN, URBAN HYMNS)

Une infrastructure routière vectrice d'une dégradation potentielle de la qualité de l'air

La commune de RUELLE-SUR-TOUVRE ne dispose pas de station de mesures de la qualité de l'air. Toutefois, l'ATMO Poitou-Charentes dispose de 3 points de mesure de la qualité de l'air sur les communes de La Couronne, Angoulême et L'isle d'Espagnac. Selon ses données en 2009, les indices de qualité de l'air ont été qualifiés de très bons à bons. Toutefois, les données montrent que la principale source de pollution est liée aux transports, notamment en période estivale.

Compte tenu de la présence de la RD 1000 et son trafic routier important, l'étude pré-opérationnelle d'aménagement du secteur « La Plantier du Maine-Gagnaud » prévoit l'utilisation de matériaux à faible émission afin de ne pas dégrader l'air intérieur des constructions et préconise l'utilisation de produits peu poussiéreux ou des outils équipés de filtres à poussière en phase de chantier.

Enjeux liés à l'ambiance sonore dans le cadre de la mise en compatibilité du PLU

La mise en compatibilité du PLU de RUELLE-SUR-TOUVRE a été guidée par le souci constant de limiter la vulnérabilité de la population exposée aux nuisances sonores inventoriées.

V. Etat initial - Paysage et Patrimoine

Objectifs dans le cadre de l'évaluation environnementale :

- Analyse des structures paysagères et des perceptions.
- Analyse des sensibilités paysagères et patrimoniales de l'aire d'étude à différentes échelles.

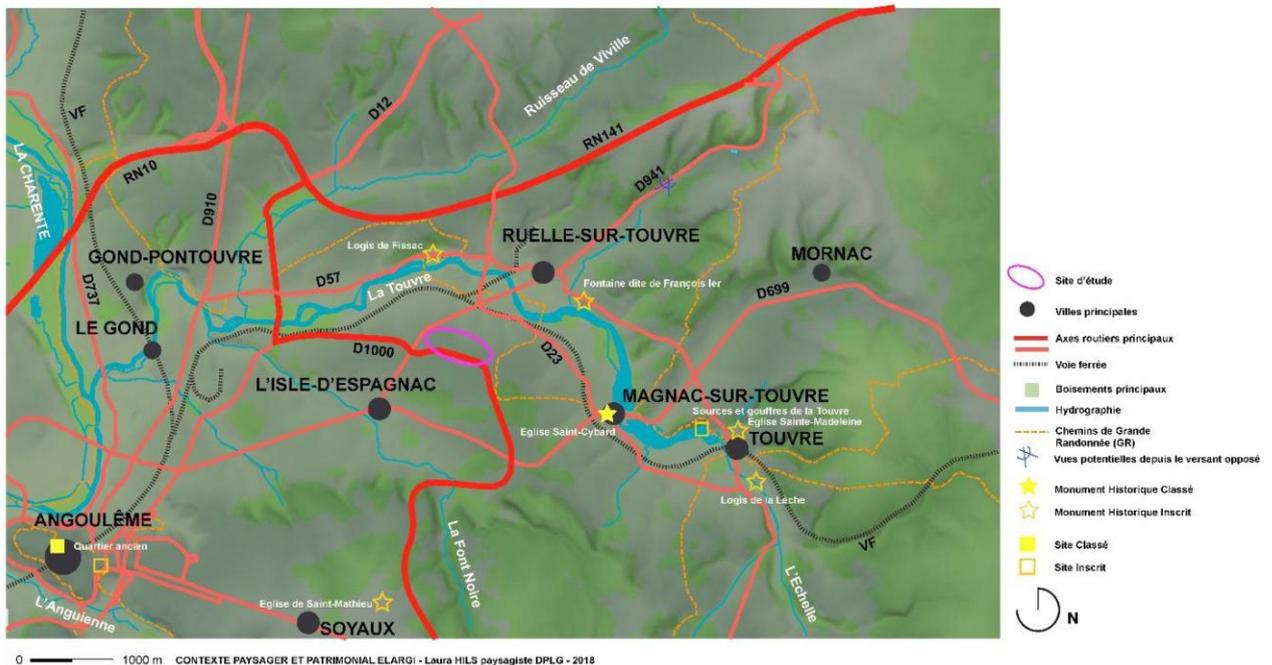
V.1. Analyse paysagère et patrimoniale à l'échelle élargie (structures, perceptions et sensibilités)

V.1.1. Une commune appartenant à deux unités paysagères régionales

RUELLE-SUR-TOUVRE appartient à deux unités paysagères régionales :

- **Unité paysagère de l'agglomération d'Angoulême** : organisée autour de la ville ancienne, installée sur un éperon rocheux qui surplombe les vallées de la Charente, de la Touvre et de l'Anguienne ; un paysage marqué par l'industrie papetière ;
- **Unité paysagère Pays du Karst (partie Nord)** : paysage de transition entre plateau et vallée, relief légèrement vallonné au caractère géologique qui a donné l'identité du pays (massif karstique).

RUELLE-SUR-TOUVRE se trouve à un peu plus de 5 km au nord-est d'Angoulême, dans la vallée de la Touvre.



Carte 12 : Contexte paysager et patrimoine élargi

Illustrations photographiques - échelle élargie - Auteur photos Laura HILS



La Touvre et la RD 941 dans le centre-ville de Ruelle



Naval Group dans le centre-ville et sur la Touvre.



Les bords boisés de la Touvre, et les plateaux agricoles dégagant des vues.



La rivière, non perceptible depuis le site.



De nombreux axes routiers d'envergure.

V.1.2. De nombreux axes de déplacement

La ville s'est constituée sur l'axe historique qui reliait Angoulême à Limoges (RD 941), profitant notamment d'une combe pour s'installer. Elle s'est également développée sur l'axe du chemin de fer, sur la rive gauche de la Touvre. Plusieurs noyaux composaient la ville ancienne. Ils se sont étoffés au cours des siècles et se retrouvent mêlés aujourd'hui au cœur d'une urbanisation pavillonnaire qui a gagné coteaux et plateaux. A noter, la présence singulière et remarquable de Naval Group dans le centre-ville, sur la Touvre. Ce site industriel était au 18^e siècle une forge destinée à la fabrication de canons pour la marine royale.

De nombreux axes de déplacement maillent le territoire. La commune est bien desservie et de bons liens s'opèrent avec l'agglomération d'Angoulême. Au nord du territoire la RN 141 permet de relier Angoulême à Limoges. La RD 57 permet de rattacher Touvre et Gond-Pontouvre. L'ancienne route nationale, actuelle RD 941, fait le lien entre RUELLE-SUR-TOUVRE et le cœur de l'agglomération. L'urbanisation s'est particulièrement développée sur cet axe historique majeur. Le site d'étude se trouve à proximité et s'y connecte. La rocade, RD 1000, qui jouxte également la limite sud du site d'étude, permet d'effectuer un contournement d'Angoulême par l'est.

RUELLE-SUR-TOUVRE se trouve sur la ligne SNCF Limoges-Angoulême et dispose d'une gare.

La vallée de la Touvre marque la commune de son passage. Elle structure le territoire. Cette rivière, affluent de la Charente, a servi de support à l'activité industrielle et au développement de la commune. Le lit de la Touvre traverse la commune d'Est en Ouest dans la faille de l'Echelle qui entaille le plateau calcaire vallonné de l'Angoumois qui culmine en moyenne à 100 m d'altitude. Plusieurs combes découpent le socle et créent des variations de situations paysagères. Le site d'étude est appuyé sur le versant gauche de la Touvre, au sud du bourg et exposé nord. Depuis les hauteurs du site, la vue embrasse le paysage en direction de la vallée et des reliefs. Le site, est lui, en retour perceptible ponctuellement depuis les reliefs de la ville, notamment entre les Fontaines des Riffauds et les Grands Champs au Nord-Est du territoire. La rivière n'est pas perceptible.

RUELLE-SUR-TOUVRE offre des espaces cultivés et naturels qui contrastent avec une urbanisation marquée. Ces espaces apportent une réelle qualité aux portes de la ville, comme sur la ligne de crête agricole au nord du territoire, ou encore à l'ouest la vallée et coteaux calcaires de part et d'autre de la crête des Riffauds, et au cœur du territoire sur les bords de la Touvre.

Le GRP (grande randonnée de pays) entre Angoumois et Périgord traverse le territoire communal. Ce sentier est un moyen de découvrir une région. Il longe le site d'étude en partie Est.

V.1.3. Un patrimoine bâti riche dans le contexte élargi

On compte sur la commune deux éléments protégés, implantés dans la vallée de la Touvre et propriétés privées :

- La Fontaine dite de François Ier : fontaine du 16^e siècle, inscrite Monument Historique.
- Le logis de Fissac : manoir du 17^e siècle, inscrit Monument Historique.

Tous deux n'entrent pas en co-visibilité avec le site d'étude. Il n'y a pas d'enjeu.

Le site d'étude se trouve à environ 3 km du site inscrit des sources et gouffres de la Touvre, localisé sur la commune voisine de Touvre. Il n'y a pas d'enjeu visuel paysager ou d'enjeu patrimonial vis-à-vis de ce site inscrit.

Synthèse à l'échelle élargie :

- ***Site d'étude appuyé sur un versant de la Touvre, aux vues dégagées et perceptible ponctuellement depuis les reliefs opposés ;***

- **Nombreux axes de déplacement présents sur le territoire dont la RD 941 axe historique qui passe à l'ouest du site d'étude et la RD 1000, contournement d'Angoulême au sud du site d'étude ;**
- **Urbanisation marquée et morceaux de campagne ;**
- **Pas d'enjeu relevé vis-à-vis des éléments protégés**

V.2. Analyse paysagère et patrimoniale à l'échelle rapprochée (structures, perceptions et sensibilités)

L'échelle rapprochée permet de mieux évaluer les structures et composantes paysagères et patrimoniales aux abords du site.

Illustrations photographiques - échelle rapprochée - Auteur photos Laura HILS



Parc des expositions et RD 1000 en arrière-plan.



La RD 1000, effet d'enserrement.



Accès potentiel au site depuis la RD 1000.



La zone d'activités voisine, au sud.



La RD 1000, qui rejoint la RD 941.



Vue élargie depuis le sud-est, sur le plateau.

Illustrations photographiques - échelle rapprochée - Auteur photos Laura HILS



L'axe historique de la RD 941, qui relie le centre-ville et la RD 1000



Des accès potentiels depuis le sud-ouest du site d'étude.

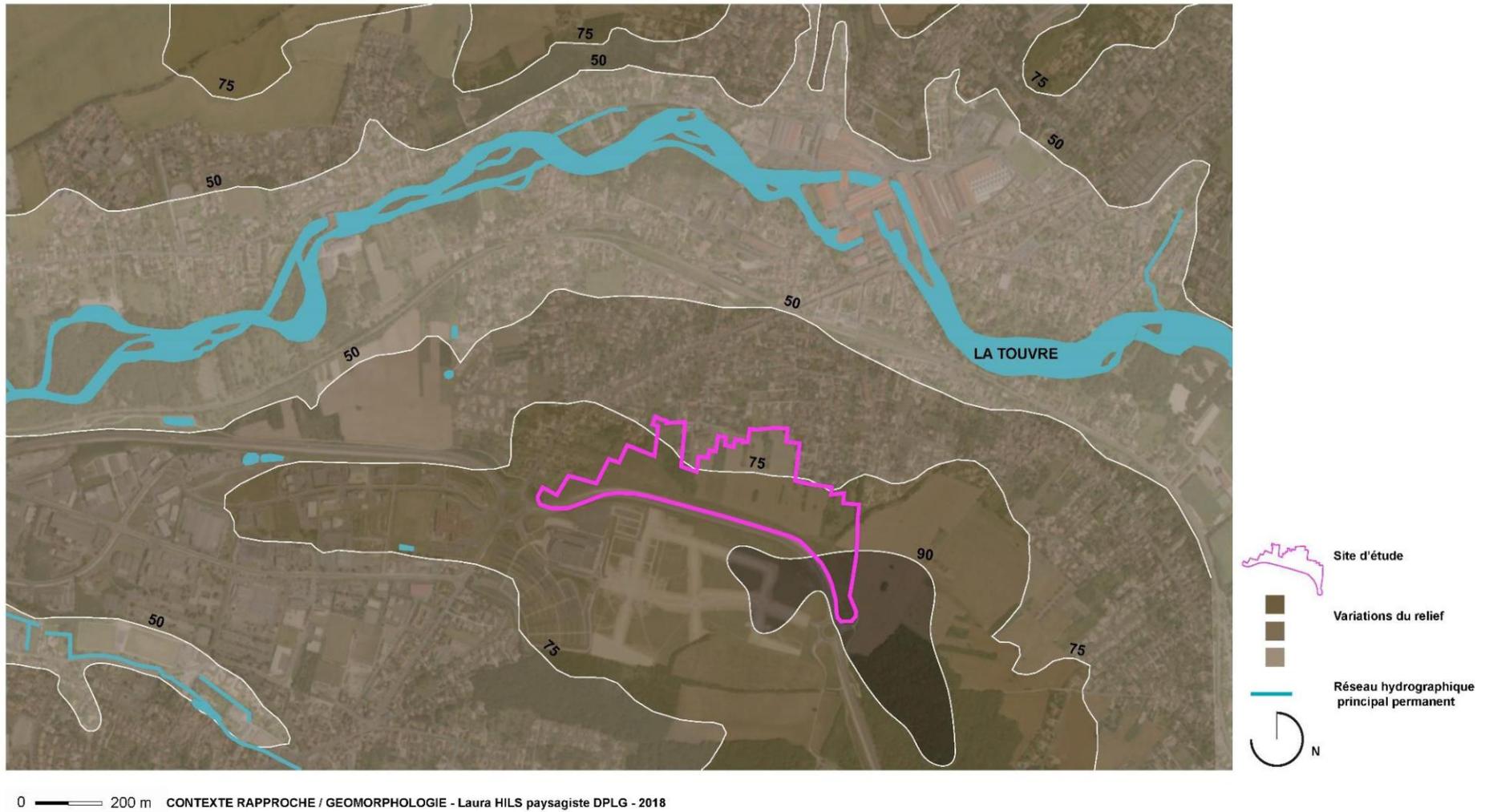


Les quartiers résidentiels voisins au nord.



Le paysage agricole à l'est du site d'étude.

La rue Guynemer dans un quartier résidentiel.



Carte 13 : Contexte rapproché et géomorphologie

V.2.1. Un relief qui plonge doucement dans la vallée de la Touvre, offrant des vues mono-orientées vers le nord

Le relief varie entre 50 et 90 mètres d'altitude en moyenne aux alentours du site. Un plateau culmine à 90 mètres d'altitude, englobant un petit secteur du périmètre d'étude, puis le relief descend de manière continue en direction de la Touvre en contrebas. La Touvre se trouve en effet à un petit kilomètre au nord, et s'écoule d'Est en Ouest depuis Touvre en direction de la Charente.

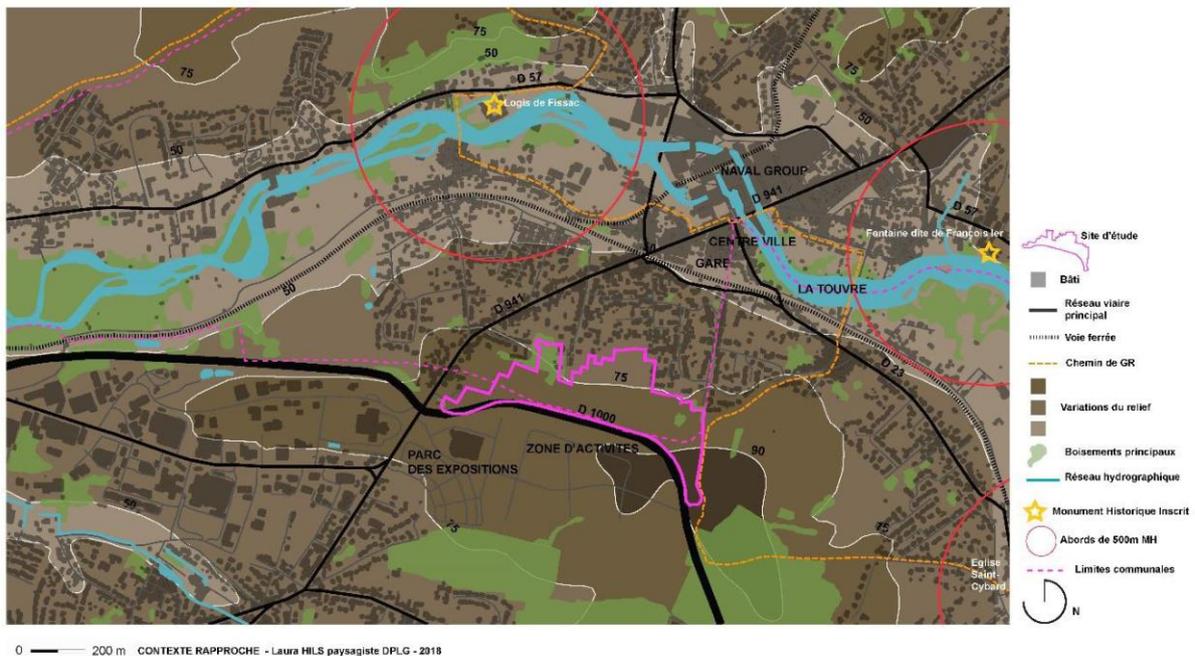
Le dénivelé est assez marqué, avec des pentes atteignant 10 %. L'autre versant fait face.

L'urbanisation bloque les vues en direction de la rivière, mais le regard peut bénéficier de larges vues sur le grand paysage en direction du nord.

Au sud, la vue est bloquée depuis le site d'étude par le merlon d'accompagnement de la rocade.

Les perspectives sont mono-orientées.

Notons l'absence d'élément de réseau hydrographique apparent sur le site d'étude (mare, étang, fossé, noue etc...) et la présence ponctuelle sous un bosquet d'une ancienne carrière d'exploitation de sable à ciel ouvert.



Carte 14 : Contexte rapproché

V.2.2. Un site bordé par la RD 100 mais la RD 941 comme accès et desserte axe principale sur le site

Le site d'étude est bordé au sud, en limite communale, par la RD 1000, contournement Est d'Angoulême réalisé en 2010. Cette 2x2 voies offre ici une séquence dépourvue de vue éloignée. En effet, bien qu'étant sur un plateau, le parcours ne permet pas de dégagement visuel vers le site, limité par un aménagement routier et paysager qui enserre l'infrastructure dans un corridor.

De l'autre côté de la voie se développe une nouvelle zone d'activités aux côtés du parc des expositions de l'agglomération. Deux ronds-points, aux extrémités de cette séquence routière, permettent de

desservir le centre-ville de RUELLE-SUR-TOUVRE d'une part, par l'axe historique de la RD 941, et l'Est du site d'étude par une branche « en attente » d'autre part. Les abords de cette voie à grande circulation ne sont pas praticables pour des déplacements doux.

Une ligne de Bus à Haut Niveau de Service (BHNS) qui relie La Couronne à RUELLE-SUR-TOUVRE sur une vingtaine de kilomètres est en cours d'aménagement sur la RD 941. Elle passera tout près du site d'étude.

La RD 941 permet une connexion au site. Le paysage de cet axe est essentiellement composé de maisons individuelles avec jardins, maisons pour certaines témoignant de l'architecture du 19^e siècle. Aucune vue directe sur le site n'est possible depuis cet axe urbain. Seuls les jardins arrière donnent sur les parcelles. A l'est, aucune infrastructure routière ne dessert directement la zone. La rue Guynemer est la plus proche. Elle se termine par un chemin creux en limite de site. Ce secteur est un quartier résidentiel proche du centre-ville, mais finalement assez peu connecté.

En limite nord, les arrières de parcelles résidentielles découpent une limite très irrégulière. Ce tissu urbain est dense par endroits, et la trame viaire assez ténue. Des raccordements au site sont toutefois envisageables, et souhaitables dans le respect de l'existant.

Ce secteur à la localisation stratégique est aujourd'hui assez confidentiel, mais détient un réel potentiel d'intégration à la ville existante.

Le chemin de Grande Randonnée vient longer une de ses limites. Il s'agira de tenir compte de cet évènement de portée touristique et de valorisation territoriale.

V.2.3. Une limite routière au sud, des franges résidentielles au nord et à l'ouest, et un paysage agricole et boisé à l'est

Les franges Ouest et Nord sont relativement bâties, à connotation urbaine. La frange Sud revêt un aspect routier et offre une zone de développement tertiaire. Le secteur Est donne à voir un paysage agricole et boisé. Les massifs boisés principaux se trouvent plus au sud et à l'est, et dans la vallée de la Touvre en contrebas.

Le centre-ville de RUELLE-SUR-TOUVRE n'est pas loin, bien que soumis par le relief et la configuration urbaine à quelques efforts piétonniers pour le rejoindre.

V.2.4. Absence d'enjeu patrimonial vis-à-vis des Monuments Historiques inscrits

Les deux Monuments Historiques inscrits et leurs abords protégés se trouvent à moins d'un kilomètre du site d'étude.

Ils prennent place dans la vallée au bord de la rivière et n'entrent pas dans un champ de visibilité potentielle. Il n'y a pas d'enjeu relevé.

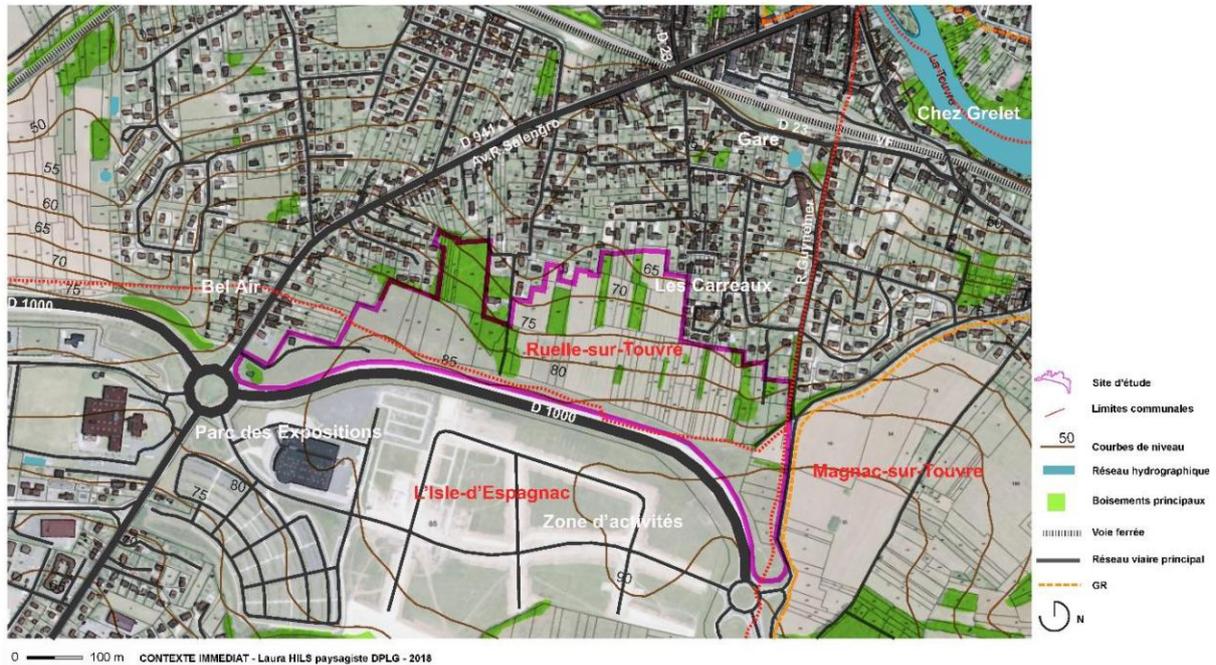
Synthèse à l'échelle rapprochée :

- ***un relief qui plonge doucement dans la vallée de la Touvre, offrant des vues mono-orientées vers le nord ;***
- ***une limite routière au sud, des franges résidentielles au nord et à l'ouest et un paysage agricole et boisé à l'est ;***
- ***le centre-ville de Ruelle proche mais avec des liaisons à améliorer ;***
- ***la RD 941 comme accès et desserte axe principale sur le site ;***

- *un site confidentiel, peu connecté à la ville et perceptible partiellement depuis ses abords résidentiels ;*
- *absence d' enjeux patrimoniaux vis-à-vis des Monuments Historiques inscrits.*

V.3. Analyse paysagère et patrimoniale à l'échelle du site (structures, perceptions et sensibilités)

Cette échelle permet d'appréhender le site lui-même.



Carte 15 : Contexte immédiat

Le relief du périmètre d'étude passe de 85 à 65 mètres d'altitude, du sud vers le nord. La pente est régulière. Depuis la point Sud-Est le champ visuel est dégagé. Depuis la limite Sud, des vues s'ouvrent en direction de la vallée et des reliefs opposés. Aucun réseau hydrographique n'est présent sur le site. Le parcellaire est très en lanières, rappelant certainement son histoire vivrière. D'anciens vergers et fruitiers isolés rappellent les usages anciens.

Cette friche bien entretenue se déploie sur plusieurs hectares, créant un morceau de campagne au cœur de l'agglomération et aux abords de quartiers résidentiels. On y accède potentiellement par la RD 941 à l'ouest, des chemins au nord et à l'est et par un rond-point de la RD 1000 au Sud-Est.

L'espace est relativement ouvert par des prairies et ponctué de boisements (bosquets, petits massifs boisés, arbres isolés, haies). Les parcelles boisées ont tendance à s'enfricher. Elles présentent un intérêt global pour le secteur, du point de vue de la biodiversité et des ambiances, mais pas spécifiquement d'un point de vue paysager. On ne perçoit pas de qualité majeure de ces boisements. Les plus beaux sujets sont encerclés et peu perceptibles.

En revanche, les boisements qui accompagnent la limite Est du site d'étude et qui sont visés par un classement en éléments de paysage remarquables dans le PLU, participent de la qualité paysagère du secteur. Ils sont à resituer à enjeu local, car indiscernables au-delà de leurs abords, mais représentent néanmoins une véritable richesse. Associés à des chemins de terre, ces arbres constituent à l'échelle du quartier une limite naturelle perceptible aux constructions récentes. Ils opèrent une transition entre ville et parcelles agricoles et offrent ponctuellement un parcours bucolique aux habitants.

Illustrations photographiques - échelle du site - Auteur photos Laura HILS



Vue vers le sud, merlon de la RD 1000.



Coeur du site.



Prairies et boisements épars.



Vue vers le nord, et la vallée de la Touvre.



Friche.



Vaste étendue.

Illustrations photographiques - échelle du site - Auteur photos Laura HILS



Les boisements à l'est relevés en éléments de paysage dans le PLU.



Des espaces encore agricoles.



Un cheminement bucolique.



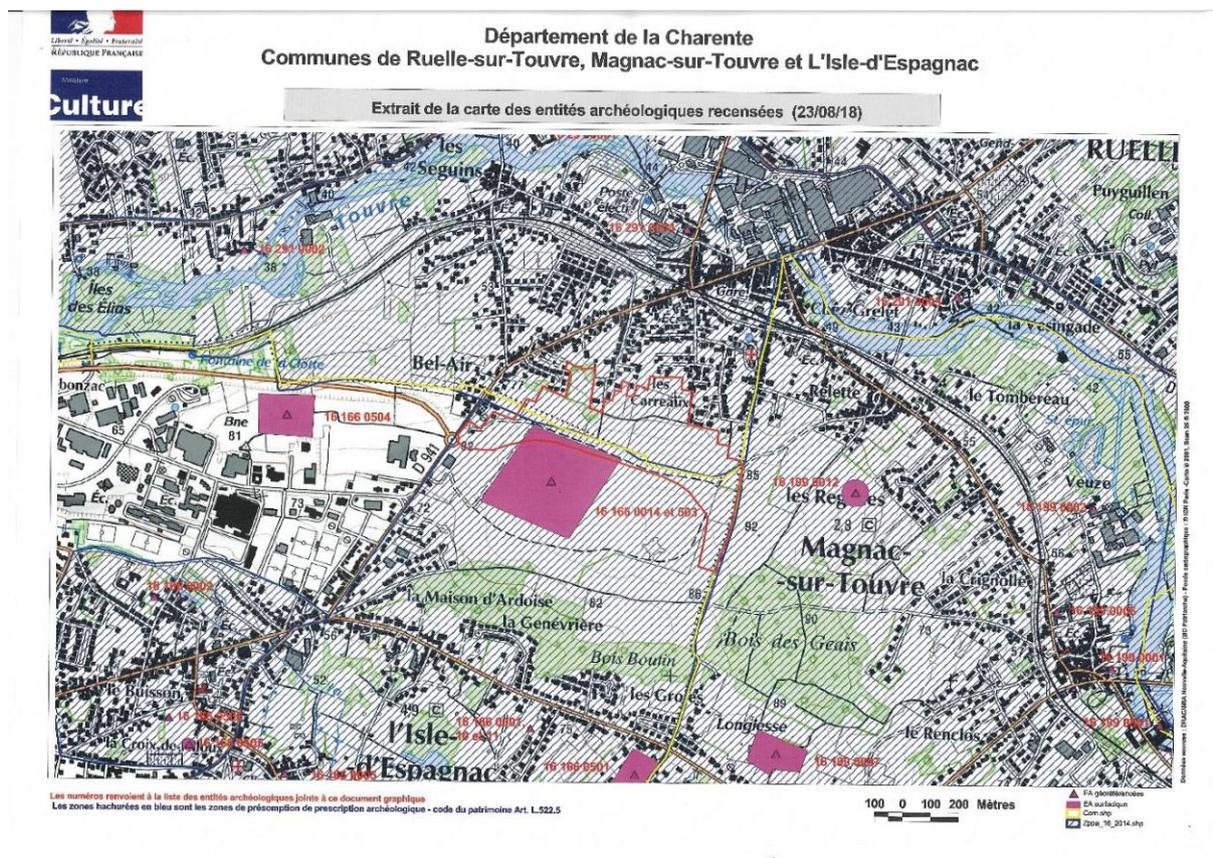
Proximité immédiate de zones résidentielles.

Synthèse à l'échelle du site :

- une pente marquée entre 85 et 65 m d'altitude du sud vers le nord ;
- un site quasiment imperceptible depuis l'extérieur ;
- proximité de zones résidentielles ;
- des accès limités ;
- une enclave de nature au cœur d'une agglomération en développement ;
- des boisements aux enjeux modérés sur site ;
- des boisements en limite aux enjeux paysagers plus forts, mais fragilisés par des mutations en cours de ces franges de ville.

V.4. Sensibilités archéologiques

Le Directeur Général des affaires culturelles de Nouvelle Aquitaine a été consulté dans le cadre de la présente étude et apporte les précisions suivantes dans son courrier (extrait du courrier de la DRAC en annexe) : « *Le secteur est particulièrement sensible. Les travaux sont donc susceptibles d'affecter des éléments du patrimoine archéologique. Ce projet donnera donc lieu à une prescription de diagnostic archéologique. Sans demande préalable, la prescription archéologique se fera dans le cadre de l'instruction du dossier d'urbanisme adressé par le service instructeur.* »



Carte 16 : Entités archéologiques sensibles (source DRAC/SRA Nouvelle-Aquitaine (BD Patriarche) – Fonds cartographiques IGN + liste Base Patriarche (24/08/2018).

Enjeux liés au Paysage et au Patrimoine dans le cadre de la mise en compatibilité du PLU :

La mise en compatibilité a été guidée par le souci constant d'évaluer et de prendre en compte les enjeux paysagers et patrimoniaux à différentes échelles assurant la bonne intégration future du développement de ce nouveau quartier.

Aucun enjeu patrimonial n'a été relevé.

Il y a une problématique paysagère externe faible et les enjeux sont majoritairement internes et intrinsèques à la zone.

L'enjeu paysager qui concerne les boisements du périmètre d'étude paraît modéré en ce qui concerne les bosquets au cœur de la zone. Ces boisements sont peu perceptibles et ne présentent pas d'intérêt patrimonial fort. Ils représentent un atout pour le site mais ne sont aujourd'hui pas entretenus.

L'enjeu paysager des boisements en limite Est est plus notable. Ces arbres élancent leur silhouette dans un tissu relativement urbanisé. Ils assurent également une transition de la ville avec des parcelles agricoles. Ils sont perceptibles depuis les zones résidentielles voisines. Quant à la procédure de diagnostic archéologique, elle est indépendante de la mise en compatibilité du PLU. Elle sera toutefois nécessaire.

VI. Synthèse de l'état initial de l'environnement

Le tableau, ci-dessous, synthétise les enjeux environnementaux identifiés sur l'aire d'étude de la mise en compatibilité du PLU.

Tableau 8 : Synthèse des enjeux environnementaux identifiés sur l'aire d'étude de la mise en compatibilité du PLU

MILIEU		CARACTERISTIQUES PRINCIPALES	ENJEUX ASSOCIES
MILIEU AQUATIQUE	Contexte géologique		Sol favorable à l'infiltration
	Contexte hydrographique		Secteur localisé au sein du SAGE Charente
	Bassin versant		Bassin versant de la Touvre
	Masses d'eau concernées	Masse d'eau superficielle	La masse d'eau rivière concernée par le projet est « La Touvre du confluent du Roche Joubert au confluent de la Charente» (FRFR8A).
		Masse d'eau souterraine	Aire d'étude concernée par deux masses d'eau souterraine dont une affleurante
Qualité des masses d'eau concernées		<p>Masse d'eau superficielle « La Touvre du confluent du Rochejoubert au confluent de la Charente » (FRFR8A). Etat écologique moyen - Objectif de bon état écologique potentiel pour 2021 Bon état chimique</p> <p>Masse d'eau souterraine affleurante « FRFG016 - Calcaires du jurassique supérieur du BV Charente secteurs hydro r0, r1, r2, r3, r5 » Etat quantitatif bon Etat chimique mauvais – Objectif de bon état chimique pour 2027</p>	<p><u>Ne pas faire entrave aux orientations des documents d'aménagement et de gestion des eaux et veiller à prendre en compte les objectifs qualitatifs et quantitatifs fixés par ceux-ci pour le milieu récepteur</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ⇒ Limiter l'imperméabilisation ⇒ Mettre en place des récupérateurs d'eau ⇒ Gérer qualitativement les eaux usées, en accord avec la capacité de la station d'épuration
MILIEU NATUREL	Mesures de connaissance, de protection et de gestion	Périmètres réglementaires	<p><u>1 site Natura 2000 concerne indirectement l'aire d'étude de la mise en compatibilité du PLU :</u> Le site « FR5402009 – Vallée de la Charente entre Angoulême et Cognac et ses principaux affluents</p> <p><u>Prendre en compte les enjeux de conservation des périmètres liés au Patrimoine naturel et notamment les sites</u></p>

MILIEU		CARACTERISTIQUES PRINCIPALES	ENJEUX ASSOCIES	
	du patrimoine biologique	(Soloire, Boème, Echelle) » n'est pas présent sur l'aire d'étude	Natura 2000 : protection des habitats et espèces d'intérêt communautaire ⇒ Limiter les incidences indirectes via une gestion qualitative et quantitative des eaux usées et pluviales	
		Périmètres d'inventaire		Le site d'étude est localisé en dehors de tous périmètres d'inventaires
	Patrimoine biologique	Habitats naturels	Aucun habitat naturel d'intérêt communautaire sur l'aire d'étude. Seul l'alignement de Chênes présente un enjeu écologique en tant qu'habitat pour les insectes saproxyliques.	<u>Veiller à la préservation des enjeux liés aux milieux naturels :</u> ⇒ Conserver l'alignement de Chênes qui est un habitat pour les insectes saproxyliques.
		Faune flore	Peu d'enjeux sont présents sur le site. Ils concernent essentiellement de la biodiversité commune.	
			Aucune espèce floristique protégée inventoriée au sein de l'aire d'étude	
Zones humides	Aucune zone humide n'a été identifiée sur l'aire d'étude			
Trame verte et bleue		Aire d'étude ne joue pas un rôle au sein de la Trame verte et bleue mais corridor d'opportunité au sud du site, en bordure de la RD 1000	<u>Reconquérir le corridor terrestre, pouvant relier deux réservoirs de biodiversité : les boisements alluviaux de la Touvre et le Bois des Geais</u> ⇒ Maintenir une marge de recul des constructions et végétaliser ce corridor	
<u>NUISANCES ET RISQUES</u>	Risques naturels et technologiques	Risques présents sur l'aire d'étude : <ul style="list-style-type: none"> - Aléa Retrait-gonflement des argiles (intensité faible) ; - Aléa sismique (intensité faible) ; - Transport de matières dangereuses liés aux axes routiers qui bordent le site ; - Risque potentiel d'affaissement par la présence d'une ancienne carrière de sable. 	<u>Veiller à réduire la vulnérabilité des biens et personnes susceptibles d'être nouvellement exposés aux aléas concernés</u>	
	Ambiance sonore	Ambiance sonore moyenne sur l'aire d'étude du fait de la soumission aux nuisances sonores des axes routiers	<u>Limitier la vulnérabilité de la population exposée aux nuisances sonores inventoriées</u>	

MILIEU		CARACTERISTIQUES PRINCIPALES	ENJEUX ASSOCIES
<u>PAYSAGE ET PATRIMOINE</u>	Paysage	<p>Site d'étude appuyé sur un versant de la Touvre, aux vues dégagées et perceptible ponctuellement depuis les reliefs opposés.</p> <p>Une limite routière au sud, des franges résidentielles au nord et à l'ouest et un paysage agricole et boisé à l'est.</p> <p>Un site confidentiel, peu connecté à la ville et perceptible partiellement depuis ses abords résidentiels ; une enclave de nature au cœur d'une agglomération en développement.</p> <p>Une pente marquée du sud vers le nord ;</p> <p>Des boisements aux enjeux modérés sur site ; des boisements en limite aux enjeux paysagers plus forts, mais fragilisés par des mutations en cours de ces franges de ville.</p>	<p><u>Intégrer les enjeux visuels potentiels existants</u> mais faibles depuis les reliefs opposés.</p> <p><u>Améliorer les liaisons et la desserte du site pour une meilleure accessibilité.</u></p> <p><u>Prendre en compte la présence de boisements en limite de site.</u></p> <p><u>Prendre en compte la pente.</u></p>
	Patrimoine / archéologie	<p>Secteur particulièrement sensible du point de vue archéologique.</p>	<p><u>Pas d'enjeu relevé vis-à-vis des éléments protégés.</u></p> <p><u>Prescription de diagnostic archéologique.</u></p>

**Pièce D : Analyse des incidences
notables prévisibles de la Mise en
compatibilité du PLU sur
l'environnement et présentation des
mesures envisagées**

I. Une analyse des incidences et une définition de mesures proportionnelles à l'objet de la mise en compatibilité

I.1. Une analyse des incidences sur les « zones susceptibles d'être touchées de manière notable par la mise en œuvre du document d'urbanisme »

L'évaluation environnementale étant proportionnelle à l'objet de la mise en compatibilité, l'analyse des incidences notables prévisibles sur l'environnement est réalisée à l'échelle des « **zones susceptibles d'être touchées de manière notable par la mise en œuvre du document d'urbanisme** », à savoir :

- Le **secteur concerné par des modifications** dans le cadre de la mise en compatibilité du PLU (suppression d'éléments de paysage en zone 1AU, réduction de la distance de recul affectant la zone, modifications apportées au PADD, au règlement écrit et à l'OAP) ;
- Les zones sensibles ou à forts enjeux écologiques représentés par le **site Natura 2000** (cf. analyse des incidences sur Natura 2000).

I.2. Une présentation des mesures trouvant une traduction au sein du PLU

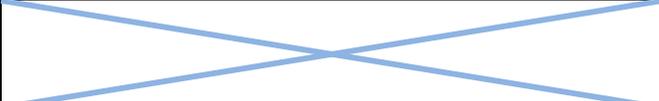
Les mesures sont élaborées à partir des niveaux d'impacts et sont prioritairement destinées aux valeurs environnementales les plus menacées par la mise en compatibilité du PLU. Les mesures sont proposées dans l'ordre suivant : évitement, réduction, puis compensation (si nécessaire).

L'évaluation des incidences portant exclusivement sur les évolutions induites par la mise en compatibilité du PLU, **seules sont présentées les mesures trouvant une traduction au sein du PLU de RUELLE-SUR-TOUVRE** (zonage, règlement et OAP).

Concernant les mesures d'évitement et de réduction touchant à la conception du projet (et donc, sans traduction au sein du PLU), seul un renvoi est fait aux études réglementaires ou non menées en parallèle (étude pré-opérationnelle du secteur, phase 2 : Cahier des Recommandations Architecturales, Urbaines, Paysagères et Environnementales -CRAUPE) et à leurs conclusions.

II. Incidences prévisibles et mesures envisagées concernant le milieu aquatique

Les modifications apportées au PLU de RUELLE-SUR-TOUVRE dans le cadre de la mise en compatibilité influent directement ou indirectement sur les enjeux qualitatifs ou quantitatifs liés au milieu aquatique.

<p>Modifications Apportées au PLU dans le cadre la mise en compatibilité</p>	<p>Enjeux liés au Milieu aquatique identifiés au sein de l'état initial au niveau de l'aire d'étude</p> <p>Enjeu : <u>Ne pas faire entrave aux orientations des documents d'aménagement et de gestion des eaux et veiller à prendre en compte les objectifs qualitatifs et quantitatifs fixés par ceux-ci pour le milieu récepteur</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ⇒ Limiter l'imperméabilisation ⇒ Mettre en place des récupérateurs d'eau ⇒ Gérer qualitativement les eaux usées, en accord avec la capacité de la station d'épuration
<p>Constructibilité accrue</p>	

Nb : La croix signifie que la modification concernée est susceptible d'entraîner des incidences sur l'enjeu lié au milieu aquatique.

L'objectif est à présent de quantifier, qualifier et territorialiser les éventuelles incidences des modifications apportées au PLU et de présenter les mesures envisagées au sein du PLU pour réduire ces éventuelles incidences.

II.1. Quantification, qualification et localisation des incidences prévisibles sur le milieu aquatique , avant mesures

II.1.1. Qualification prévisible des incidences

En augmentant la constructibilité de la zone 1AUm (par la suppression des éléments de paysage et la réduction de la distance de recul affectant la zone) dans le cadre de la mise en compatibilité du PLU, apparait un **secteur constructible plus large**. Cette modification réglementaire du PLU de RUELLE-SUR-TOUVRE est susceptible d'entraîner des **incidences négatives directes ou indirectes** sur le milieu aquatique :

- Augmentation des ruissellements (risque susceptible de survenir du fait de l'imperméabilisation partielle ou totale des sols au niveau de la zone concernée) qui peut avoir des **incidences indirectes sur les phénomènes d'inondations** ;
- Risque de pollution des eaux superficielles et souterraines (eaux usées et eaux pluviales).

II.1.2. Localisation des incidences

Les incidences envisageables sur le milieu aquatique se situent au niveau du **bassin versant récepteur, à savoir La Touvre**, vers laquelle se dirigent gravitairement les eaux de ruissellement. **La masse d'eau concernée est alors « La Touvre du confluent du Rochejoubert au confluent de la Charente » (FRFR8A).**

A l'heure actuelle, cette sensibilité hydraulique est d'autant plus présente sur l'aire d'étude que La Touvre intercepte également le rejet de la station d'épuration de Gond-Pontouvre (via le ruisseau de la Font Noire) vers laquelle sont dirigées les eaux usées communales de RUELLE-SUR-TOUVRE.

L'accueil du public sur la zone du projet et la création de nouveaux logements sont susceptibles d'augmenter la charge entrante d'effluents au niveau de la station d'épuration concernée. Pour rappel, cet équipement est conforme selon les données de 2016 mais se trouve en limite de capacité hydraulique et organique. Un projet de délestage vers la station d'épuration d'Angoulême Frégeneuil est en cours. Ce projet permettra de supprimer tout rejet dans la Font Noire. Toutefois, **cette mesure vis-à-vis de l'assainissement des eaux usées ne fait pas l'objet d'une traduction dans le cadre de la mise en compatibilité du PLU.**

II.1.3. Quantification des incidences

La quantification exacte de l'augmentation des ruissellements et des risques de pollutions des eaux ne peut être déterminée à ce stade de l'évaluation environnementale car celle-ci dépend de la manière dont seront mis en œuvre les différents projets.

Par exemple, bien que la constructibilité soit élargie au sein de la zone, le secteur ne fera pas l'objet d'imperméabilisation sur la totalité de sa surface.

II.2. Mesures de réduction d'impact concernant le milieu aquatique

II.2.1. Un règlement associé au zonage pour une meilleure gestion des eaux pluviales, comme mesure de réduction

Des mesures de réduction sont mises en place dans le cadre de l'évaluation environnementale de la mise en compatibilité du PLU de RUELLE-SUR-TOUVRE **concernant les impacts hydrauliques quantitatifs et qualitatifs.** Ces mesures permettent notamment :

- de limiter l'imperméabilisation des sols ;
- de privilégier l'infiltration et de stocker les eaux pluviales sur place avant rejet ;
- d'éviter toute incidence directe sur la Touvre.

Un élargissement du secteur constructible sujet aux règles de construction actuelles de la zone 1AU, comme mesure de réduction des incidences des eaux pluviales générées par la création de surfaces imperméabilisées

L'appartenance du sous-secteur 1AUm à la zone 1AU fait partie des mesures de réduction des incidences indirectes des eaux pluviales générées par la création de surfaces imperméabilisées. En effet, la réalisation d'une maison de retraite, la construction d'un supermarché et le projet de création

de logements sociaux sur le site seront soumis aux dispositions réglementaires édictées dans l'article 4 du chapitre 8 du règlement du PLU dont notamment :

- « **Eaux pluviales** :

La compétence « eaux pluviales » est assurée par la ComAGA.

Les rejets des eaux pluviales de ruissellement des aménagements projetés sont soumis à autorisation des gestionnaires des ouvrages publics concernés au titre de la loi sur l'Eau.

Dans le cadre général :

- *4.8 Les eaux pluviales seront résorbées prioritairement sur la parcelle par un dispositif approprié sans créer de nuisances aux propriétés riveraines.*
- *4.9 Selon l'importance des flux pluviaux générés par l'opération, il pourra être préconisé la régulation sur site des eaux de ruissellement :*
 - *soit avec débit limité, autorisé par le gestionnaire de l'exutoire du projet,*
 - *soit par l'infiltration (et dans ce cas une étude de sol, des tests de percolation et une note technique complète décrivant la méthode et les résultats de dimensionnement des ouvrages seront réclamés au pétitionnaire, par les services techniques de GrandAngoulême avec tout dépôt de dossier de demande d'aménagement)*
- *4.10 Le mode de gestion des eaux pluviales devra favoriser les techniques alternatives ou compensatoires dès la conception du projet. »*

Une évolution du règlement écrit spécifique aux espaces de stationnement au sein de la zone 1AUm, comme mesure de réduction des incidences des eaux pluviales générées par la création de surfaces imperméabilisées

L'imperméabilisation sera limitée. Ainsi, sur les espaces de stationnement, à l'instar des dispositions prévues dans le PLUi arrêté, 30 % au moins des surfaces devront être non imperméables.

Cette disposition est traduite dans le règlement écrit au sein de l'article 1AU12 relatif aux aires de stationnement de véhicules :

« 12.5- Dans le secteur 1 AUm, les emplacements affectés aux places de stationnement des véhicules légers doivent comprendre 30% au moins de surfaces non imperméables. Cette disposition ne s'applique pas pour les logements individuels. »

II.2.2. Un schéma d'Orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP) prenant en compte la gestion des eaux pluviales

Une modification de l'OAP intégrant l'emplacement des dispositifs de gestion des eaux pluviales, comme mesure de réduction des incidences des eaux pluviales générées par la création de surfaces imperméabilisées

Les eaux pluviales du site seront autant que possible gérées à la parcelle par chacun des propriétaires par des dispositifs d'infiltration ou de rejets régulés. La voirie sera accompagnée de noues pour la récupération des eaux pluviales et permettre leur infiltration.

Si les noues ne sont pas suffisantes des bassins de rétention et d'infiltration seront aménagés.

Le projet prévoit l'emplacement de deux bassins et le maintien d'un fossé à l'extrémité Est de la première tranche. L'emplacement des bassins est traduit au sein de l'OAP.

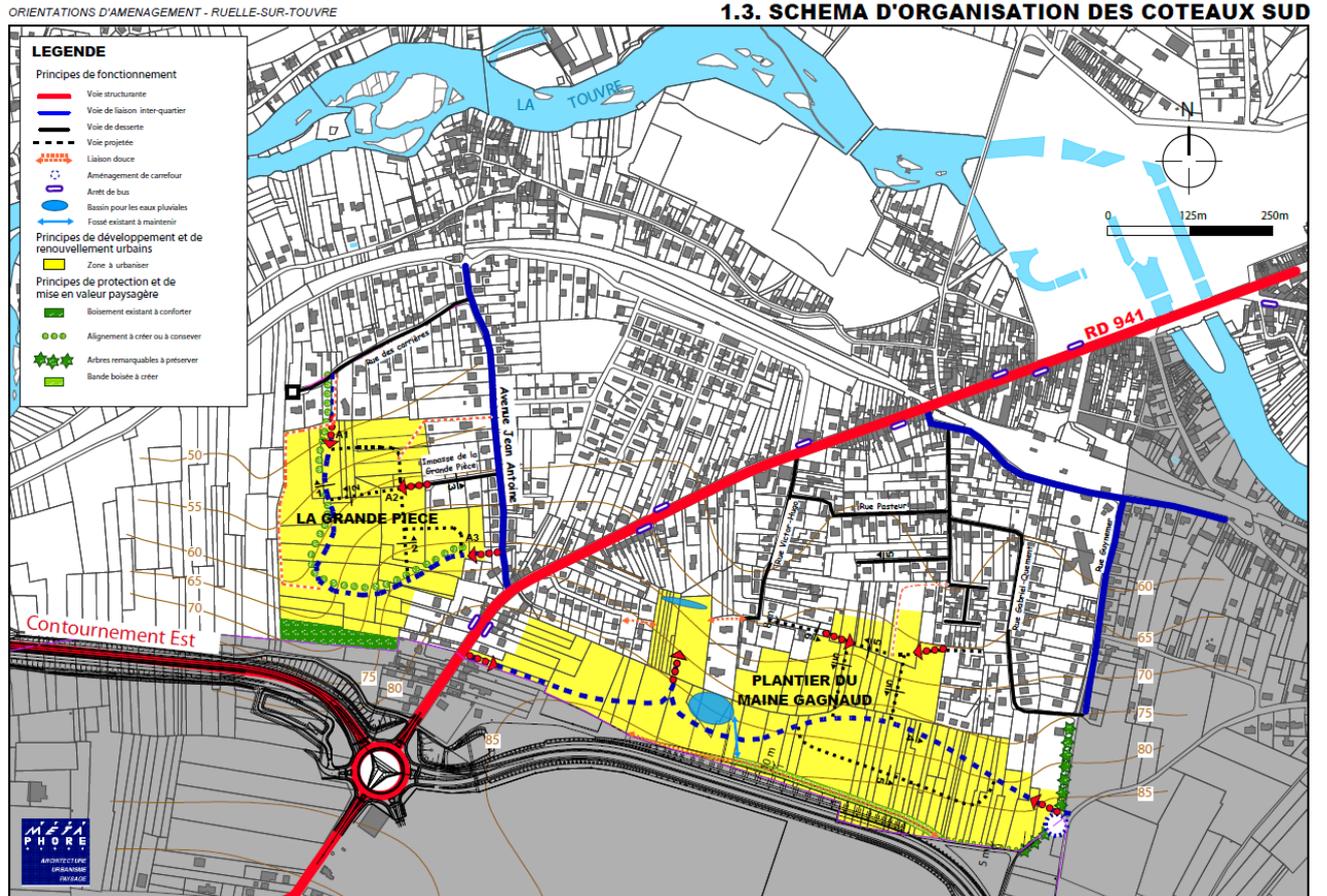


Figure 2 : Traduction des mesures liées à la gestion des eaux pluviales au sein de l'OAP modifiée

II.3. Incidence résiduelle sur le milieu aquatique, après mesures

Au regard de mesures de réduction d'impacts mises en place, l'incidence de la déclaration de projet entraînant mise en compatibilité du PLU de RUELLE-SUR-TOUVRE sur le Milieu aquatique est jugée faible.

III. Incidences prévisibles et mesures envisagées concernant le milieu naturel

Les modifications apportées au PLU de RUELLE-SUR-TOUVRE dans le cadre de la mise en compatibilité influent directement ou indirectement sur les enjeux de préservation liés au Milieu naturel.

<p>Enjeux liés au Milieu naturel identifiés au sein de l'état initial au niveau de l'aire d'étude</p>	<p><u>Prendre en compte les enjeux de conservation des périmètres liés au Patrimoine naturel</u> et notamment les sites Natura 2000 : protection des habitats et espèces d'intérêt communautaire Limiter les incidences indirectes via une gestion qualitative et quantitative des eaux usées et pluviales</p>	<p><u>Veiller à la préservation des enjeux liés aux milieux naturels :</u> Conserver l'alignement de Chênes qui est un habitat pour les insectes saproxyliques.</p>	<p><u>Reconquérir le corridor terrestre, pouvant relier deux réservoirs de biodiversité : les boisements alluviaux de la Touvre et le Bois des Geais</u> Maintenir une marge de recul des constructions et végétaliser ce corridor</p>
<p>Modifications Apportées au PLU dans le cadre la mise en compatibilité</p>			
<p>Constructibilité accrue</p>			

Nb : Chaque croix signifie que la modification est susceptible d'entraîner des incidences sur l'enjeu lié au milieu naturel concerné par la colonne

L'objectif est à présent de quantifier, qualifier et territorialiser les éventuelles incidences des modifications apportées au PLU et de présenter les mesures envisagées au sein du PLU pour réduire ces éventuelles incidences.

III.1. Quantification, qualification et localisation des incidences prévisibles sur les milieux naturels sensibles et Mesures d'évitement et réduction envisagées

III.1.1. Qualification prévisible des incidences sur les milieux naturels sensibles

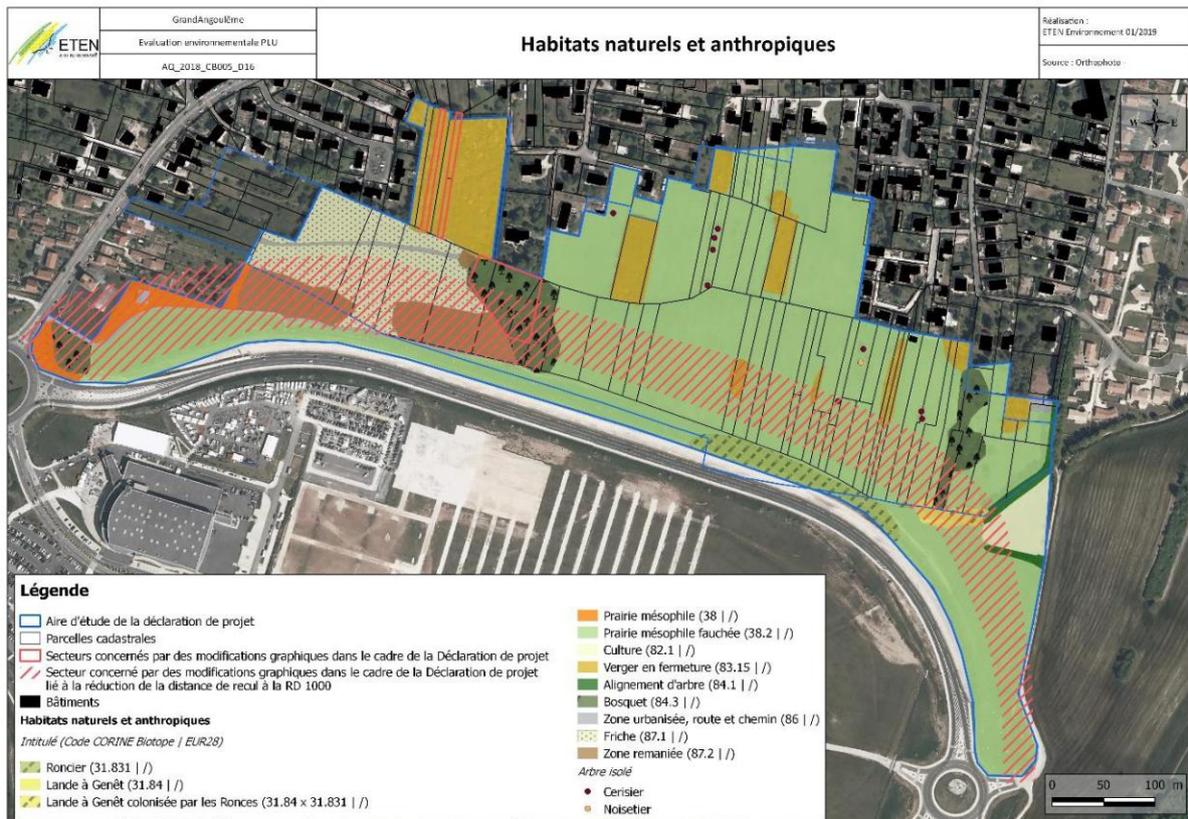
L'augmentation de la constructibilité de la zone à urbaniser par la suppression d'éléments de paysage et la réduction de la distance de recul affectant la zone, dans le cadre de mise en compatibilité du PLU de RUELLE-SUR-TOUVRE, influe sur les trois enjeux (cf. tableau, ci-dessus) puisqu'elle est susceptible d'entraîner des **incidences négatives** sur les habitats naturels et habitats d'espèces faunistiques et floristiques : **destruction directe ou indirecte**.

III.1.2. Localisation des incidences sur les habitats naturels et habitats d'espèces

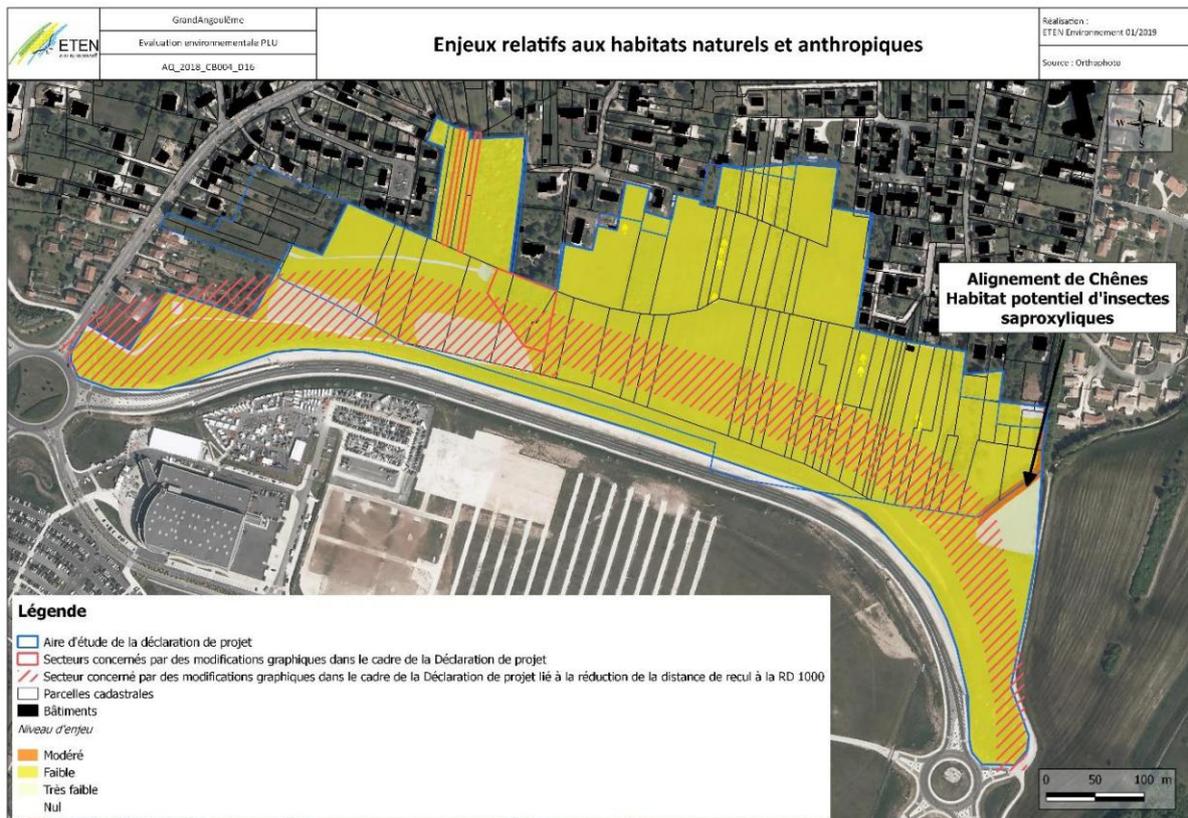
Les incidences potentiellement négatives évoquées, se situent au niveau des secteurs concernés **par la suppression des éléments de paysage et la réduction de la bande d'inconstructibilité affectant la zone.**

Le décalage de la plantation à réaliser n'est pas jugé potentiellement négatif. Même si cette bande est réduite de quelques mètres par rapport à ce qui avait été envisagé dans le PLU en vigueur, elle participe à un développement de la nature en ville et représente une opportunité pour la faune et la flore.

Les cartes, ci-après, rappellent la localisation de ce secteur ainsi que les habitats naturels et enjeux associés au sein de celui-ci.



Carte 17 : Cartographie des habitats naturels sur les secteurs concernés par la Déclaration de projet



Carte 18 : Cartographie des enjeux liés aux habitats naturels sur les secteurs concernés par la Déclaration de projet

III.1.3. Quantification prévisible des incidences sur les habitats naturels et habitats d'espèces, avant mesures

De manière générale, l'extension de la zone 1AU entraîne potentiellement la suppression de **4,3 hectares** de milieux naturels.

Habitats naturels et zones humides

L'expertise des milieux naturels réalisée sur le secteur du Plantier de Maine-Gagnaud a mis en évidence la présence de **plusieurs habitats naturels et anthropiques** :

Intitulé	Code CORINE
Lande à Genêt	31.84
Lande à Genêt colonisée par les Ronces	31.84 x 31.831
Prairie mésophile	38
Prairie mésophile fauchée	38.2
Verger en fermeture	83.15
Bosquet	84.3
Friche	87.1
Zone remaniée	87.2

Ces habitats naturels et anthropiques présentent des enjeux nuls à modérés. Seul un alignement de grands Chênes à l'Est de l'aire d'étude présente un intérêt floristique modéré. Les habitats naturels de type vergers et bosquets présents au droit des éléments de paysage faisant l'objet de la mise en compatibilité du PLU présentent un faible intérêt écologique.

Aucune zone humide floristique (critère végétation) et pédologique n'a été identifiée sur l'aire d'étude, au sens de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié par l'arrêté du 1^{er} octobre 2009 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides.

L'incidence potentielle directe sur les habitats naturels, avant mesures, est donc jugée comme étant faible.

Habitats d'espèces faunistiques

L'expertise des milieux naturels réalisée sur le secteur du Plantier de Maine-Gagnaud a mis en évidence **l'absence d'habitat d'espèce d'intérêt communautaire. Peu d'enjeux sont présents sur le site. Seul l'alignement de Chênes présente un intérêt en faveur des insectes saproxyliques.**

Les habitats d'espèces faunistiques présents au niveau de la zone 1AUm faisant l'objet de la mise en compatibilité du PLU présentent un faible intérêt écologique.

L'incidence potentielle directe sur habitats d'espèces faunistiques, avant mesures, est donc faible.

Espèces floristiques

L'expertise des milieux naturels réalisée sur le secteur a mis en évidence la présence d'**aucune espèce protégée n'a été identifiée lors des investigations de terrain.** Les espèces végétales présentes au sein de l'aire d'étude sont des espèces communes.

L'incidence potentielle directe sur la flore est donc très faible.

⇒ **L'impact potentiel direct sur les milieux naturels, avant mesures, est jugé faible à très faible. Cependant, la quantification exacte de la destruction de ces habitats naturels ne peut être déterminée à ce stade de l'évaluation car celle-ci dépend de la manière dont sera mis en œuvre le projet d'aménagement.**

III.1.4. Mesures d'évitement et de réduction d'impact concernant le milieu naturel

III.1.4.1. Le maintien de l'alignement de Chênes en bordure Est du secteur du Plantier de Maine-Gagnaud

La mesure suivante est traduite dans le plan de zonage et rattachée au règlement du PLU de RUELLE-SUR-TOUVRE :

Afin de maintenir le seul habitat naturel d'intérêt écologique modéré, il a été décidé de maintenir en élément de paysage l'alignement de Chênes à l'Est du secteur du Plantier de Maine-Gagnaud :

Ce classement est associé au règlement écrit des zones 1AU dans lequel est inscrit que « *Tous travaux ayant pour effet de détruire un élément de paysage identifié par un plan local d'urbanisme en application du 7° de l'article L.123-1 et non soumis à un régime d'autorisation doivent faire l'objet d'une*

autorisation préalable au titre des installations et travaux divers dans les conditions prévues à l'article L442.2 du Code de l'Urbanisme. ».

Par ailleurs, cet élément de paysage est également reporté sur l'OAP en tant qu' « arbres remarquables à préserver » ainsi que dans le schéma d'organisation du PADD en tant qu' « alignement végétaux à protéger ».

III.1.4.2. Au-delà du PLU, des mesures d'évitement et de réduction menées au stade projet

En dehors de la mesure d'évitement mise en place dans le cadre du PLU, **des mesures d'évitement et de réduction seront menées au stade projet concernant les milieux naturels.**

Ces mesures ont été définies dans le cadre du CRAUPE de l'étude pré-opérationnelle d'aménagement du secteur visant à faciliter la définition et la conception du projet. Ainsi, il s'agira :

- D'assurer l'aménagement en espaces verts de 15 % de la surface du terrain ;
- Prévoir la plantation d'espèces locales le long des voiries, au niveau de la place publique et des bassins de rétention.

III.1.5. Incidence résiduelle sur le milieu naturel, après mesures

Après mesures, le projet emportant mise en compatibilité du PLU est susceptible d'impacter des habitats naturels sans intérêt écologique particulier.

Au regard de mesures mises en place ; **l'incidence de la déclaration de projet entraînant mise en compatibilité du PLU de RUELLE-SUR-TOUVRE sur les habitats naturels et les habitats d'espèces est jugée très faible.**

III.2. Quantification, qualification et localisation des incidences prévisibles sur la Trame verte et bleue et mesures envisagées

III.2.1. Qualification prévisible et localisation des incidences

L'augmentation de la constructibilité de la zone 1AUm est susceptible d'entraîner des **incidences négatives directes** sur les corridors écologiques du fait de la consommation d'espaces naturels : **création de nouveaux éléments de coupure urbaine pour la faune, suppression d'éléments pouvant détenir un rôle de corridors écologiques.**

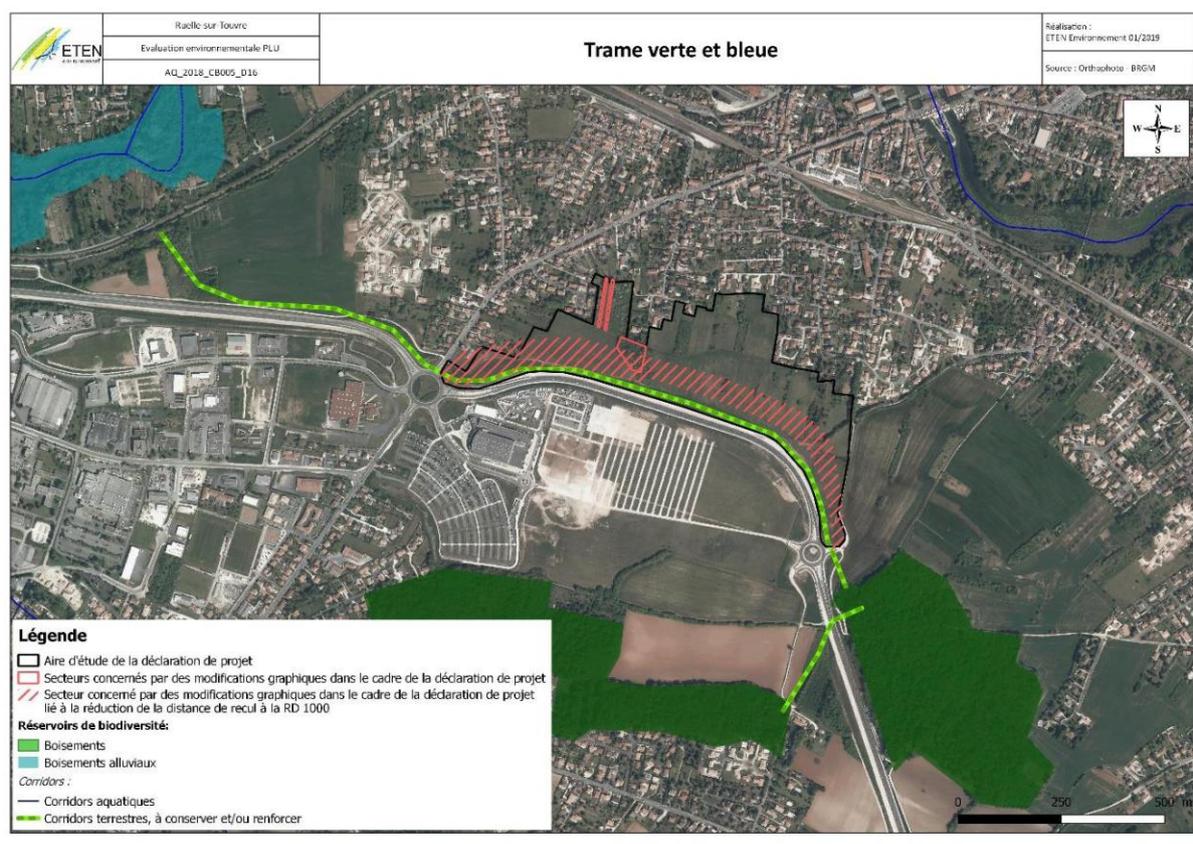
III.2.2. Quantification prévisible des incidences, avant mesures

Trame verte

Pour rappel, l'artificialisation croissante de l'environnement de la RD 1000 est de nature à impacter fortement la trame verte et bleue. Pour autant, il demeure un « corridor d'opportunité » constitué par les abords de l'infrastructure. Ses marges de végétation herbeuse constituent des espaces perméables aux déplacements de la petite faune urbaine. Ces espaces linéaires permettent notamment d'envisager une connexion entre deux réservoirs de biodiversité : le « Bois des Geais » (Magnac-sur-Touvre) et la vallée de la Touvre à l'Ouest du site de projet.

Trame bleue

Aucun élément n'a été identifié au sein de l'état initial comme élément participant à la trame bleue. La vallée de la Touvre à proximité Ouest de la zone constitue toutefois un réservoir de biodiversité de la trame bleue.



Carte 19 : Cartographie de la TVB sur les secteurs concernés par la Déclaration de projet

Les modifications dans le cadre de la mise en compatibilité du PLU de RUELLE-SUR-TOUVRE n'ont pas d'impact sur la trame verte et bleue.

Par ailleurs dans le cadre de la déclaration de projet, une bande boisée à créer a été identifiée graphiquement au sein du PADD, du règlement graphique et de l'OAP. Celle-ci longera et renforcera le corridor de la trame verte identifié au sud de la zone 1AUm. En ce sens, la déclaration de projet a une incidence positive sur la trame verte.

III.3. Evaluation des incidences Natura 2000

Dans le cadre de la mise en compatibilité du PLU de RUELLE-SUR-TOUVRE, il convient d'étudier les incidences des modifications apportées sur Natura 2000 au titre du code de l'environnement (en application des textes relatifs à Natura 2000).

III.3.1. Présentation du Site Natura 2000 concerné

Un site Natura 2000 concerne indirectement l'aire d'étude de la mise en compatibilité du PLU. Il s'agit du site Natura 2000 de la Directive Habitats « FR5402009 – Vallée de la Charente entre Angoulême et Cognac et ses principaux affluents (Soloire, Boême, Echelle) ».

Le site « Vallée de la Charente entre Angoulême et Cognac et ses principaux affluents » est un **site de vallées inondables** de plus d'une trentaine de km générant un ensemble de milieux originaux et des formations végétales très variées : prairies humides, mégaphorbiaies, marais tourbeux, végétation aquatique et rivulaire, forêts alluviales... Ci-dessous, est présentée la liste des habitats visés à l'Annexe I de la Directive « Habitats », ayant abouti à la désignation du site Natura 2000.

Code
3140 <i>Eaux oligomésotrophes calcaires avec végétation benthique à Chara spp.</i>
3150 <i>Lacs eutrophes naturels avec végétation du Magnopotamion ou de l'Hydrocharition</i>
3260 <i>Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du Ranunculion fluitantis et du Callitriche-Batrachion</i>
3270 <i>Rivières avec berges vaseuses avec végétation du Chenopodion rubri p.p. et du Bidention p.p.</i>
5130 <i>Formations à Juniperus communis sur landes ou pelouses calcaires</i>
6110 <i>Pelouses rupicoles calcaires ou basiphiles de l'Alyso-Sedion albi</i>
6210 <i>Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (Festuco-Brometalia) (* sites d'orchidées remarquables)</i>
6220 <i>Parcours substeppiques de graminées et annuelles des Thero-Brachypodietea</i>
6410 <i>Prairies à Molinia sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (Molinion caeruleae)</i>
6430 <i>Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin</i>
7210 <i>Marais calcaires à Cladium mariscus et espèces du Caricion davallianae</i>
7230 <i>Tourbières basses alcalines</i>
8310

<i>Grottes non exploitées par le tourisme</i>
91E0 <i>Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Aino-Padion</i>, <i>Alnion incanae</i>, <i>Salicion albae</i>)</i>
9180 <i>Forêts de pentes, éboulis ou ravins du <i>Tilio-Acerion</i></i>
9340 <i>Forêts à <i>Quercus ilex</i> et <i>Quercus rotundifolia</i></i>

Figure 3 : liste des habitats visés à l'Annexe I de la Directive « Habitats », ayant abouti à la désignation du site Natura 2000

III.3.2. Qualification prévisible des incidences sur Natura 2000

Les modifications du PLU sont susceptibles d'entraîner des **incidences négatives** sur les milieux ayant justifiés la désignation des sites Natura 2000.

L'aire d'étude étant située en dehors de Natura 2000, **les éventuelles incidences négatives sont exclusivement indirectes** (destruction de ces milieux par risques de pollution) étant donné que l'expertise des milieux naturels au sein du secteur modifié a mis en évidence :

- l'absence d'habitat naturel d'intérêt communautaire ;
- l'absence d'habitat d'espèce faunistique d'intérêt communautaire ;
- l'absence d'habitat d'espèce floristique patrimoniale.

Cela évite toute destruction directe d'habitats naturels et espèces d'intérêt communautaire.

III.3.3. Localisation des incidences indirectes

Un lien hydraulique existe entre l'aire d'étude et la Touvre, affluent de la Vallée de la Charente classée Natura 2000.

Pour rappel, le projet de délestage des eaux usées vers la station d'épuration d'Angoulême Frégeneuil est en cours. Ce projet permettra de supprimer tout rejet dans la Font Noire, affluent de la Touvre.

Les incidences indirectes sont donc localisées au niveau du **réseau hydrographique** via les pollutions éventuelles liées à la gestion des **eaux pluviales**.

III.3.4. Quantification prévisible des incidences indirectes

L'analyse des incidences qualitatives sur le milieu aquatique est abordée au sein du chapitre « II. Incidences prévisibles et mesures envisagées concernant le milieu aquatique ».

Cette analyse conclut que la déclaration de projet entraînant mise en compatibilité du PLU de RUELLE-SUR-TOUVRE aura un impact faible sur le Milieu aquatique (gestion qualitative des eaux pluviales).

III.3.5. Aucune mesure d'évitement et de réduction d'impacts sur le site Natura 2000

Les incidences prévisibles directes étant nulles sur les habitats naturels et espèces d'intérêt communautaire, **aucune mesure spécifique n'accompagne la constructibilité permise par la mise en compatibilité du PLU de RUELLE-SUR-TOUVRE.**

III.3.6. Conclusion sur l'incidence prévisible de la mise en compatibilité du PLU sur Natura 2000

Compte tenu des mesures d'évitement et de réduction mises en place, **les impacts potentiels de la mise en compatibilité du PLU de RUELLE-SUR-TOUVRE sur les sites Natura 2000 sont considérés comme non significatifs.**

IV. Incidences prévisibles et mesures envisagées concernant les risques et nuisances

IV.1. Incidences prévisibles concernant les risques et nuisances et mesures envisagées

Les modifications apportées au PLU de RUELLE-SUR-TOUVRE dans le cadre de sa mise en compatibilité influent directement sur l'exposition des biens et/ou personnes aux risques et nuisances puisqu'entraînent la création de nouveaux secteurs constructibles exposés à d'éventuels aléas et nuisances.

<p>Enjeux liés aux Risques et Nuisances identifiés au sein de l'état initial au niveau de l'aire d'étude</p>	<p><u>Veiller à réduire la vulnérabilité des biens et personnes susceptibles d'être nouvellement exposés aux aléas concernés</u></p>	<p>Enjeux n°3 : <u>Limitier la vulnérabilité de la population exposée aux nuisances sonores inventoriées</u></p>
<p>Modifications Apportées au PLU dans le cadre la mise en compatibilité</p>	<p></p>	<p></p>
<p>Constructibilité accrue</p>	<p></p>	<p></p>

Nb : Chaque croix signifie que la modification est susceptible d'entraîner des incidences sur l'enjeu lié aux risques et nuisances concerné par la colonne

IV.2. Quantification, qualification et localisation des incidences prévisibles vis-à-vis de l'exposition des personnes aux risques et nuisances sonores et mesures envisagées

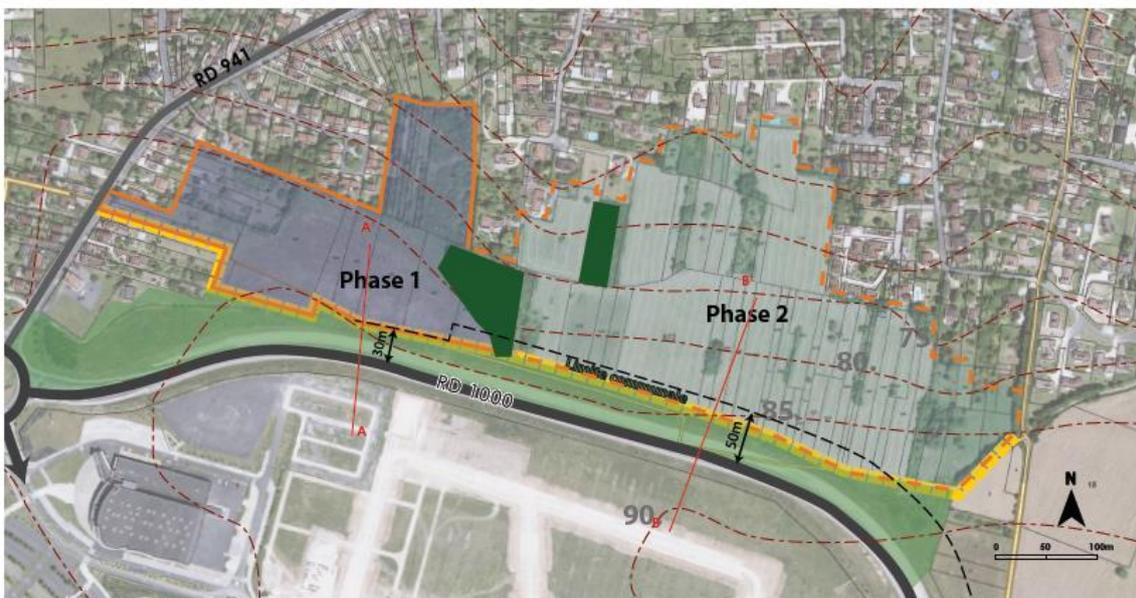
IV.2.1. Qualification prévisible et localisation des incidences

Les modifications apportées au PLU de RUELLE-SUR-TOUVRE dans le cadre de mise en compatibilité influent sur l'exposition des biens et/ou personnes aux risques et nuisances sonores :

- **Retrait d'un élément de paysage au niveau d'un bosquet recouvrant une ancienne carrière d'exploitation de sable** susceptible de s'affaisser ;
- Extension d'un **nouveau secteur constructible exposé aux nuisances sonores des infrastructures routières ainsi qu'au transport de matières dangereuses** ;
- La constructibilité nouvelle permise sur le site peut elle-même être **source de nouvelles nuisances sonores** pour les populations riveraines.

IV.2.2. Quantification prévisible des incidences, avant mesures

Pour rappel, en application de l'art L.111-8 du code de l'urbanisme, GrandAngoulême a lancé une **étude paysagère de nature à définir des règles d'implantation** différentes de celles de l'art L.111-6. **Cette étude a démontré qu'un recul de 30m à l'Ouest du site et de 50 m à l'Est** doit permettre de répondre à la prise en compte des nuisances, de la sécurité, de la qualité architecturale ainsi que de la qualité de l'urbanisme et des paysages, conformément à ce qu'exige l'art L.111-8.



Localisation des profils et projection des nouveaux reculs, source IGN, URBAN HYMNS)

Au niveau de l'ambiance sonore, l'étude a montré que les **mesures de réduction prises** lors de la construction de l'axe routier en considération de l'étude d'impact menée ont abouti à la **construction**

d'un merlon de terre. Ce merlon a été dimensionné de manière à réduire l'impact sonore d'un trafic routier qui oscillait entre 8000 et 10 000 véhicules par jour. Les derniers comptages de 2016 affichant 10 250 véhicules par jour. **De plus, la vocation commerciale des aménagements les plus proches de l'axe routier envisagé dans le projet contribue directement à l'atténuation des nuisances potentielles résiduelles.**

Concernant le risque de **transport de marchandises dangereuses** selon l'étude, le risque est avéré mais semble contenu par les merlons surplombant l'infrastructure. **In fine, ce risque apparaît peu significatif.**

L'accueil des personnes au niveau des équipements publics, commerciaux et l'arrivée de nouveaux habitants dans les logements prévus par le projet sont susceptibles d'être source de nuisances sonores pour la zone résidentielle limitrophe. Cette incidence peut, néanmoins, être relativisée par la configuration du secteur enclavé entre une zone déjà urbanisée et des infrastructures routières. **Enfin, cette incidence prévisible n'entre pas dans le cadre de la mise en compatibilité du PLU.**

IV.2.3. Mesures d'évitement et de réduction d'impacts concernant l'exposition des personnes au risque d'affaissement

La modification de l'OAP intégrant l'emplacement des dispositifs de gestion des eaux pluviales, comme mesure d'évitement favorable au risque d'affaissement au niveau de l'ancienne carrière de sable.

En effet, le projet prévoit l'emplacement de deux bassins de rétention pour les eaux pluviales. L'OAP prévoit que le plus grand bassin soit implanté au niveau de l'ancienne carrière de sable, évitant ainsi la construction et la vulnérabilité des biens et personnes face au risque d'affaissement.



Carte 20 : Localisation de l'ancienne carrière d'exploitation de sable

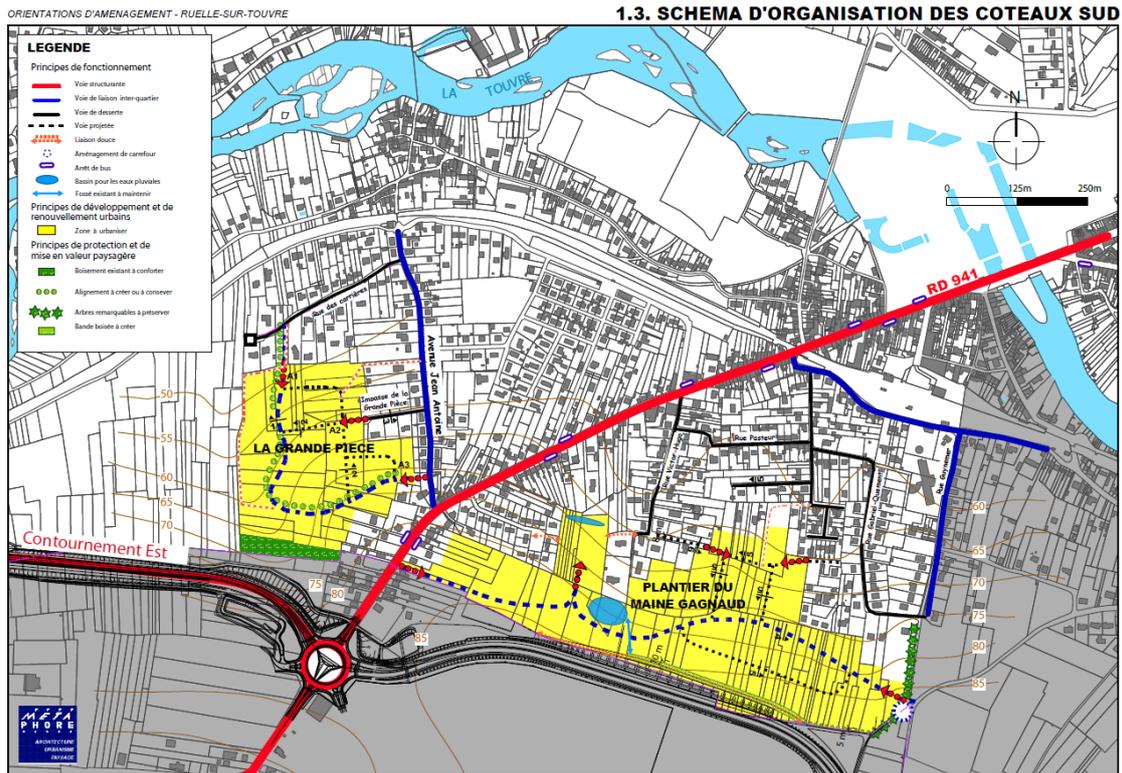


Figure 4 : Traduction de la mesure favorable au risque d'affaissement au niveau de l'ancienne carrière de sable au sein de l'OAP modifiée

IV.2.3.1. Au-delà du PLU, des mesures d'évitement et de réduction menées au stade projet

En dehors des mesures d'évitement et de réduction mises en place dans le cadre du PLU, **des mesures d'évitement et de réduction seront menées au stade projet concernant les nuisances sonores**, à toutes les phases d'élaboration (dont phase travaux).

Ces mesures ont été définies dans le cadre du CRAUPE de l'étude pré-opérationnelle d'aménagement du secteur visant à faciliter la définition et la conception du projet. Ainsi, il s'agira :

- D'adopter les orientations et formes des bâtiments pour favoriser des zones acoustiques protégées ;
- D'optimiser la répartition des pièces à vivre en tenant compte du confort acoustique et de la présence de la RD1000.

Compte tenu des mesures de réduction mises en place, **l'incidence de la mise en compatibilité du PLU de RUELLE-SUR-TOUVRE concernant l'exposition des personnes aux risques et nuisances sonores est jugée faible.**

V. Incidences prévisibles et mesures envisagées concernant le Paysage

Les modifications apportées au PLU de RUELLE-SUR-TOUVRE dans le cadre de mise en compatibilité influent directement sur les enjeux paysagers.

<p>Enjeux liés Au Paysage identifiés au sein de l'état initial au niveau de l'aire d'étude</p> <p>Modifications Apportées au PLU dans le cadre la mise en compatibilité</p>	<p><u>Intégrer les enjeux visuels potentiels existants mais faibles depuis les reliefs opposés.</u></p>	<p><u>Améliorer les liaisons et la desserte du site pour une meilleure accessibilité.</u></p>	<p><u>Prendre en compte la présence de boisements en limite de site.</u></p>	<p><u>Prendre en compte la pente.</u></p>
<p>Constructibilité accrue</p>				

Nb : Chaque croix signifie que la modification est susceptible d'entraîner des incidences sur l'enjeu lié au paysage concerné par la colonne

L'objectif est à présent de quantifier, qualifier et territorialiser les éventuelles incidences des modifications apportées au PLU et de présenter les mesures envisagées au sein du PLU pour réduire ces éventuelles incidences.

V.1. Quantification, qualification et localisation des incidences prévisibles sur le Paysage et mesures envisagées

Qualification prévisible et localisation des incidences

Les modifications du PLU de RUELLE-SUR-TOUVRE sont susceptibles d'entraîner des **incidences négatives sur les perspectives paysagères** :

- Modification de l'occupation du sol pouvant altérer voire supprimer les éléments boisés d'intérêt sur le secteur ;
- Cette modification induit une incidence plus ou moins négative sur l'insertion paysagère de l'aménagement qui sera réalisé sur le site lié notamment à la présence d'une pente importante.

Quantification prévisible des incidences

La quantification exacte de l'incidence de la mise en compatibilité du PLU de RUELLE-SUR-TOUVRE sur les perspectives paysagères ne peut être déterminée à ce stade de l'évaluation car celle-ci dépend de la manière dont sont mis en œuvre les projets.

Toutefois, **le PLU en vigueur prévoit des dispositions relatives à l'aspect extérieur des constructions qui s'appliqueront à la zone 1AUm**. Selon l'article 1AU11 du règlement écrit, on peut ainsi noter :

« Le projet architectural devra prendre en compte :

- Les éléments visuels dominants de l'environnement : constructions, arbres existants, topographie du terrain, rattachés aux éléments voisins (photos, repérage sur plan,...),
- Les conditions d'insertion dans l'environnement et l'impact visuel des constructions ainsi que le traitement des leurs accès et de leurs abords.

ASPECT ARCHITECTURAL

11.1 – Compte tenu du caractère de la zone, les constructions, par leur architecture, leur hauteur, leur proportion, leur toiture, le traitement et la couleur de leurs façades, la disposition et la proportion des ouvertures, leur adaptation au sol, devront **s'intégrer harmonieusement dans leur environnement et notamment par rapport aux constructions situées alentour.**

Constructions nouvelles

Dans les cas de constructions d'inspiration contemporaine, les prescriptions du présent paragraphe « constructions nouvelles » peuvent ne pas être appliquées à ces constructions, dans la mesure où l'architecture et la composition de l'opération s'intègrent aux paysages naturels et bâtis environnants. Les principes de composition des façades anciennes sont la meilleure source d'inspiration.

Couvertures

11.2- **Les couvertures des constructions doivent être réalisées en tuiles « canal » ou d'aspect similaire de teinte naturelle claire, disposées suivant la technique dite de la tuile brouillée. Les pentes des toits doivent être comprises entre 28 et 35 %.**

11.3 – Les dispositifs nécessaires à l'utilisation des énergies renouvelables, tels que les capteurs solaires sont autorisés à condition qu'ils soient intégrés à l'architecture de la construction.

Façades

11.4 – **Les pastiches et imitations de styles architecturaux extérieurs à la région sont interdits.**

11.5 - Les fenêtres seront de proportions verticales (hauteur supérieure à la largeur).

11.6 – Les menuiseries seront placées en fond de tableau des encadrements des ouvertures.

11.7 – Les équipements techniques (blocs de ventilation, climatiseurs,) visibles depuis l'espace public sont interdits.

Epidermes

11.8 – **Les enduits seront de type mortier de chaux et sable de carrière ou enduit de substitution d'aspect équivalent, finition taloché, brossé ou gratté de teinte : sable, crème, ivoire.**

11.9 – Les enduits bruts devront être peints dans des tons identiques aux enduits traditionnels.

Couleurs des menuiseries

11.9 – **Les menuiseries extérieures (portes d'entrée, fenêtres, portes-fenêtres, volets,) seront obligatoirement peintes, laquées ou pré-teintées, les vernis ou lasures ton bois sont déconseillés.**

11.10 – **Le nombre de couleurs est limité à deux par construction.**

Bâtiments annexes

11.11 – Les bâtiments annexes aux habitations tels que garage, abris de jardin, etc..., seront traités de la même façon que les constructions principales ou à base de bardages en bois ou de clins en bois de teinte naturelle.

Clôtures

11.12 – **Tant en bordure des voies qu'entre les propriétés, les clôtures devront être conçues de manière à s'harmoniser avec la ou les constructions existantes sur la propriété et dans le voisinage.**

11.13- **Sur limite séparative seules sont autorisées les clôtures en grillage ou treillage métallique et les haies vives** (noisetier, charme, buis, cornouiller, par exemple) éventuellement doublées intérieurement d'un treillage métallique, dans les deux cas leur hauteur ne pourra excéder 2 m.

11.14 – **Sur limite d'emprise publique, seules sont autorisées les clôtures suivantes :**

- **les haies vives n'excédant pas 2 m de hauteur pouvant être doublées d'un treillage métallique.**

- **les murs traditionnels en pierre enduits, d'aspect équivalent, dont la hauteur est fixée à 1,20 m. »**

V.2. Mesures d'évitement et de réduction d'impacts concernant le Paysage

V.2.1. Une OAP modifiée comprenant de nouvelles liaisons douces végétalisées afin d'assurer une meilleure accessibilité au site et une meilleure intégration paysagère

L'OAP mise à jour dans le cadre de la Déclaration de projet emportant mise en compatibilité du PLU prévoit une desserte primaire du secteur qui se branche à l'Ouest sur la rue Roger Salengro, RD 941 sous la forme d'un giratoire, desserte qui a vocation à être prolongée dans un deuxième temps vers l'Est pour rejoindre le giratoire aménagé sur la RD 1000. Cette voie à double sens sera accompagnée d'un cheminement piéton et de circulations cyclables.

Des liaisons douces seront réalisées pour se connecter au quartier pavillonnaire voisin via les rues de Maine Gagnaud et Victor Hugo.

Une continuité du cheminement doux est assurée en contrebas du talus de la RD 1000 de la limite avec l'Isle d'Espagnac à celle avec Magnac-sur-Touvre.

Ce cheminement sera planté sur la première phase de l'opération et au sein d'un espace végétalisé de 10 m de large dans la seconde tranche.

V.2.2. Le maintien de l'élément de paysage en bordure Est du secteur

La mesure mise en place pour éviter ou réduire les impacts concernant le milieu naturel participe également à éviter et réduire celle sur le paysage :

Pour rappel, d'un point de vue paysager, seul l'alignement de Chênes qui accompagne la limite Est du secteur du Plantier de Maine-Gagnaud participe à la qualité paysagère du secteur.

V.2.3. Au-delà du PLU, de mesures d'évitement et de réduction menées au stade projet

Ces mesures ont été définies dans le cadre du CRAUPE de l'étude pré-opérationnelle d'aménagement du secteur visant à faciliter la définition et la conception du projet. Ainsi, il s'agira :

- D'augmenter la part des déplacements doux (aménagement de cheminements cyclables) et les encourager comme une véritable solution de circulation (proposition d'un pédibus faisant la liaison avec les écoles à proximité) ;
- De prendre en compte les déplacements de personnes à mobilité réduite ;
- D'assurer une bonne liaison entre le quartier et les polarités proches ;
- De traiter les interstices dans le tissu bâti du futur quartier en renforçant la présence végétale ;
- De créer des bassins de rétention paysagers ;
- De privilégier l'enfouissement des réseaux électriques, téléphoniques pour une meilleure intégration paysagère ;
- D'adapter le mobilier urbain avec les formes bâties (couleur, forme, matériaux).

Au regard de mesures d'évitement et de réduction d'impacts mises en place, l'incidence de la mise en compatibilité du PLU de RUELLE-SUR-TOUVRE sur le Paysage est jugé faible.

**Pièce E : Justification des modifications
des documents graphiques et esquisse
des principales solutions de substitution**

I. Une mise en compatibilité du PLU rendu nécessaire par un projet d'intérêt général

Le projet d'aménagement du secteur du Plantier de Maine-Gagnaud dans lequel s'inscrit la mise en compatibilité du PLU : une offre en matière de logement et d'équipement afin de permettre à la commune de lutter contre la déprise démographique et de combler son retard au regard de l'objectif de 20 % de logements sociaux.

Le projet dans lequel s'inscrit la mise en compatibilité du PLU de RUELLE-SUR-TOUVRE, à savoir l'aménagement d'un quartier nouveau dans le secteur du Plantier de Maine-Gagnaud, offrira une mixité de fonctions et viendra **améliorer le cadre et la qualité de vie des personnes** notamment en ce qui concerne la construction d'une maison de retraite dont l'immeuble actuel est obsolète.

Le nouveau quartier permettra de construire :

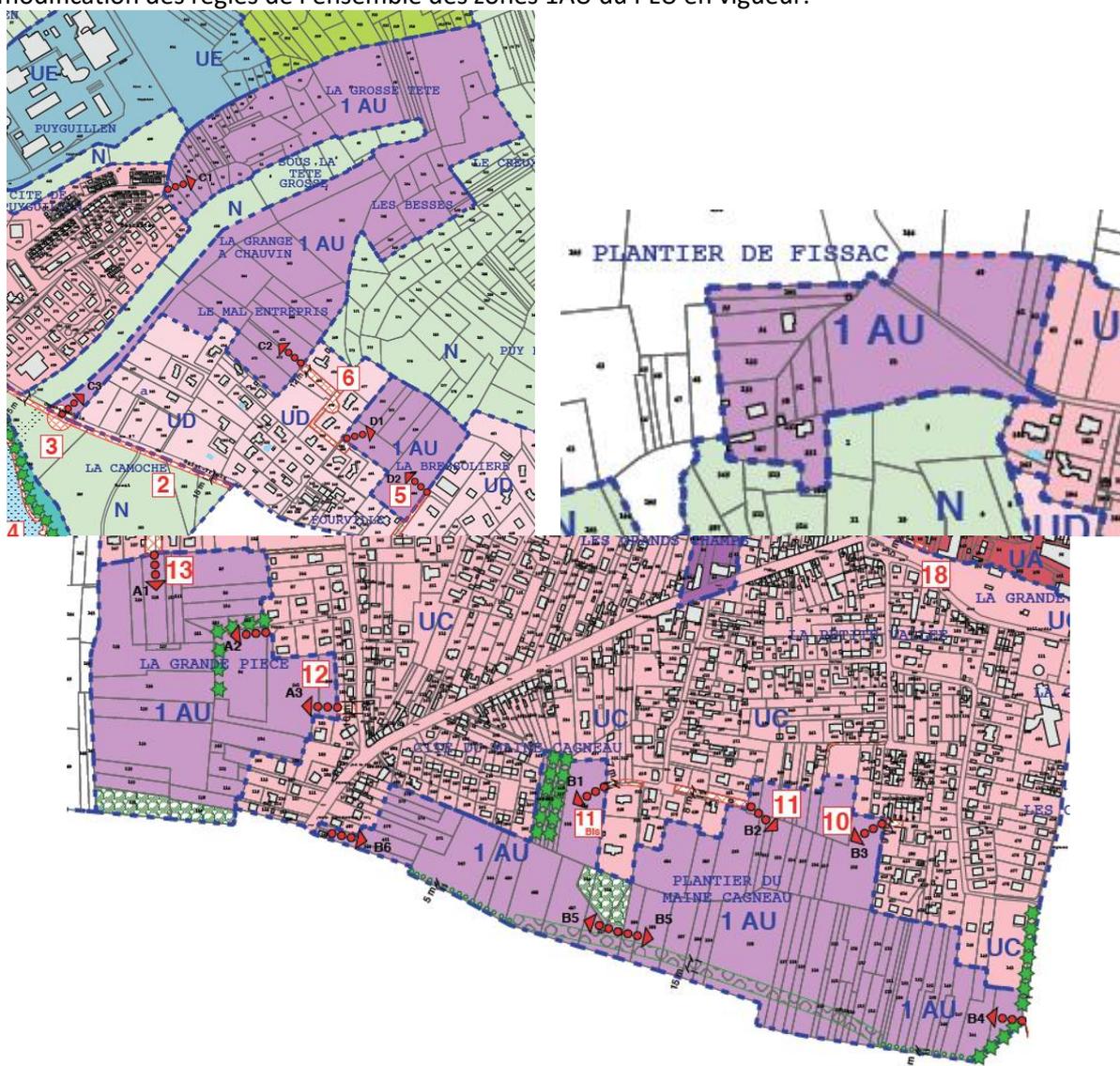
- Un EHPAD de 120 lits environ sur une surface de 8 000 m² en substitution des bâtiments actuels qui ne sont pas aux normes ;
- Une crèche municipale d'une quarantaine de places sur 2 000 m², qui pourrait être spécialisée dans l'accueil d'enfants handicapés ;
- Une vingtaine de logements sociaux ;
- Un supermarché sur 16 000 m² par relocalisation de l'enseigne présente au Nord de la commune dont les locaux seront réinvestis pour aménager des ateliers municipaux. Le bâtiment de 3 500 m² environ comprendra une surface de vente de 2 000 m².

Enfin, il sera relié aux quartiers pavillonnaires environnants ainsi qu'au secteur en phase de renouvellement urbain.

II. Esquisse des principales solutions de substitution : un zonage affiné au terme d'une réflexion menée autour de la conciliation entre enjeux sécuritaires et environnementaux

II.1. Un scénario originel d'augmentation de la constructibilité de la zone 1AU du Plantier de Maine-Gagnaud

Point négatif du scénario originel : Les modifications à apporter au règlement écrit au niveau de la zone 1AU du Plantier de Maine-Gagnaud permettant l'aménagement du secteur, induisent une modification des règles de l'ensemble des zones 1AU du PLU en vigueur.



Les modifications à apporter au règlement écrit au niveau des zones 1AU du territoire sont susceptibles d'avoir des incidences fortes sur l'environnement.

II.2. Un Scénario définitif visant à limiter les incidences à l'échelle communale : la création d'un sous-secteur 1AUm

Afin de garantir la volonté politique liée au projet d'aménagement du secteur du Plantier de Maine-Gagnaud sans pour autant impacter l'ensemble des zones 1AU communales, un sous-secteur 1AUm a été créé.

Le secteur 1AUm recouvre la première phase de l'aménagement de la zone 1AU du Plantier du Maine Gagnaud. La création d'un secteur spécifique est justifiée par l'état d'avancement de la réflexion sur les principes d'aménagement.

La création de ce sous-secteur permet notamment de :

- supprimer la condition relative à une taille minimum d'opération ;
- réduire de 2 mètres des emprises de voirie primaire et secondaire ;
- définir un recul minimum de 3 m au lieu de 4 m pour l'implantation des constructions par rapport aux voies et emprises publiques.

Ce scénario, permettant une gestion plus économe de l'espace ainsi qu'une densité de construction plus importante tout en limitant les impacts environnementaux potentiels à l'échelle communale, a donc été retenu.

Pièce F : Critères, indicateurs et modalités retenus pour suivre les effets de Mise en compatibilité du PLU sur l'environnement

Le plan doit faire l'objet d'une analyse des résultats de son application, notamment en ce qui concerne l'environnement, au plus tard à l'expiration d'un délai de six ans à compter de son approbation (cf. article L123-13-1 du Code de l'Urbanisme). De fait, il convient de préciser comment l'évaluation ex-post et le suivi des mesures envisagées est assuré : méthode et indicateurs utilisés.

En rapport aux enjeux, aux objectifs de conservation retenus et aux incidences prévisibles de la mise en compatibilité du PLU, il est possible de dégager les besoins et nécessité de suivi à travers des indicateurs précis de l'évolution de l'environnement au niveau du secteur du Plantier de Maine-Gagnaud.

Par conséquent, les thématiques retenues pour les indicateurs de suivi sont les deux thématiques ayant présentées des sensibilités et enjeux modérés à l'issue de l'évaluation environnementale :

- **La qualité des eaux**
- **Le Milieu naturel dont le traitement de l'alignement de chênes à l'Est du secteur, protégé par un élément de paysage**

Objectif des indicateurs de suivi : Suivre l'évolution des boisements sur le site et la qualité des milieux récepteurs du projet d'aménagement.

L'indicateur « Habitat naturel »

Un suivi particulier devra notamment être mené au niveau de l'alignement de grands chênes afin de déterminer **l'état phytosanitaire des arbres**.

L'état 0 sera celui présenté dans l'état initial de l'environnement du présent rapport de présentation.

L'indicateur « Qualité des eaux »

Un suivi particulier devra également être mené concernant la qualité des eaux des deux milieux récepteurs du projet d'aménagement, selon les données du SDAGE Adour-Garonne :

- ***La masse d'eau souterraine libre*** : FRFG016 - Calcaires du jurassique supérieur du BV Charente secteurs hydro r0, r1, r2, r3, r5
- ***La masse d'eau superficielle*** : FRFR8A - La Touvre du confluent du Rochejoubert au confluent de la Charente

**Pièce G : Résumé non technique et
Méthode d'évaluation**

I. Résumé non technique

SYNTHESE DU CADRE DE L'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE

- La déclaration de projet entraînant mise en compatibilité du PLU a pour objectif l'extension d'une zone à urbaniser dans le cadre du projet d'aménagement du Plantier de Maine-Gagnaud (suppression d'éléments de paysage et réduction d'une bande d'inconstructibilité affectant la zone). Ce secteur n'a pas fait l'objet d'une analyse environnementale approfondie au sein du PLU en vigueur.

- L'évaluation environnementale n'a pas pour objectif de se soustraire aux démarches réglementaires et études engagées en parallèle.

➔ Dans un souci de proportionnalité, l'évaluation environnementale incluse au sein du rapport de présentation porte donc exclusivement sur les évolutions trouvant une traduction au sein du PLU (PADD, règlement graphique et écrit, OAP) et ayant une incidence sur la constructibilité du secteur.

➔ Certains éléments disponibles dans les études menées en parallèle (étude dérogatoire, étude pré-opérationnelle d'aménagement) du secteur sont mobilisés pour nourrir la présente évaluation environnementale.

I.1. Etat initial de l'environnement

L'état initial de l'environnement précise les enjeux environnementaux de l'aire d'étude de la mise en compatibilité, par grandes thématiques potentiellement sensibles aux modifications apportées dans le cadre de la mise en compatibilité du PLU de RUELLE-SUR-TOUVRE :

- **Le milieu aquatique** (Milieu récepteur et qualité des eaux) ;
- **Le milieu naturel** (Mesures de connaissance, de protection et de gestion du patrimoine biologique, patrimoine biologique et trame verte et bleue) ;
- **Les nuisances et risques naturels et technologiques ;**
- **Le patrimoine paysager et culturel.**

Le tableau, page suivante, synthétise pour chaque thématique les caractéristiques principales de l'aire d'étude de la mise en compatibilité et les enjeux associés dans le cadre de la déclaration de projet entraînant mise en compatibilité du PLU de RUELLE-SUR-TOUVRE.

Tableau 9 : Synthèse des enjeux environnementaux identifiés sur l'aire d'étude de la mise en compatibilité

MILIEU		CARACTERISTIQUES PRINCIPALES	ENJEUX ASSOCIES	
MILIEU AQUATIQUE	Contexte géologique	Sol favorable à l'infiltration	<p>Ne pas faire entrave aux orientations des documents d'aménagement et de gestion des eaux et veiller à prendre en compte les objectifs qualitatifs et quantitatifs fixés par ceux-ci pour le milieu récepteur</p> <ul style="list-style-type: none"> ⇒ Limiter l'imperméabilisation ⇒ Mettre en place des récupérateurs d'eau ⇒ Gérer qualitativement les eaux usées, en accord avec la capacité de la station d'épuration 	
	Contexte hydrographique	Secteur localisé au sein du SAGE Charente		
	Bassin versant	Bassin versant de la Touvre		
	Masses d'eau concernées	<p>Masse d'eau superficielle La masse d'eau rivière concernée par le projet est « La Touvre du confluent du Roche Joubert au confluent de la Charente » (FRFR8A).</p> <p>Masse d'eau souterraine Aire d'étude concernée par deux masses d'eau souterraine dont une affleurante</p>		
	Qualité des masses d'eau concernées	<p>Masse d'eau superficielle « La Touvre du confluent du Rochejoubert au confluent de la Charente » (FRFR8A). Etat écologique moyen - Objectif de bon état écologique potentiel pour 2021 Bon état chimique</p> <p>Masse d'eau souterraine affleurante « FRFG016 - Calcaires du jurassique supérieur du BV Charente secteurs hydro r0, r1, r2, r3, r5 » Etat quantitatif bon Etat chimique mauvais – Objectif de bon état chimique pour 2027</p>		
MILIEU NATUREL	Mesures de connaissance, de protection et de gestion du patrimoine biologique	Périmètres réglementaires	<p>1 site Natura 2000 concerne indirectement l'aire d'étude de la mise en compatibilité du PLU : Le site « FR5402009 – Vallée de la Charente entre Angoulême et Cognac et ses principaux affluents (Soloire, Boème, Echelle) » n'est pas présent sur l'aire d'étude</p>	<p>Prendre en compte les enjeux de conservation des périmètres liés au Patrimoine naturel et notamment les sites Natura 2000 : protection des habitats et espèces d'intérêt communautaire</p> <ul style="list-style-type: none"> ⇒ Limiter les incidences indirectes via une gestion qualitative et quantitative des eaux usées et pluviales
		Périmètres d'inventaire	Le site d'étude est localisé en dehors de tous périmètres d'inventaires	
	Patrimoine biologique	Habitats naturels	Aucun habitat naturel d'intérêt communautaire sur l'aire d'étude. Seul l'alignement de Chênes présente un enjeu écologique en tant qu'habitat pour les insectes saproxyliques.	<p>Veiller à la préservation des enjeux liés aux milieux naturels :</p> <ul style="list-style-type: none"> ⇒ Conserver l'alignement de Chênes qui est un habitat pour les insectes saproxyliques.
		Faune flore	Peu d'enjeux sont présents sur le site. Ils concernent essentiellement de la biodiversité commune.	
		Zones humides	Aucune espèce floristique protégée inventoriée au sein de l'aire d'étude	
	Trame verte et bleue	Aire d'étude ne joue pas un rôle au sein de la Trame verte et bleue mais corridor d'opportunité au sud du site, en bordure de la RD 1000	<p>Reconquérir le corridor terrestre, pouvant relier deux réservoirs de biodiversité : les boisements alluviaux de la Touvre et le Bois des Geais</p> <ul style="list-style-type: none"> ⇒ Maintenir une marge de recul des constructions et végétaliser ce corridor 	
NUISANCES ET RISQUES	Risques naturels et technologiques	<p>Risques présents sur l'aire d'étude :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aléa Retrait-gonflement des argiles (intensité faible) ; - Aléa sismique (intensité faible) ; - Transport de matières dangereuses liés aux axes routiers qui bordent le site ; - Risque potentiel d'affaissement par la présence d'une ancienne carrière de sable. 	<p>Veiller à réduire la vulnérabilité des biens et personnes susceptibles d'être nouvellement exposés aux aléas concernés</p>	
	Ambiance sonore	Ambiance sonore moyenne sur l'aire d'étude du fait de la soumission aux nuisances sonores des axes routiers	Limiter la vulnérabilité de la population exposée aux nuisances sonores inventoriées	
PAYSAGE ET PATRIMOINE	Paysage	<p>Site d'étude appuyé sur un versant de la Touvre, aux vues dégagées et perceptible ponctuellement depuis les reliefs opposés.</p> <p>Une limite routière au sud, des franges résidentielles au nord et à l'ouest et un paysage agricole et boisé à l'est.</p> <p>Un site confidentiel, peu connecté à la ville et perceptible partiellement depuis ses</p>	<p>Intégrer les enjeux visuels potentiels existants mais faibles depuis les reliefs opposés.</p> <p>Améliorer les liaisons et la desserte du site pour une meilleure accessibilité.</p> <p>Prendre en compte la présence de boisements en limite de site.</p>	

MILIEU		CARACTERISTIQUES PRINCIPALES	ENJEUX ASSOCIES
		<p>abords résidentiels ; une enclave de nature au cœur d'une agglomération en développement.</p> <p>Une pente marquée du sud vers le nord ;</p> <p>Des boisements aux enjeux modérés sur site ; des boisements en limite aux enjeux paysagers plus forts, mais fragilisés par des mutations en cours de ces franges de ville.</p>	<p><u>Prendre en compte la pente.</u></p>
	Patrimoine / archéologie	<p>Secteur particulièrement sensible du point de vue archéologique.</p>	<p><u>Pas d'enjeu relevé vis-à-vis des éléments protégés.</u></p> <p><u>Prescription de diagnostic archéologique.</u></p>

I.2. Incidences notables prévisibles de la mise en compatibilité du PLU sur l'environnement et présentation des mesures envisagées

Face aux incidences prévisibles des modifications apportées au PLU de RUELLE-SUR-TOUVRE dans le cadre de la mise en compatibilité, un certain nombre de mesures d'évitement et de réduction d'impacts sont prévues. Ces mesures concernent l'ensemble des enjeux environnementaux identifiés lors de l'état initial.

I.2.1. Incidences et Mesures mises en place concernant le milieu aquatique

Afin d'éviter et limiter les incidences sur le Milieu aquatique (augmentation des ruissellements, risque de pollution des eaux superficielles et souterraines), des mesures de réduction ont été mises en place dans le cadre de la mise en compatibilité du PLU de RUELLE-SUR-TOUVRE :

- **Mesures de réduction :**
 - Appartenance du nouveau sous-secteur 1AUm à la zone 1AU du PLU en vigueur qui implique que le projet d'aménagement du secteur du Plantier de Maine-Gagnaud soit soumis aux dispositions réglementaires édictées dans l'article 4 du chapitre 8 du règlement du PLU concernant la gestion des eaux pluviales ;
 - Evolution du règlement écrit spécifique aux espaces de stationnement afin de limiter l'imperméabilisation.
 - Modification de l'OAP pour y intégrer l'emplacement de dispositifs de gestion des eaux pluviales.

Au regard de mesures d'évitement, de réduction d'impacts mises en place, **l'incidence de la mise en compatibilité du PLU de RUELLE-SUR-TOUVRE sur le Milieu aquatique est jugée faible.**

I.2.2. Incidences et mesures mises en place concernant le milieu naturel

Afin d'éviter et limiter les incidences sur le Milieu naturel, des mesures d'évitement et de réduction ont été mises en place dans le cadre de la mise en compatibilité du PLU de RUELLE-SUR-TOUVRE :

- **Mesures d'évitement :**
 - Maintien de l'unique habitat naturel d'intérêt écologique modéré en élément de paysage au sein de l'aire d'étude de la déclaration de projet.
- **Au-delà du PLU,** des mesures d'évitement et de réduction seront menées au stade projet dont :
 - Aménagement en espaces verts à hauteur de 15 % de la surface du terrain ;
 - Plantation d'espèces locales le long des voiries, au niveau de la place publique et des bassins de rétention.

Au regard de mesures d'évitement, de réduction d'impacts mises en place :

- **l'incidence de la mise en compatibilité du PLU de RUELLE-SUR-TOUVRE sur les habitats naturels et les habitats d'espèces est jugée très faible :**
- **l'incidence de la mise en compatibilité du PLU de RUELLE-SUR-TOUVRE concernant la Trame bleue est jugée nulle ;**

- **l'incidence de la mise en compatibilité du PLU de RUELLE-SUR-TOUVRE concernant la Trame verte est jugé positive ;**
- **les impacts potentiels de la mise en compatibilité du PLU de RUELLE-SUR-TOUVRE sur les sites Natura 2000 sont considérés comme non significatifs.**

I.2.3. Incidences et mesures mises en place concernant les risques et nuisances

Afin d'éviter et limiter les incidences sur les risques et nuisances sonores, des mesures de réduction ont été mises en place dans le cadre de la mise en compatibilité du PLU de RUELLE-SUR-TOUVRE :

- **Mesures de réduction** : Modification de l'OAP intégrant l'emplacement des dispositifs de gestion des eaux pluviales au niveau d'une ancienne carrière de sable présentant un risque d'affaissement.
- **Au-delà du PLU**, des mesures d'évitement et de réduction seront menées au stade projet : *adopter les orientations et formes des bâtiments pour favoriser des zones acoustiques protégées, optimiser la répartition des pièces à vivre en tenant compte du confort acoustique et de la présence de la RD 1000.*

Compte tenu des mesures de réduction mises en place, **l'incidence de la mise en compatibilité du PLU de RUELLE-SUR-TOUVRE concernant l'exposition des personnes aux risques et nuisances sonores est jugée faible.**

I.2.4. Mesures mises en place concernant le paysage

Afin d'éviter et limiter les incidences sur le paysage, des mesures de réduction ont été mises en place dans le cadre de la mise en compatibilité du PLU de RUELLE-SUR-TOUVRE :

- **Mesure de réduction** :
 - Le maintien de l'élément de paysage au niveau d'un alignement de chênes en bordure est du secteur.
- **Au-delà du PLU**, des mesures d'évitement et de réduction seront menées au stade projet. Ces mesures permettent notamment de permettre une bonne insertion paysagère du projet : *valorisation des déplacements doux, traiter les interstices dans le tissu urbain en renforçant la présence végétale, créer des bassins de rétention paysagers, privilégier l'enfouissement des réseaux, adapter le mobilier urbain...*

Au regard de mesures d'évitement et de réduction d'impacts mises en place, **l'incidence de la mise en compatibilité du PLU de RUELLE-SUR-TOUVRE sur le paysage est jugée faible.**

I.3. Articulation du Plan avec les autres documents d'urbanisme, plans ou programmes

La mise en compatibilité du PLU de RUELLE-SUR-TOUVRE doit être compatible, doit prendre en compte ou en considération différents documents d'urbanisme, plans ou programmes. Les plans, schémas et programmes analysés sont les suivants :

- Schéma de cohérence territoriale (SCOT) de l'Angoumois ;
- SDAGE Adour Garonne ;
- SAGE Charente.

La mise en compatibilité du PLU de RUELLE-SUR-TOUVRE est compatible avec l'ensemble de ces plans, schémas et programmes.

I.4. Critères, indicateurs et modalités retenus pour suivre les effets de la mise en compatibilité du PLU sur l'environnement

Conformément aux enjeux identifiés, des indicateurs de suivi sont préconisés concernant **La qualité des eaux des milieux récepteurs et Le Milieu naturel.**

II. Méthode d'évaluation

L'évaluation environnementale étant proportionnelle à l'objet de la mise en compatibilité, il s'agit dans un premier temps, d'identifier **les thématiques environnementales susceptibles d'avoir une relation d'interaction avec les modifications apportées au PLU de RUELLE-SUR-TOUVRE dans le cadre de cette déclaration de projet**. L'état initial de l'environnement s'appuie sur plusieurs thématiques environnementales :

- Le milieu aquatique ;
- Le milieu naturel ;
- Les risques majeurs ;
- L'ambiance sonore ;
- Le paysage.

II.1. Méthode d'analyse globale : Formulation d'enjeux territorialisés et hiérarchisés

II.1.1. Formulation d'enjeux territorialisés

L'analyse des différentes thématiques environnementales a pour objectif de déboucher sur la formulation d'enjeux territorialisés. Conformément à la directive européenne EIPPE et le code de l'urbanisme, une attention particulière est accordée, dans le cadre de l'évaluation environnementale, aux « *zones susceptibles d'être touchées de manière notable par la mise en œuvre du document d'urbanisme* » ainsi qu'aux « *zones revêtant une importance particulière pour l'environnement* ». Ainsi, dans le cadre de la mise en compatibilité du PLU de RUELLE-SUR-TOUVRE, deux secteurs ont fait l'objet d'une attention particulière :

- Le site du projet de développement urbain de Maine Gagnaud et plus particulièrement les secteurs soumis à modifications identifiés comme « *Zones susceptibles d'être touchées de manière notable par la mise en œuvre du document d'urbanisme* » ;
- Les zones à enjeux en matière de biodiversité, de prévention des risques, de protection des ressources en eaux, souvent extérieures au projet mais pour lesquelles des incidences indirectes peuvent se produire (zones inondables, site Natura 2000, périmètres de protection de captages).

II.1.2. Formulation d'enjeux hiérarchisés

L'analyse des différentes thématiques environnementales a également pour objectif de déboucher sur la formulation d'enjeux hiérarchisés. Ainsi, afin de définir et hiérarchiser les enjeux de l'aire d'étude, chaque thématique a fait l'objet d'une analyse multithématique :

- Les atouts et faiblesses propres à chaque thématique ont été étudiés ;
- Les opportunités et menaces propres à chaque thématique ont été prises en compte.

Le bilan de cette analyse a permis de hiérarchiser chaque thématique selon trois niveaux d'enjeu :

- Enjeu fort ;
- Enjeu modéré ;
- Enjeu faible.

II.2. Méthode d'analyse du milieu aquatique

La méthode d'analyse de cette partie consiste principalement en la consultation de données bibliographiques : système d'information sur l'eau du Bassin Adour Garonne essentiellement.

II.3. Méthode d'analyse du milieu biologique

Le but a été de caractériser « les zones susceptibles d'être touchées de manière notable par la mise en œuvre du document d'urbanisme » d'un point de vue écologique : ses grandes composantes, sa diversité et richesse biologique, et les potentialités d'expression de cette richesse. Il s'agit donc d'apprécier globalement la valeur écologique des différents secteurs étudiés de la commune.

Des inventaires de terrain avaient déjà été réalisés par Thema environnement en 2012. Ces données ont été mises à jour dans le cadre de la présente évaluation environnementale via des investigations de terrain ciblées sur les habitats naturels, les zones humides, la faune et la flore.

La date des investigations de terrain est présentée dans le tableau ci-dessous :

Tableau 10 : Prospections de terrain

Expert	Statut	Date	Habitats naturels	Flore	Zones humides	Amphibiens	Reptiles	Oiseaux	Chiroptères	Insectes	Météo
MENAGE R Arthur	Chargé d'études Faune	13/06/2018				X	X	X		X	Nuageux se découvrant progressivement, vent force 1, 18-25°C
COULM Mathilde	Chargée d'étude Habitats naturels	13/06/2018	x	x	x						

II.3.1. Diagnostic milieux naturels

➤ Pré-cartographie

Dans un but d'efficacité des prospections de terrain, une pré-cartographie, à partir des photos aériennes, des grands ensembles écologiques (forêts, prairies, zones humides, cultures...) du site a été réalisée afin d'analyser la fonctionnalité du site et de cibler les zones susceptibles d'accueillir des espèces remarquables et/ou présentant des exigences écologiques spécifiques.

➤ Typologie des habitats

Les végétaux étant les meilleurs intégrateurs des conditions de milieu, ils constituent des ensembles structurés de telle manière que chaque fois que l'on retrouve les mêmes conditions de milieu, cohabitent dans ces lieux un certain nombre d'espèces végétales vivant toujours associées, y trouvant les conditions favorables à leur développement. De l'étude et de la comparaison de ces ensembles est né le concept d'association végétale, concept de base de la phytosociologie (étymologiquement science des associations végétales).

Les communautés végétales ont été analysées selon la méthode phytosociologique sigmatiste (BRAUN-BLANQUET, 1964 ; GUINOCHET, 1973) et identifiées par références aux connaissances phytosociologiques actuelles. Les différents milieux (« habitats » au sens de « CORINE Biotopes ») sont répertoriés selon leur typologie phytosociologique simplifiée, typologie internationale en vigueur utilisée dans le cadre de CORINE Biotopes et du Manuel d'interprétation des habitats de l'Union Européenne (Version EUR 28), document de référence de l'Union Européenne dans le cadre du programme Natura 2000. Le cas échéant ont été précisés pour chaque type d'habitat, le code Corine (2^{ème} niveau hiérarchique de la typologie) et le Code Natura 2000 correspondants, faisant référence aux documents précités.

Pour chaque type d'habitat naturel, ont été indiquées les espèces caractéristiques et/ou remarquables (surtout du point de vue patrimonial) ainsi que ses principaux caractères écologiques.

➤ Cartographie des habitats

Après identification et délimitation sur le terrain, les individus des différentes communautés végétales (« habitats ») ont été représentés cartographiquement par report sur le fond cartographique de la zone d'études à l'aide du logiciel QGIS. Les habitats ponctuels ont systématiquement été pointés au GPS (précision : 5m).

Les couleurs correspondant à chaque type d'habitat ont été choisies, dans la mesure du possible, en fonction de leur connotation écologique.

Toutes les données ont été intégrées dans un Système d'Informations Géographiques (SIG).

➤ Hiérarchisation des enjeux

L'état actuel de conservation ou de dégradation des habitats du site a été évalué par références aux stades optimaux d'habitats similaires (c'est-à-dire occupant les mêmes types de milieux) existant à proximité ou dans la proche région.

La hiérarchisation des enjeux s'effectue donc selon différents critères :

- **le statut** : il fait référence à l'annexe 1 de la Directive Habitat (Code 28) qui reconnaît les habitats d'intérêt prioritaire (Pr) et d'intérêt communautaire (Com) ;
- **la rareté** : définition du degré de rareté selon différentes échelles (régional, national, international) : Très commun (CC), Commun (C), Rare (R), Très rare (RR) ;
- **l'état de conservation**: évaluation de l'intégrité de l'habitat au moment de la prospection et de sa typicité (présence des espèces caractéristiques de l'habitat) (Très bon / Bon / Modéré / Dégradé / Très dégradé) ;
- **l'intérêt patrimonial** : la capacité d'accueil des espèces animales et végétales rares et protégées (Très fort / Fort / Modéré / Faible / Très faible).

Le niveau d'enjeu de conservation de chaque type d'habitat naturel correspond au statut de l'habitat, pondéré par sa rareté, son état de conservation et son intérêt patrimonial.

II.3.2. Diagnostic zones humides

Afin d'identifier finement les zones humides sur l'aire d'étude, six relevés floristiques ont été effectués dans les habitats en « pro parte » et quatre sondages pédologiques ont été réalisés dans les habitats présentant une végétation dite « non spontanée ».

Cette méthode est conforme à l'arrêté du 24 juin 2008 modifié par l'arrêté du 1er octobre 2009 et à la note technique du 26 juin 2018 relative à la caractérisation des zones humides.

II.3.3. Diagnostic floristique

Une attention particulière a été portée sur les espèces végétales indicatrices, remarquables et envahissantes. Les espèces végétales remarquables sont les espèces inscrites :

- à la « Directive Habitat »,
- à la liste des espèces protégées au niveau national, régional et départemental,
- dans le Livre Rouge de la flore menacée de France (OLIVIER & *al.*, 1995) Tome 1 : espèces prioritaires et Tome 2 : espèces à surveiller (liste provisoire).

La liste des espèces végétales envahissantes se base sur la classification proposée par Muller (2004). Pour la nomenclature botanique, tous les noms scientifiques correspondent à ceux de l'index synonymique de la flore de France de KERGUÉLEN de 1998. Les espèces végétales d'intérêt patrimonial ont systématiquement été pointées au GPS (précision 5 m), avec estimation de l'effectif de l'espèce pour chaque point, d'après l'échelle suivante :

A : < 25 pieds B : > 25 < 100 pieds C : > 100 < 1 000 pieds D : > 1 000 pieds

II.3.4. Diagnostic faunistique

L'évaluation de la sensibilité de la faune s'est appuyée sur les statuts de protection (espèces classées en Annexe II ou IV de la Directive Habitats, espèces protégées), sur les statuts de rareté régionaux, nationaux et internationaux. Pour les groupes dont les statuts régionaux ne sont pas encore définis d'une manière précise nous nous sommes appuyés sur différentes publications récentes et sur nos connaissances personnelles de la région.

L'expertise a consisté en un état des lieux des espèces présentes et potentiellement présentes. Le diagnostic a été établi par des investigations de terrain et également par la collecte d'informations (bibliographie, consultations).

L'ensemble des groupes d'espèces susceptibles d'être présents au sein du périmètre d'étude ont été pris en compte en ciblant tout particulièrement les prospections sur les espèces d'intérêt communautaire ou patrimoniales.

II.4. Méthode d'analyse des risques majeurs

Le volet « risques majeurs » est basé sur des recherches bibliographiques.

II.5. Méthode d'analyse de l'ambiance sonore

Le volet « ambiance sonore » est basé sur des recherches bibliographiques.

Aucune mesure acoustique n'a été réalisée sur site.

II.6. Méthode d'analyse du paysage

L'approche paysagère a été réalisée par Laura Hils concepteur paysagiste DPLG indépendante.

Plusieurs échelles d'analyse sont traitées dans le document :

- l'échelle de l'aire d'étude éloignée ;
- l'échelle de l'aire d'étude rapprochée,
- l'échelle de l'aire d'étude immédiate.

L'aire d'étude éloignée permet de restituer l'environnement large du projet. C'est le périmètre d'étude des unités paysagères, des lieux emblématiques, des axes majeurs... L'aire d'étude rapprochée est adaptée à l'analyse des structures paysagères, des perceptions et des sensibilités. Elle permet de comprendre l'organisation et le rapport d'échelle qui s'instaurent entre le site et les éléments du paysage environnants. L'aire d'étude immédiate correspond à la zone d'étude.

Plusieurs sources ont été consultées afin de mener à bien l'analyse du site : atlas des paysages, base Mérimée, Sigena, CREN etc.

Un travail complémentaire basé sur l'étude des cartes IGN et surtout un travail de terrain ont permis de réaliser le diagnostic.

II.7. Méthode d'analyse de la compatibilité du plan avec les autres plans et programmes d'un point de vue environnemental

L'articulation de la mise en compatibilité du PLU de RUELLE-SUR-TOUVRE avec différents plans, schémas et programmes a été analysée. En effet, le PLU de RUELLE-SUR-TOUVRE doit être compatible, doit prendre en compte ou en considération différents documents d'urbanisme, plans ou programmes :

- Les plans, schémas, programmes et autres documents de planification adoptés par l'Etat, les collectivités territoriales ou leurs groupements et les établissements publics en dépendant, relatifs à l'agriculture, à la sylviculture, à la pêche, à l'énergie ou à l'industrie, aux transports, à la gestion des déchets ou à la gestion de l'eau, aux télécommunications, au tourisme, ou à l'aménagement du territoire ;
- Les plans schémas, programmes et autres documents de planification qui ont pour objet de fixer des prescriptions ou des orientations avec lesquelles doivent être compatibles des travaux ou projets d'aménagement s'ils sont susceptibles d'avoir des incidences notables sur l'environnement.

Les plans, schémas et programmes analysés au regard de la mise en compatibilité du PLU de RUELLE-SUR-TOUVRE sont les suivants :

- Schéma de cohérence territoriale (SCOT) de l'Angoumois ;
- SDAGE Adour Garonne ;
- SAGE Charente ;

Les orientations et objectifs propres à chacun de ces plans, schémas et programmes ont donc été comparés aux modifications apportées au PLU de RUELLE-SUR-TOUVRE dans le cadre de la mise en compatibilité.

II.8. Méthode d'analyse des incidences de la mise en compatibilité du PLU sur l'environnement et définition de mesures

II.8.1. Méthode d'analyse des incidences de la mise en compatibilité du PLU

L'analyse des incidences avait pour objectif de vérifier que les modifications apportées au PLU dans le cadre du projet ne compromettent pas la bonne prise en compte des enjeux environnementaux du secteur.

L'évaluation environnementale s'est donc attachée à qualifier, et dans la mesure du possible, à quantifier les incidences de la mise en compatibilité du PLU sur les enjeux environnementaux identifiés. **Les incidences sont donc évaluées vis-à-vis des modifications réglementaires apportées au PLU.**

En effet, comme pour la partie « analyse des enjeux environnementaux », l'analyse des incidences est réalisée à l'échelle des « zones susceptibles d'être touchées de manière notable par la mise en œuvre du document d'urbanisme », à savoir les secteurs concernés par des modifications réglementaires.

Les incidences sont hiérarchisées : incidences potentiellement négatives, incidences positives et incidences pour lesquelles, au stade de l'évaluation, il n'est pas possible de déterminer si l'incidence sera positive, négative ou neutre, notamment lorsque cela dépend de la manière dont seront mis en œuvre les projets. Egalement est précisé si l'incidence est directe ou indirecte.

II.8.2. Méthode de définition des mesures

Les mesures présentées dans l'évaluation environnementale résultent, en partie, de la démarche progressive d'évaluation qui a permis la mise en place d'ajustements du projet vers un moindre impact environnemental.

ANNEXES

ANNEXE I : Liste des espèces animales contactées sur le site d'étude :

Nom commun	Nom scientifique	Statut réglementaire			LR France (nicheur : 2016, Hivernant et de Passage : 2011)			LR Europe	LR Monde	Statut biologique
		Protection nationale	Berne	Directive Oiseaux / Directive Habitats	Nicheur	Hivernant	De passage			
Oiseaux										
Alouette des champs	<i>Alauda arvensis</i>	/	An. III	An. II	NT	LC	NAd	LC	LC	N, M, H
Bruant proyer	<i>Miliaria calandra</i>	Art. 3	An. III	/	LC	/	/	LC	LC	N, H
Bruant zizi	<i>Emberiza cirius</i>	Art. 3	An. II	/	LC	/	NAd	LC	LC	N, H
Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i>	Art. 3	An. II	/	VU	NAd	NAd	LC	LC	N, H
Corneille noire	<i>Corvus corone</i>	/	/	An. II	LC	NAd	/	LC	LC	N, H
Etourneau sansonnet	<i>Sturnus vulgaris</i>	/	/	An. II	LC	LC	NAd	LC	LC	N, H
Faucon crécerelle	<i>Falco tinnunculus</i>	Art. 3	/	/	NT	NAd	NAd	LC	LC	N, M, H
Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i>	Art. 3	An. II	/	LC	NAd	NAd	LC	LC	N, M, H
Grimpereau des jardins	<i>Certhia brachydactyla</i>	Art. 3	An. II	/	LC	/	/	LC	LC	N, H
Hirondelle rustique, Hirondelle de cheminée	<i>Hirundo rustica</i>	Art. 3	An. II	/	NT	/	DD	LC	LC	N, M
Huppe fasciée	<i>Upupa epops</i>	Art. 3	An. II	/	LC	NAd	/	LC	LC	N, M
Hypolaïs polyglotte	<i>Hippolais polyglotta</i>	Art. 3	An. II	/	LC	/	NAd	LC	LC	N, M
Martinet noir	<i>Apus apus</i>	Art. 3	An. III	/	NT	/	DD	LC	LC	N, M
Merle noir	<i>Turdus merula</i>	/	An. III	An. II	LC	NAd	NAd	LC	LC	N, H
Mésange bleue	<i>Cyanistes caeruleus</i>	Art. 3	An. II	/	LC	/	NAb	LC	LC	N, H
Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>	Art. 3	An. II	/	LC	NAb	NAd	LC	LC	N, H
Moineau domestique	<i>Passer domesticus</i>	Art. 3	/	/	LC	/	NAb	LC	LC	N, H
Pic épeiche	<i>Dendrocopos major</i>	Art. 3	An. II	/	LC	NAd	/	LC	LC	N, H

Pie bavarde	<i>Pica pica</i>	/	/	An. II	LC	/	/	LC	LC	N, H
Pigeon ramier	<i>Columba palumbus</i>	/	/	An. II et An. III	LC	LC	NAd	LC	LC	N, M, H
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>	Art. 3	An. III	/	LC	NAd	NAd	LC	LC	N, M, H
Rossignol philomèle	<i>Luscinia megarhynchos</i>	Art. 3	An. II	/	LC	/	NAc	LC	LC	N, M
Tourterelle des bois	<i>Streptopelia turtur</i>	Art. 3	An. III	An. II	VU	/	NAc	VU	VU	N, M
Tourterelle turque	<i>Streptopelia decaocto</i>	Art. 3	An. III	An. II	LC	/	NAd	LC	LC	N, H
Verdier d'Europe	<i>Carduelis chloris</i>	Art. 3	An. II	/	VU	NAd	NAd	LC	LC	N, H
Rhopalocères										
Azuré bleu-céleste	<i>Lysandra bellargus</i>	/	/	/	LC	/	/	LC	/	/
Azuré de la bugrane	<i>Polyommatus icarus</i>	/	/	/	LC	/	/	LC	/	/
Azuré des nerpruns	<i>Celastrina argiolus</i>	/	/	/	LC	/	/	LC	/	/
Céphale	<i>Coenonympha arcania</i>	/	/	/	LC	/	/	LC	/	/
Demi-deuil	<i>Melanargia galathea</i>	/	/	/	LC	/	/	LC	/	/
Fadet commun	<i>Coenonympha pamphilus</i>	/	/	/	LC	/	/	LC	/	/
Hespérie de la Houque	<i>Thymelicus sylvestris</i>	/	/	/	LC	/	/	LC	/	/
Hespérie du Dactyle	<i>Thymelicus lineola</i>	/	/	/	LC	/	/	LC	/	/
Mélictée des scabieuses	<i>Melitaea parthenoides</i>	/	/	/	LC	/	/	LC	LC	/
Mélictée orangée	<i>Melitaea didyma</i>	/	/	/	LC	/	/	LC	/	/
Myrtil	<i>Maniola jurtina</i>	/	/	/	LC	/	/	LC	/	/
Petit Nacré	<i>Issoria lathonia</i>	/	/	/	LC	/	/	LC	/	/
Piéride de la moutarde	<i>Leptidea sinapis</i>	/	/	/	LC	/	/	LC	/	/
Piéride de la rave	<i>Pieris rapae</i>	/	/	/	LC	/	/	LC	/	/
Piéride du navet	<i>Pieris napi</i>	/	/	/	LC	/	/	LC	/	/
Robert-le-diable	<i>Polygonia c-album</i>	/	/	/	LC	/	/	LC	/	/
Orthoptères										
Criquet duettiste	<i>Chorthippus brunneus</i>	/	/	/	4	/	/	LC	/	/
Criquet noir-ébène	<i>Omocestus rufipes</i>	/	/	/	4	/	/	LC	/	/
Grande sauterelle verte	<i>Tettigonia viridissima</i>	/	/	/	4	/	/	LC	/	/

Grillon champêtre	<i>Gryllus campestris</i>	/	/	/	4	/	/	LC	/	/
-------------------	---------------------------	---	---	---	---	---	---	----	---	---

Légende :

PN : Protection nationale

Art. 2 : Espèce protégée ainsi que son habitat

Art. 3 : Espèce protégée

Berne : Convention de Berne

An. II : Espèce protégée ainsi que son habitat

An. III : Espèce dont l'exploitation est réglementée

DO : Directive Oiseaux

An. I : Espèces faisant l'objet de mesures de conservation spéciale concernant leur habitat, afin d'assurer leur survie et leur reproduction dans leur aire de distribution

An. II : Espèces dont la chasse n'est pas interdite à condition que cela ne porte pas atteinte à la conservation des espèces

DH : Directive Habitats

An. II : Espèce d'intérêt communautaire - * Espèce prioritaire

An IV : Espèce nécessitant une protection particulière stricte

An V : Interdiction de l'utilisation de moyens non sélectifs de prélèvement, de capture et de mise à mort pour ces espèces

Liste rouge :

Espèces menacées de disparition

CR : En danger critique

EN : En danger

VU : Vulnérable

Autres catégories

NT : Quasi menacée (espèce proche du seuil des espèces menacées ou qui pourrait être menacée si des mesures de conservation spécifiques n'étaient pas prises)

LC : Préoccupation mineure (espèce pour laquelle le risque de disparition de France est faible)

DD : Données insuffisantes (espèce pour laquelle l'évaluation n'a pas pu être réalisée faute de données suffisantes)

NA : Non applicable (espèce non soumise à évaluation car (a) introduite après l'année 1500, (b) présente de manière occasionnelle)

NE : Non évaluée (espèce non encore confrontée aux critères de la Liste rouge)

Liste Rouge des Orthoptères de France

Sardet E. et Defaut B. (coordinateurs), 2004. Les Orthoptères menacés en France. Liste rouge nationale et listes rouges par domaines biogéographiques. *Matériaux Orthoptériques et Entomocénétiques*, 9 : 125-137.

Priorité 1 : Espèces proches de l'extinction, ou déjà éteintes

Priorité 2 : Espèces fortement menacées d'extinction

Priorité 3 : Espèces menacées, à surveiller

Priorité 4 : Espèces non menacées, en l'état actuel des connaissances

? : Manque d'informations

ANNEXE 2 : Courrier de la DRAC



PRÉFET DE LA RÉGION NOUVELLE-AQUITAINE

Direction régionale
des affaires culturelles
Service régional de l'archéologie
Site de Poitiers

Affaire suivie par :
Héloïse BRICCHI-DUHEM
Tél. 05 49 36 30 43
heloise.bricchi-duhem@culture.gouv.fr

Référence :

HBD/MS/A18/ *1203*

Le Préfet de région

à

Madame Laura HILS
Concepteur Paysagiste DPLG
111 rue Jules Guesde
33270 FLOIRAC

Poitiers, le **28 AOUT 2018**

Madame,

En réponse à votre courrier en date du 6 août 2018 concernant les projets sur l'emprise de la carrière Lafarge sur la commune de **La Couronne**, au lieu-dit Les Champs des Fonds sur la commune de **Dirac** et au lieu-dit Plantier du Main Gagneau sur la commune de **Ruelle-sur-Touvre (Charente)**, je vous informe que des sites archéologiques sont recensés dans la base de données *Patriarche*.

Vous trouverez ci-joint la carte et la liste des sites correspondants. J'attire votre attention sur le fait que la carte archéologique ne reflète que l'état actuel des connaissances.

Pour les deux premiers projets situés à La Couronne et Dirac, je n'ai pas l'intention de prescrire une opération d'archéologie préventive selon la réglementation en vigueur. Cependant, en vertu du Code du Patrimoine, livre V, en cas de « modification substantielle du projet ou des connaissances archéologiques de l'Etat sur le territoire de la commune » (art. L. 522-4), je peux être amené à émettre une prescription sur ce terrain avant l'expiration du délai de cinq ans.

Par ailleurs, l'art. L. 531-14 s'applique avec l'obligation de déclaration de tout vestige archéologique qui pourrait être découvert à l'occasion des travaux. « Le propriétaire de l'immeuble est responsable de la conservation provisoire des monuments, substructions ou vestiges de caractère immobilier découverts sur ses terrains. Le dépositaire des objets assume à leur égard la même responsabilité ».

Pour le projet à Ruelle-sur-Touvre, le secteur est particulièrement sensible. Les travaux sont donc susceptibles d'affecter des éléments du patrimoine archéologique. Ce projet donnera donc lieu à une prescription de diagnostic archéologique. Sans demande préalable, la prescription archéologique se fera dans le cadre de l'instruction du dossier d'urbanisme qui me sera adressé par le service instructeur.

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

P.Le Directeur régional des affaires culturelles
et par délégation,
La Conservatrice régionale de l'archéologie adjointe

Gwénaëlle MARCHET-LEGENDRE

P.J. : 3 cartes + listes des sites

Site de Bordeaux : 54 rue Magendie – CS 41229 - 33074 BORDEAUX Cedex - Téléphone 05 57 95 02 02 - Télécopie 05 57 95 01 25.
Site de Limoges : 6 rue Haute de la Comédie - 87036 LIMOGES Cedex - Téléphone 05 55 45 66 00 - Télécopie 05 55 45 66 01.
Site de Poitiers : Hôtel de Rochefort - 102 Grand'Rue - BP 553 - 86020 POITIERS Cedex - Téléphone 05 49 36 30 30.
<http://www.culture.gouv.fr/Regions/Drac-Nouvelle-Aquitaine>

b) Les mesures de nature à limiter l'impact du projet

Ainsi que le préconise l'évaluation environnementale, les mesures suivantes sont adoptées :

- Les milieux aquatiques

Les eaux pluviales du site seront autant que possible gérées à la parcelle par chacun des propriétaires par des dispositifs d'infiltration ou de rejets régulés.

La voirie sera accompagnée de noues pour la récupération des eaux pluviales et permettre leur infiltration.

Si les noues ne sont pas suffisantes des bassins de rétention et d'infiltration seront aménagés.

Le projet prévoit l'emplacement de deux bassins et le maintien d'un fossé à l'extrémité Est de la première tranche.

L'imperméabilisation sera limitée. Ainsi, sur les espaces de stationnement, à l'instar des dispositions prévues dans le PLUi arrêté, 30% au moins des surfaces devront être non imperméables.

- Le patrimoine biologique

L'alignement de chênes présent à l'extrémité Est du site sera conservé dans la mesure où il constitue un habitat pour les insectes saproxyliques et au regard de son intérêt paysager.

Cet alignement bénéficie d'une protection dans le PLU en vigueur qui est maintenue.

- Le paysage

L'étude portant sur la dérogation à la règle de recul des 100 mètres depuis la RD 1000 a montré des enjeux paysagers de proximité limités notamment en raison du merlon de 6 m de haut réalisé au bord de la rocade Est, en crête, qui masque une grande partie du site.

Les enjeux visuels depuis le Nord de la commune et notamment la RD 941 et ses vues vers le Sud seront intégrés au stade des projets de construction.

Une bande plantée sera créée en pieds du talus de la RD 1000 sur une largeur de 10 m dans la deuxième phase du projet et le cheminement doux sera arboré et ombragé sur sa partie Ouest.

5. L'étude permettant la dérogation au recul des 100 mètres depuis l'axe de la RD 1000

L'article L. 111-6 du code de l'urbanisme prévoit des bandes d'inconstructibilité le long des axes de circulation structurants du territoire.

Le site du projet étant bordé par la route départementale 1000, route à grande circulation ayant le statut de déviation, une bande de 100 mètres non constructible depuis l'axe de la voie impacte le secteur en application de cette disposition.

L'article L.111-8 prévoit que le plan local d'urbanisme peut fixer des règles d'implantation différentes de celles déterminées à l'article L. 111-6 lorsqu'il comporte une étude justifiant, en fonction des spécificités locales, que ces règles sont compatibles avec la prise en compte des nuisances, de la sécurité, de la qualité architecturale, ainsi que de la qualité de l'urbanisme et des paysages.

Cette étude a été réalisée en 2017 par un cabinet spécialisé.

6. Mise en compatibilité du PLU

La commune de Ruelle-sur-Touvre dispose d'un PLU approuvé par le conseil municipal en date du 25 octobre 2007.

Les pièces du dossier à modifier

Les modifications du dossier recouvrent deux objets. Le premier est relatif à la bande de recul le long de la RD 1000 qui est ramenée sur les documents graphiques du règlement à 50 et 30m. Les justifications de cette évolution figurent bien entendu dans l'étude paysagère ci-dessus.

Modification du projet d'aménagement et de développement durables (PADD)

Le PADD du PLU prévoit bien entendu le développement du secteur du Plantier du Maine Gagnaud. En octobre 2007, dans le schéma d'organisation du territoire, il faisait référence aux deux espaces à dominante végétale qui ont été identifiés également dans le document graphique du règlement :

- Un verger de cerisiers et de pommiers inscrit en tant qu'alignement à protéger ;
- Un bosquet identifié comme éléments de paysage à protéger.

Onze ans plus tard, l'évaluation environnementale a montré que les arbres du verger ont périclité par défaut d'entretien et que le milieu s'est refermé.

S'agissant du bosquet il est en grande partie implanté dans une ancienne carrière de sable ce qui rend les végétaux peu vivaces.

En 2019, la protection de ces espaces ne se justifie plus.

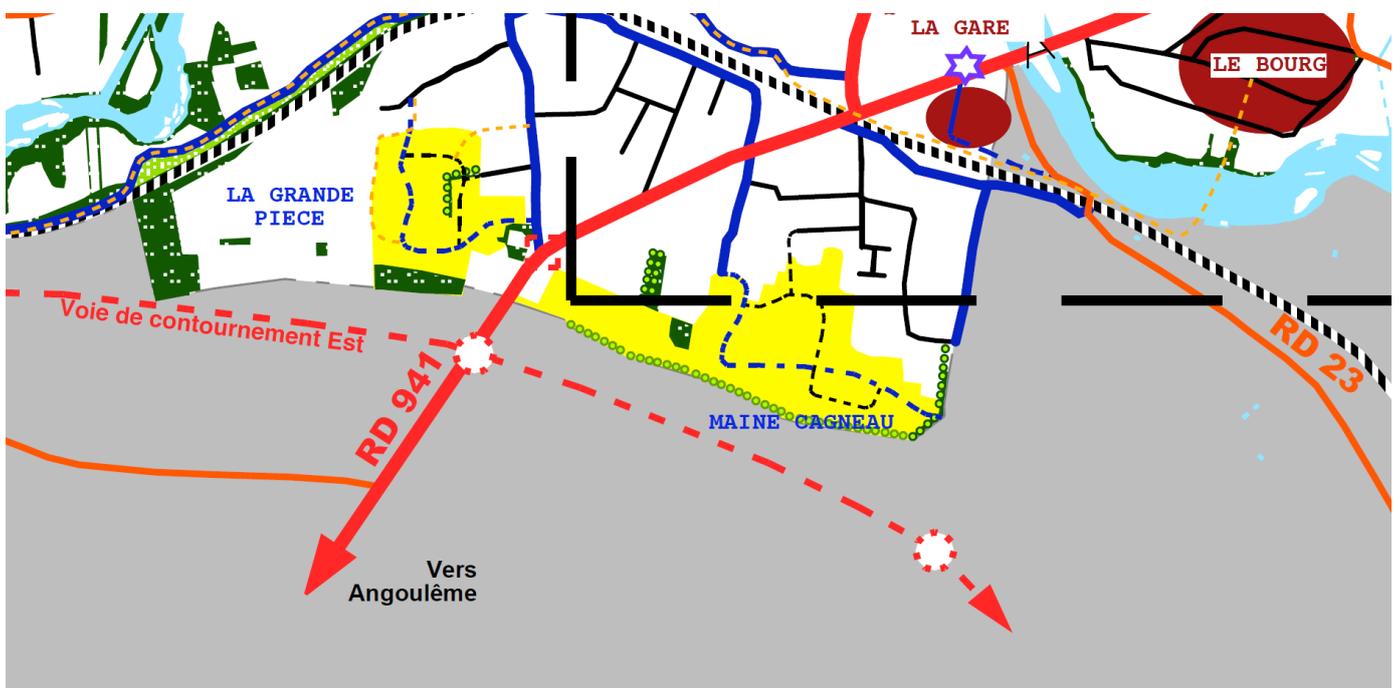
Le schéma d'organisation du territoire est donc modifié en ce sens.

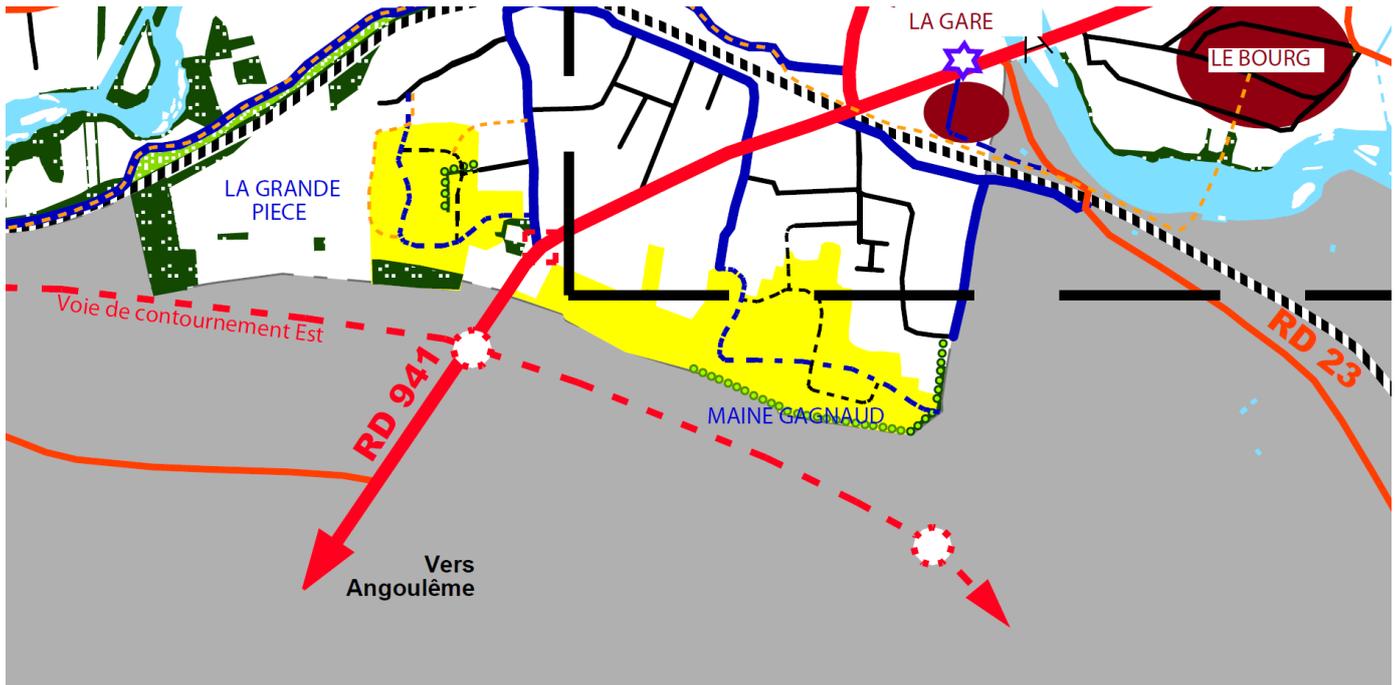
Ce dernier prévoyait également un alignement de végétaux à protéger en pied de talus de la RD 1000.

Les arbres sont très rares sur site et ne forme pas vraiment un alignement.

Ce dernier sera vraiment constitué le long du cheminement piéton dans le cadre de l'aménagement de la zone 1AUm et poursuivi par des boisements plus denses sur une bande de 10mètres en phase 2 du projet.

PADD actuel – Page 6





Modification du règlement écrit

- Règlement – Page : 57

Rédaction actuelle	Rédaction proposée
<p><u>Chapitre 8</u></p> <p><u>Dispositions applicables à la zone 1 AU</u></p>	
<p>La zone 1AU, terrains affectés à l'urbanisation organisée.</p> <p>Rappels :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. L'édification des clôtures est soumise à déclaration. 2. Les installations et travaux divers sont soumis à l'autorisation prévue aux articles R442.1 et suivants du Code de l'Urbanisme. 3. Tous travaux ayant pour effet de détruire un élément de paysage identifié par un plan local d'urbanisme en application du 7° de l'article L. 123-1 et non soumis à un régime d'autorisation doivent faire l'objet d'une autorisation préalable au titre des installations et travaux divers dans les conditions prévues à l'article L 442.2 du Code de l'Urbanisme. 	<p>La zone 1AU, terrains affectés à l'urbanisation organisée.</p> <p>Le secteur 1AUm recouvre la première phase de l'aménagement de la zone 1AU du Plantier du Maine Gagnaud.</p> <p>Rappels :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. L'édification des clôtures est soumise à déclaration. 2. Les installations et travaux divers sont soumis à l'autorisation prévue aux articles R442.1 et suivants du Code de l'Urbanisme. 3. Tous travaux ayant pour effet de détruire un élément de paysage identifié par un plan local d'urbanisme en application du 7° de l'article L. 123-1 et non soumis à un régime d'autorisation doivent faire l'objet d'une autorisation préalable au titre des installations et travaux divers dans les conditions prévues à l'article L 442.2 du Code de l'Urbanisme.

- Règlement – Page : 57

<u>Rédaction actuelle</u>	<u>Rédaction proposée</u>
<p>CHAPITRE 8 :</p> <p>DISPOSITIONS APPLICABLES À LA ZONE 1 AU</p>	
<p><u>ARTICLES 1AU1 : OCCUPATIONS ET UTILISATIONS DU SOL INTERDITES</u></p> <p><i>Opérations d'aménagement</i></p> <p>1.1 - Les opérations d'aménagement (lotissements, groupes d'habitations) qui ne sont pas compatibles avec les principes d'aménagement de la zone définis dans les Orientations d'Aménagement, lorsqu'elles existent.</p> <p><i>Constructions</i></p> <p>1.2 - Les constructions à usage d'habitation, de commerces ou de services qui ne seraient pas comprises dans une opération d'aménagement.</p> <p>1.3 - Les constructions nouvelles, extensions de constructions existantes ou installations qui par leur nature, leur importance ou leur aspect seraient incompatibles avec la sécurité, la salubrité, le caractère du voisinage ou la capacité des infrastructures et autres équipements collectifs existants.</p> <p>1.4 - Les constructions à usage agricole.</p> <p>1.5 - Les dépôts de ferraille, de véhicules usagés et de matériaux non liés à une activité existante sur l'unité foncière et les dépôts de déchets de toute nature.</p> <p><i>Carrières</i></p> <p>1.6 - L'ouverture et l'exploitation de carrières ou de gravières, ainsi que toute exploitation du sous-sol.</p> <p><i>Terrains de camping et stationnement de caravanes</i></p> <p>1.7 - Les terrains de camping et de caravanage.</p> <p>1.8 - Les habitations légères de loisirs, les résidences mobiles.</p> <p>1.9 - Les Parcs Résidentiels de Loisirs (PRL), les villages de vacances.</p> <p>1.10 - Le stationnement des caravanes isolées pendant plus de trois mois excepté sur le terrain où est implanté la construction constituant la résidence principale de l'utilisateur conformément à l'article R 443-4 du Code de l'Urbanisme dans la limite d'une caravane par unité foncière</p>	<p><u>ARTICLES 1AU1 : OCCUPATIONS ET UTILISATIONS DU SOL INTERDITES</u></p> <p><i>Opérations d'aménagement</i></p> <p>1.1 - Les opérations d'aménagement (lotissements, groupes d'habitations) qui ne sont pas compatibles avec les principes d'aménagement de la zone définis dans les Orientations d'Aménagement, lorsqu'elles existent.</p> <p><i>Constructions</i></p> <p>1.2 - Les constructions à usage d'habitation, de commerces ou de services qui ne seraient pas comprises dans une opération d'aménagement.</p> <p>1.3 - Les constructions nouvelles, extensions de constructions existantes ou installations qui par leur nature, leur importance ou leur aspect seraient incompatibles avec la sécurité, la salubrité, le caractère du voisinage ou la capacité des infrastructures et autres équipements collectifs existants.</p> <p>1.4 - Les constructions à usage agricole.</p> <p>1.5 - Les dépôts de ferraille, de véhicules usagés et de matériaux non liés à une activité existante sur l'unité foncière et les dépôts de déchets de toute nature.</p> <p><i>Carrières</i></p> <p>1.6 - L'ouverture et l'exploitation de carrières ou de gravières, ainsi que toute exploitation du sous-sol.</p> <p><i>Terrains de camping et stationnement de caravanes</i></p> <p>1.7 - Les terrains de camping et de caravanage.</p> <p>1.8 - Les habitations légères de loisirs, les résidences mobiles.</p> <p>1.9 - Les Parcs Résidentiels de Loisirs (PRL), les villages de vacances.</p> <p>1.10 - Le stationnement des caravanes isolées pendant plus de trois mois excepté sur le terrain où est implanté la construction constituant la résidence principale de l'utilisateur conformément à l'article R 443-4 du Code de l'Urbanisme dans la limite d'une caravane par unité foncière</p>

- Règlement – Page 57-58 :

<u>Rédaction actuelle de la zone 1 AU</u>	<u>Rédaction proposée de la zone 1 AU</u>
<p>CHAPITRE 8 :</p> <p>DISPOSITIONS APPLICABLES À LA ZONE 1 AU</p>	
<p><u>ARTICLE 1AU2 : OCCUPATIONS ET UTILISATIONS DU SOL SOUMISES A DES CONDITIONS PARTICULIERES</u></p> <p><i>Opérations d'aménagement</i></p> <p>2.1 - Les opérations d'aménagement (lotissements, groupes d'habitations) à condition que : • elles portent sur une superficie minimum de 2 ha (au cas où la totalité des parcelles constructibles d'une zone serait inférieure à 2 ha, une autorisation pourra être délivrée si elle porte sur la totalité de celles-ci),</p> <ul style="list-style-type: none"> • elles ne compromettent pas l'urbanisation du reste de la zone, • elles respectent les principes d'organisation du réseau viaire tels qu'indiqués au plan de zonage sous forme de points du passage obligés, décrits à l'article 3, lorsqu'ils existent, • elles intègrent dans leur programme de travaux de viabilité les aménagements paysagers tels qu'indiqués au plan de zonage définis sous la forme d'un espace collectif obligatoirement planté conformément à l'article 13, • elles comportent une affectation d'un minimum de 20 % du programme de chaque phase de réalisation à des logements publics en location. <p><i>Constructions</i></p> <p>2.2 - Les constructions et installations nécessaires aux réseaux d'intérêt collectif et à l'exploitation de la route (poste de transformation électrique, ...), à condition de ne pas compromettre l'aménagement ultérieur de la zone.</p> <p>2.3 - Les équipements collectifs de superstructure à condition qu'ils s'intègrent dans un schéma permettant l'aménagement cohérent de la zone.</p> <p>2.4 - La reconstruction à surface équivalente d'un bâtiment existant à la date d'application du présent règlement, détruit en tout ou partie à la suite d'un sinistre, sous réserve du respect de l'article 11.</p>	<p><u>ARTICLE 1AU2 : OCCUPATIONS ET UTILISATIONS DU SOL SOUMISES A DES CONDITIONS PARTICULIERES</u></p> <p><i>Opérations d'aménagement</i></p> <p>2.1 - Les opérations d'aménagement (lotissements, groupes d'habitations) à condition que : • elles portent sur une superficie minimum de 2 ha (au cas où la totalité des parcelles constructibles d'une zone serait inférieure à 2 ha, une autorisation pourra être délivrée si elle porte sur la totalité de celles-ci),</p> <ul style="list-style-type: none"> • elles ne compromettent pas l'urbanisation du reste de la zone, • elles respectent les principes d'organisation du réseau viaire tels qu'indiqués au plan de zonage sous forme de points du passage obligés, décrits à l'article 3, lorsqu'ils existent, • elles intègrent dans leur programme de travaux de viabilité les aménagements paysagers tels qu'indiqués au plan de zonage définis sous la forme d'un espace collectif obligatoirement planté conformément à l'article 13, • elles comportent une affectation d'un minimum de 20 % du programme de chaque phase de réalisation à des logements publics en location. <p>2.2- Les opérations d'aménagement compatibles avec les orientations d'aménagement dans le secteur 1AUm</p> <p><i>Constructions</i></p> <p>2.4 - Les constructions et installations nécessaires aux réseaux d'intérêt collectif et à l'exploitation de la route (poste de transformation électrique, ...), à condition de ne pas compromettre l'aménagement ultérieur de la zone.</p> <p>2.5 - Les équipements collectifs de superstructure à condition qu'ils s'intègrent dans un schéma permettant l'aménagement cohérent de la zone.</p> <p>2.6 - La reconstruction à surface équivalente d'un bâtiment existant à la date d'application du présent règlement, détruit en tout ou partie à la suite d'un sinistre, sous réserve du respect de l'article 11.</p>

- Règlement – Pages : 58-59

<u>Rédaction actuelle de la zone 1 AU</u>	<u>Rédaction proposée de la zone 1 AU</u>
<i>DISPOSITIONS APPLICABLES A LA ZONE 1 AU</i>	
<p><u>ARTICLE 1AU3 : CONDITIONS D'ACCES ET DE DESSERTE PAR LES VOIES PUBLIQUES OU PRIVEES</u></p> <p>ACCES</p> <p>3.1 - Pour être constructible, tout terrain doit avoir accès à une voie publique ou privée soit directement soit par l'intermédiaire d'un passage aménagé sur fonds voisins et éventuellement obtenu en application de l'article 682 du Code Civil.</p> <p>3.2 - Tout nouvel accès individuel doit présenter des caractéristiques permettant de satisfaire aux exigences de la sécurité, de la défense contre l'incendie et de la protection civile. La largeur de l'accès ne sera pas inférieure à 3,5 m.</p> <p>3.3 - Une construction ou activité pourra être refusée si son accès à la route qui la dessert présente des risques pour la sécurité des usagers.</p> <p>3.4 - Les accès doivent être adaptés à l'opération et aménagés de façon à apporter la moindre gêne à la circulation publique et doivent permettre l'approche des engins de lutte contre l'incendie et de secours.</p> <p>3.5 - Les accès à la voie publique des parcs de stationnement, des lotissements ou groupes d'habitations doivent être regroupés s'ils présentent une gêne ou un risque pour la circulation.</p> <p>3.6 - Les accès doivent être adaptés à l'opération et aménagés de façon à créer la moindre gêne pour la circulation publique. En particulier, ils pourront être munis d'un sas d'entrée avec portail en recul de 5 m par rapport à l'alignement de la voie publique. Ce sas sera conçu pour pouvoir y placer un container de collecte des ordures ménagères.</p> <p>3.7 - Lorsque le terrain est riverain de deux ou plusieurs voies publiques, l'accès sur celle de ces voies qui présente une gêne ou un risque pour la circulation peut être interdit.</p> <p>VOIRIE</p> <p>3.8 - Les voies nouvelles publiques ou privées ouvertes à la circulation publique doivent avoir des caractéristiques adaptées aux exigences de la sécurité, elles devront être adaptées à la circulation des véhicules de secours incendie et de collecte des ordures ménagères. En particulier, leur structure devra permettre le passage des véhicules lourds. La largeur de chaussée ne sera pas inférieure à 4 m.</p>	<p><u>ARTICLE 1AU3 : CONDITIONS D'ACCES ET DE DESSERTE PAR LES VOIES PUBLIQUES OU PRIVEES</u></p> <p>ACCES</p> <p>3.1 - Pour être constructible, tout terrain doit avoir accès à une voie publique ou privée soit directement soit par l'intermédiaire d'un passage aménagé sur fonds voisins et éventuellement obtenu en application de l'article 682 du Code Civil.</p> <p>3.2 - Tout nouvel accès individuel doit présenter des caractéristiques permettant de satisfaire aux exigences de la sécurité, de la défense contre l'incendie et de la protection civile. La largeur de l'accès ne sera pas inférieure à 3,5 m.</p> <p>3.3 - Une construction ou activité pourra être refusée si son accès à la route qui la dessert présente des risques pour la sécurité des usagers.</p> <p>3.4 - Les accès doivent être adaptés à l'opération et aménagés de façon à apporter la moindre gêne à la circulation publique et doivent permettre l'approche des engins de lutte contre l'incendie et de secours.</p> <p>3.5 - Les accès à la voie publique des parcs de stationnement, des lotissements ou groupes d'habitations doivent être regroupés s'ils présentent une gêne ou un risque pour la circulation.</p> <p>3.6 - Les accès doivent être adaptés à l'opération et aménagés de façon à créer la moindre gêne pour la circulation publique. En particulier, ils pourront être munis d'un sas d'entrée avec portail en recul de 5 m par rapport à l'alignement de la voie publique. Ce sas sera conçu pour pouvoir y placer un container de collecte des ordures ménagères.</p> <p>3.7 - Lorsque le terrain est riverain de deux ou plusieurs voies publiques, l'accès sur celle de ces voies qui présente une gêne ou un risque pour la circulation peut être interdit.</p> <p>VOIRIE</p> <p>3.8 - Les voies nouvelles publiques ou privées ouvertes à la circulation publique doivent avoir des caractéristiques adaptées aux exigences de la sécurité, elles devront être adaptées à la circulation des véhicules de secours incendie et de collecte des ordures ménagères. En particulier, leur structure devra permettre le passage des véhicules lourds. La largeur de chaussée ne sera pas inférieure à 4 m.</p>

<p>3.9 - Des conditions particulières pourront toutefois être imposées en matière de tracé, de largeur ou de modalités d'exécution dans l'intérêt de la circulation et de l'utilisation de certains terrains riverains ou avoisinants, ou en vue de leur intégration dans la voirie publique communale. Il devra être prévu notamment sur les voies primaires des cheminements piétons et cyclistes en site propre dans l'emprise de la voie.</p> <p>3.10 - Les voies en impasse devront se terminer par un aménagement permettant le demi-tour des véhicules des services publics et ce par, au plus une seule manœuvre en marche arrière.</p> <p>3.11 - Le tracé de voies de desserte de ces zones devra respecter les points de passage obligé portés au plan et les emprises de voies minimum suivantes seront respectées.</p> <p>Lieu-dit "La Grande Pièce" :</p> <p>Voie primaire, emprise 14 m avec points de passage A1, A3 Voie secondaire, emprise 12 m avec point de passage A2</p> <p>Lieu-dit "Plantier du Maine Gagneau" :</p> <p>Voie primaire, emprise 14 m avec points de passage B4, B5, B6 Voie secondaire, emprise 12 m avec point de passage B1, B2, B3</p> <p>Lieu-dit "Puyguillen" :</p> <p>Voie primaire, emprise 14 m avec points de passage C1, C3 Voie secondaire, emprise 12 m avec point de passage C2</p> <p>Lieu-dit "Fourville" :</p> <p>Voie, emprise 12 m avec points de passage D1, D2</p>	<p>3.9 - Des conditions particulières pourront toutefois être imposées en matière de tracé, de largeur ou de modalités d'exécution dans l'intérêt de la circulation et de l'utilisation de certains terrains riverains ou avoisinants, ou en vue de leur intégration dans la voirie publique communale. Il devra être prévu notamment sur les voies primaires des cheminements piétons et cyclistes en site propre dans l'emprise de la voie.</p> <p>3.10 - Les voies en impasse devront se terminer par un aménagement permettant le demi-tour des véhicules des services publics et ce par, au plus une seule manœuvre en marche arrière.</p> <p>3.11 - Le tracé de voies de desserte de ces zones devra respecter les points de passage obligé portés au plan et les emprises de voies minimum suivantes seront respectées.</p> <p>Lieu-dit "La Grande Pièce" :</p> <p>Voie primaire, emprise 14 m avec points de passage A1, A3 Voie secondaire, emprise 12 m avec point de passage A2</p> <p>Lieu-dit "Plantier du Maine Gagneau" :</p> <p>Voie primaire, emprise 12 m avec points de passage B4, B5, B6 Voie secondaire, emprise 10 m avec point de passage B1, B2, B3</p> <p>Lieu-dit "Puyguillen" :</p> <p>Voie primaire, emprise 14 m avec points de passage C1, C3 Voie secondaire, emprise 12 m avec point de passage C2</p> <p>Lieu-dit "Fourville" :</p> <p>Voie, emprise 12 m avec points de passage D1, D2</p>
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

- Règlement – Pages : 60-61

<u>Rédaction actuelle de la zone 1 AU</u>	<u>Rédaction proposée de la zone 1 AU</u>
DISPOSITIONS APPLICABLES A LA ZONE 1 AU	
<p><u>ARTICLE 1AU6 : IMPLANTATION DES CONSTRUCTIONS PAR RAPPORT AUX VOIES ET EMPRISES PUBLIQUES</u></p> <p>(Cf. croquis en annexe)</p> <p>En l'absence d'indications graphiques contraires, les constructions doivent s'implanter comme suit :</p> <p>6.1 - Les constructions nouvelles peuvent être implantées soit en limite d'emprise des voies publiques et privées, existantes ou projetées, soit avec un retrait minimum de 4 mètres.</p>	<p><u>ARTICLE 1AU6 : IMPLANTATION DES CONSTRUCTIONS PAR RAPPORT AUX VOIES ET EMPRISES PUBLIQUES</u></p> <p>(Cf. croquis en annexe)</p> <p>En l'absence d'indications graphiques contraires, les constructions doivent s'implanter comme suit :</p> <p>6.1 - Les constructions nouvelles peuvent être implantées soit en limite d'emprise des voies publiques et privées, existantes ou projetées, soit avec un retrait minimum de 4 mètres.</p> <p>Ce retrait minimum est de 3 mètres dans le secteur 1AUm.</p>

<p>Pourront déroger à l'article 6.1 à condition de ne pas constituer une gêne pour la sécurité publique (visibilité) et de présenter une bonne intégration dans le paysage urbain et naturel :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les constructions et installations techniques nécessaires aux réseaux d'intérêt collectif et à l'exploitation de la route (poste de transformation électrique, ...), à l'exclusion des mâts supports d'antenne (émettrices, réceptrices). • La reconstruction après sinistre des bâtiments existants à la date d'application du présent règlement, détruits en tout ou partie à la suite d'un sinistre. 	<p>Pourront déroger à l'article 6.1 à condition de ne pas constituer une gêne pour la sécurité publique (visibilité) et de présenter une bonne intégration dans le paysage urbain et naturel :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les constructions et installations techniques nécessaires aux réseaux d'intérêt collectif et à l'exploitation de la route (poste de transformation électrique, ...), à l'exclusion des mâts supports d'antenne (émettrices, réceptrices). • La reconstruction après sinistre des bâtiments existants à la date d'application du présent règlement, détruits en tout ou partie à la suite d'un sinistre.
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

- Règlement – Page 63

<u>Rédaction actuelle de la zone 1 AU</u>	<u>Rédaction proposée de la zone 1 AU</u>
DISPOSITIONS APPLICABLES A LA ZONE 1 AU	
<p><u>ARTICLE 1AU12 : AIRES DE STATIONNEMENT DES VEHICULES</u></p> <p>12.1 - Les places réservées au stationnement des véhicules doivent correspondre aux besoins des constructions admises dans la zone et être réalisées en dehors des voies publiques.</p> <p>12.2 - Dans les opérations d'aménagement, le stationnement des véhicules correspondant aux besoins des constructions et installations doit être assuré sur les espaces communs propres à chaque opération sans gêner la circulation automobile et piétonne et en dehors des chaussées.</p> <p>12.3 - Le stationnement doit être assuré en dehors des places et voies ouvertes à la circulation publique, à raison de :</p> <p>- Construction à usage d'habitation :</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Logement individuel</i> : Il est exigé 1 place de stationnement pour un logement n'excédant pas 70 m2 de SHON, et 2 places pour un logement supérieur à 70 m2 de SHON. • <i>Logement collectif</i> : Il est exigé 1 place de stationnement pour un logement n'excédant pas 50 m2 de SHON, et 2 places pour un logement supérieur à 50 m2 de SHON. Dans tous les cas, il sera exigé un emplacement supplémentaire pour quatre logements à répartir sur les espaces communs propres à l'opération. Pour le stationnement des vélos, il est exigé une aire de stationnement couverte d'une surface minimum de 1,5 m2 par logement. <p>- Hôtel : il est exigé 1 place par chambre.</p>	<p><u>ARTICLE 1AU12 : AIRES DE STATIONNEMENT DES VEHICULES</u></p> <p>12.1 - Les places réservées au stationnement des véhicules doivent correspondre aux besoins des constructions admises dans la zone et être réalisées en dehors des voies publiques.</p> <p>12.2 - Dans les opérations d'aménagement, le stationnement des véhicules correspondant aux besoins des constructions et installations doit être assuré sur les espaces communs propres à chaque opération sans gêner la circulation automobile et piétonne et en dehors des chaussées.</p> <p>12.3 - Le stationnement doit être assuré en dehors des places et voies ouvertes à la circulation publique, à raison de :</p> <p>- Construction à usage d'habitation :</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Logement individuel</i> : Il est exigé 1 place de stationnement pour un logement n'excédant pas 70 m2 de surface de plancher, et 2 places pour un logement supérieur à 70 m2 de surface de plancher. • <i>Logement collectif</i> : Il est exigé 1 place de stationnement pour un logement n'excédant pas 50 m2 de surface de plancher, et 2 places pour un logement supérieur à 50 m2 de surface de plancher. Dans tous les cas, il sera exigé un emplacement supplémentaire pour quatre logements à répartir sur les espaces communs propres à l'opération. Pour le stationnement des vélos, il est exigé une aire de stationnement couverte d'une surface minimum de 1,5 m2 par logement. <p>- Hôtel : il est exigé 1 place par chambre.</p>

<p>- Résidence Service - RPA : il est exigé 0,5 place pour une chambre ou un logement.</p> <p>- Bureaux - Services - Commerces : il est exigé 1 place de stationnement pour 50 m2 de SHON.</p> <p>12.4 - Pour les projets non prévus aux alinéas précédents : les places réservées au stationnement des véhicules doivent correspondre aux besoins des constructions admises dans la zone et être réalisées en dehors des voies publiques.</p>	<p>- Résidence Service - RPA : il est exigé 0,5 place pour une chambre ou un logement.</p> <p>- Bureaux - Services - Commerces : il est exigé 1 place de stationnement pour 50 m2 de surface de plancher.</p> <p>12.4 - Pour les projets non prévus aux alinéas précédents : les places réservées au stationnement des véhicules doivent correspondre aux besoins des constructions admises dans la zone et être réalisées en dehors des voies publiques.</p> <p>12.5- Dans le secteur 1 AUm, les emplacements affectés aux places de stationnement des véhicules légers doivent comprendre 30% au moins de surfaces non imperméables. Cette disposition ne s'applique pas pour les logements individuels.</p>
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Justifications des modifications du règlement écrit

- La création d'un secteur spécifique est justifiée par l'état d'avancement de la réflexion sur les principes d'aménagement avec le soutien technique de la SPL GAMA, conduite par la commune, qui dispose d'une maîtrise du foncier. On est donc dans le cadre d'une intervention publique sur cet aménagement.
- Cela explique également qu'il faille supprimer dans le secteur 1AUm la condition relative à une taille minimum d'opération.
- La référence à des voiries primaires avec des voies douces séparées piéton/ vélo n'est plus d'actualité au regard des concepts de voies partagées et au regard de l'économie d'espace que le partage de la voirie engendre.
- Le même objectif de gestion économe de l'espace et de densité conduit à la réduction de 2 mètres des emprises de voirie primaire et secondaire et à la définition d'un recul minimum de 3 m au lieu de 4 m pour l'implantation des constructions par rapport aux voies et emprises publiques.
- Le fait d'imposer des aires de stationnement couvertes pour les vélos est une contrainte en termes de coût parfois disproportionnée à l'intérêt que cela représente.
- La référence à la surface hors œuvre nette est obsolète puisque cette notion n'existe plus. Elle est supprimée dans le texte et remplacée par la surface de plancher.
- A l'instar des dispositions du futur PLUi et pour faire suite à l'évaluation environnementale, il est demandé aux porteurs de projet de logements collectifs et autres destinations de viser à permettre une perméabilité du sol sur au moins 30% des aires de stationnement des véhicules légers, les techniques en termes de revêtements étant fiables pour parvenir à l'atteinte de cet objectif.

Modification des documents graphiques du règlement

Outre le recul le long de la RD 1000 et la suppression de l'alignement et du boisement à protéger exposés plus haut, le document graphique traduit les principes d'aménagement définis par la commune avec l'assistance de la SPL GAMA.

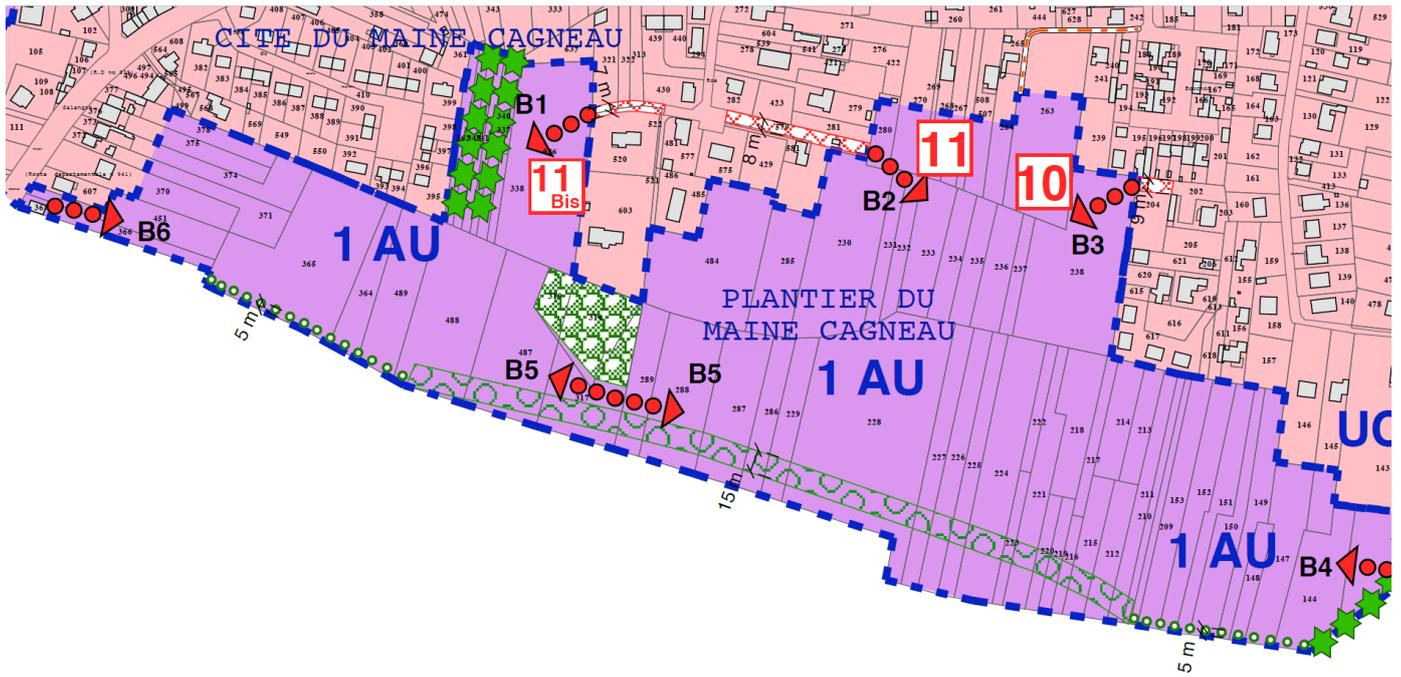
Ainsi la voirie primaire est précisée, tout en restant dans le même esprit avec une liaison Ouest depuis la RD 941-Est vers le giratoire de la RD 1000 et les liaisons douces un peu repensées.

Elles sont favorisées avec notamment le remplacement d'une voie routière par un cheminement doux à l'Ouest de l'impasse formée par la rue Victor Hugo.

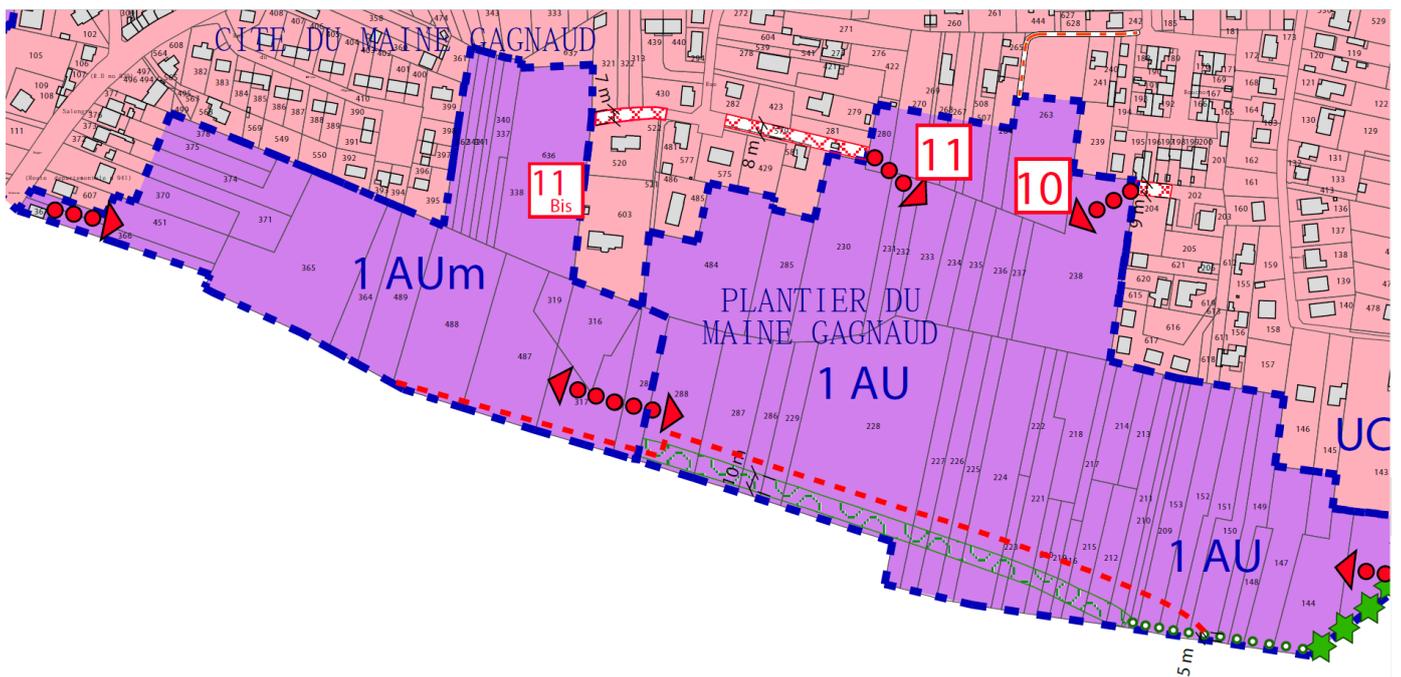
Les plantations arborées prévues au Sud du secteur sont resituées en pieds de talus sur une largeur de 10m, en deuxième phase du projet.

Elles seront dans le secteur 1AUm associées au chemin piéton à créer qu'elles accompagneront et dont elles constitueront l'ombrage.

Règlement graphique actuel



Règlement graphique modifié



Modification des orientations d'aménagement et de programmation (OAP)

L'OAP relative au secteur du Plantier de Maine Gagnaud est revue au regard des considérations présentées dans le chapitre précédent.

Les plateformes des voiries primaires et secondaires sont diminuées respectivement de 14 à 12 et de 12 à 10 m afin de gérer l'espace de façon économe et de favoriser la densité bâtie.

Les points B1, B5, B6 de localisation de la voirie ne sont plus d'actualité au regard de l'avancement du projet et sont supprimés.

Les bassins de rétention des eaux pluviales et le maintien du fossé remplissant la même fonction en limite Est du secteur 1AUm sont matérialisés sur le document graphique.

OAP actuelles

ORIENTATIONS D'AMENAGEMENT - RUELLE-SUR-TOUVRE

4

1.2. PRINCIPES GENERAUX

Objectif :

- Privilégier un développement urbain en épaisseur.
- Caractériser les limites "Ville/Campagne" en s'appuyant sur le système de haies arbustives existantes.

Programme :

- Secteur La Grande Pièce : 8,2 ha.
- Secteur Plantier du Maine Gagneau : 15,3 ha.

Parti d'aménagement :

■ CIRCULATION :

La grande pièce :

- Permettre en développement urbain cohérent en assurant un bouclage entre la Rue des Carnières et l'Avenue Jean Antoine.
- Créer un maillage de cheminements piétons permettant de relier les voies nouvelles aux rues existantes (Rue des Carnières et Avenue Jean Antoine).

Plantier du Maine Gagneau :

- Création d'une voie primaire nouvelle assurant un bouclage entre l'extrémité de la Rue Guémener en limite communale et la RD941. Cette voie primaire servira d'appui pour la création de voies secondaires afin de desservir l'ensemble du secteur. L'objectif consiste à assurer une bonne hiérarchisation du réseau de voirie.

■ TRAITEMENT DES VOIES :

L'ensemble des voies nouvelles devra intégrer :

- Des plantations d'alignement d'arbres d'essence locale d'un côté ou des deux côtés de la voie selon la hiérarchie de la voie.
- Des cheminements doux (piéton et/ou cyclable) en site propre permettant de diversifier les modes de déplacements et de garantir la sécurité des usagers.

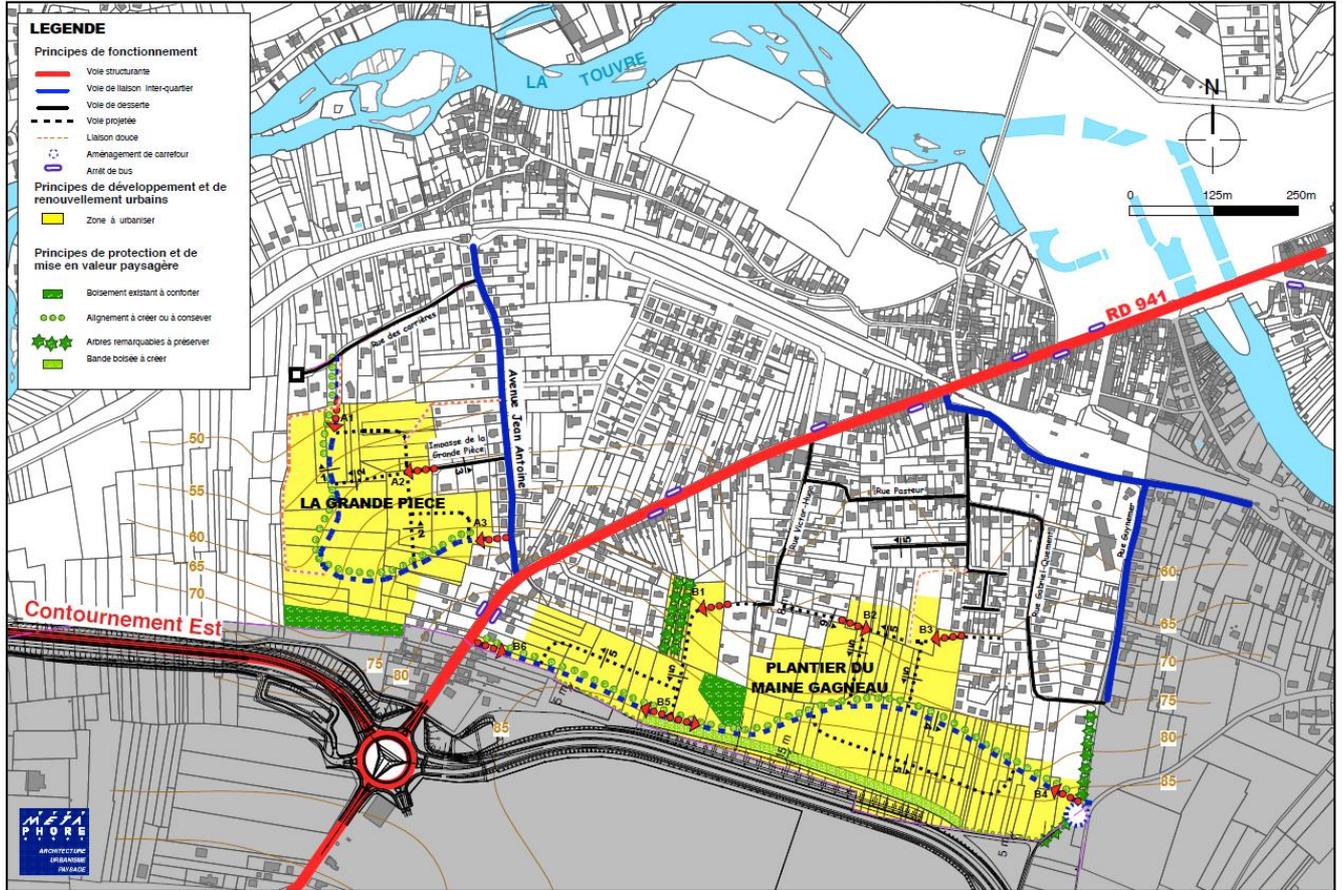
■ STRUCTURES VEGETALES :

- Maintien des structures boisées existantes en tant qu'espace à vocation collective afin de garantir un cadre de vie de qualité.
- Création d'une bande boisée au Sud du Plantier du Maine Gagneau et de la Grande Pièce afin de constituer un espace tampon vis-à-vis du contournement Est.



Octobre 2007

1.3. SCHEMA D'ORGANISATION DES COTEAUX SUD



Octobre 2007

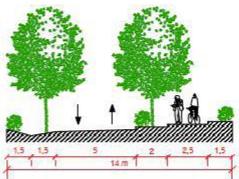
1.4. COUPES DE PRINCIPE COTEAUX SUD : La Grande Pièce



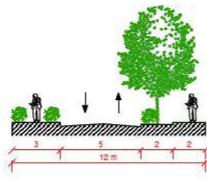
Octobre 2007

1.4. (suite) COUPE DE PRINCIPE COTEAUX SUD : Plantier du Maine Gagneau 7

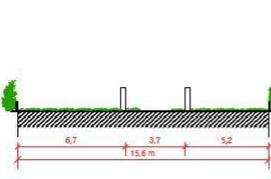




Profil 4 : Principe de traitement des voies nouvelles primaires
Etat projeté
Echelle 1/200ème



Profil 5 : Principe de traitement des voies nouvelles secondaires
Etat projeté
Echelle 1/200ème



Profil 6 : Placette à l'extrémité de la rue Victor Hugo
Etat existant
Echelle 1/200ème



Octobre 2007

1.5. PORTEE JURIDIQUE DES DISPOSITIONS

Thématiques	Dispositions ayant un caractère obligatoire traduites dans le Règlement d'Urbanisme et le zonage	Dispositions soumises à compatibilité dont l'esprit doit être respecté	Dispositions indicatives ou à valeur pédagogique à simple titre de conseil
Circulation / Voirie :	<p><u>La grande pièce :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Création d'une voie primaire de bouclage entre l'Avenue Jean Antoine et la Rue des Carrières d'une emprise de 14 m minimum et respectant les points de passage A1 et A3. Création d'une voie secondaire de desserte d'une emprise minimum de 12 m et respectant le point de passage A2. <p><u>Plantier du Maine Gagneau :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Création d'une voie primaire de bouclage entre l'extrémité de la Rue Guynemer en limite communale et la RD941 d'une emprise de 14 m minimum et respectant les points de passage B4, B5 et B6. Création de voies secondaires de bouclage d'une emprise minimum de 12 m et respectant les points de passage B1, B2 et B3. 	<ul style="list-style-type: none"> Le traitement de l'emprise de la voie primaire respectera les principes du profil n° 1. Le traitement de l'emprise de la voie secondaire respectera les principes du profil n° 2. Création d'une liaison douce en limite Ouest du secteur permettant de relier la Rue des Carrières et l'Avenue Jean Antoine. Le traitement de l'emprise de la voie primaire respectera les principes du profil n° 4. Le traitement de l'emprise de la voie secondaire respectera les principes du profil n° 5. Création d'une liaison douce permettant de relier la Rue Maurice Bouchor. 	<ul style="list-style-type: none"> Le tracé des voies reportées sur le plan est indicatif. Les cotes décomposant les emprises de voies sont indicatives.
Forme urbaine :		<ul style="list-style-type: none"> L'aménagement du secteur privilégiera une mixité des formes urbaines grâce à une implantation des constructions en ordre continu, semi-continu et discontinu. 	
Protection / Valorisation paysagère :	<p><u>La grande pièce :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Plantations des voies nouvelles selon les principes définis dans les profils n° 1 et 2. Aménagement d'une bande boisée au Sud du secteur sous la forme d'espace collectif commun à l'opération. <p><u>Plantier du Maine Gagneau :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Plantation des voies nouvelles selon les principes définis dans les profils n° 4 et 5. Aménagement d'une bande boisée au Sud du secteur sous la forme d'espace collectif commun à l'opération, constituant un espace tampon vis-à-vis du contournement Est. Maintien de l'espace boisé existant sous la forme d'espace collectif commun à l'opération. 	<ul style="list-style-type: none"> Arbres de haute tige d'essence indigène. Haie champêtre composée d'arbustes et d'arbres à port libre non taillé. Arbres de haute tige d'essence indigène. Bande boisée composée d'arbres de haute tige à port libre non taillé. 	<ul style="list-style-type: none"> Palette végétale : érable, chêne, tilleul, ... Palette végétale : églantier, cornouiller sanguin, noisetier, érable champêtre, charme, ... Palette végétale : érable, chêne, tilleul, ... Palette végétale : chêne, tilleul, cornouiller, ...



Octobre 2007

1.2. PRINCIPES GENERAUX

Objectif :

- Privilégier un développement urbain en épaisseur.
- Caractériser les limites "Ville/Campagne" en s'appuyant sur le système de haies arbustives existantes.

Programme :

- Secteur La Grande Pièce : 8,2 ha.
- Secteur Plantier du Maine Gagneau : 15,3 ha.

Parti d'aménagement :

■ CIRCULATION :

La grande pièce :

- Permettre un développement urbain cohérent en assurant un bouclage entre la Rue des Carrières et l'Avenue Jean Antoine.
- Créer un maillage de cheminements piétons permettant de relier les voies nouvelles aux rues existantes (Rue des Carrières et Avenue Jean Antoine).

Plantier du Maine Gagneau :

- Création d'une voie primaire nouvelle assurant un bouclage entre l'extrémité de la Rue Guynemer en limite communale et la RD941. Cette voie primaire servira d'appui pour la création de voies secondaires afin de desservir l'ensemble du secteur. L'objectif consiste à assurer une bonne hiérarchisation du réseau de voirie.

■ TRAITEMENT DES VOIES :

L'ensemble des voies nouvelles devra intégrer :

- Des plantations d'alignement d'arbres d'essence locale d'un côté ou des deux côtés de la voie selon la hiérarchie de la voie.
- Des cheminements doux (piéton at/ou cyclable) *en site propre* permettant de diversifier les modes de déplacements et de garantir la sécurité des usagers.

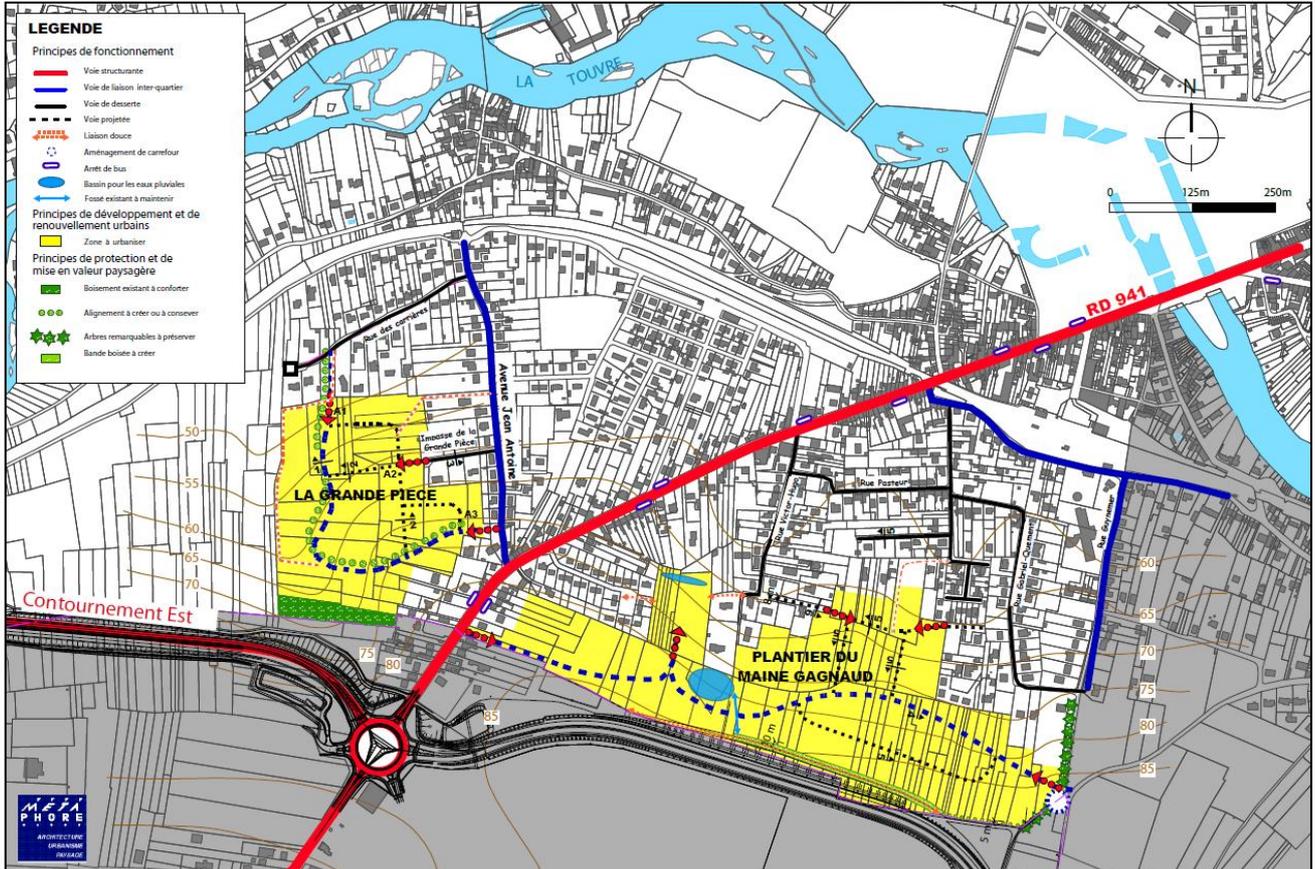
■ STRUCTURES VEGETALES :

La grande pièce :

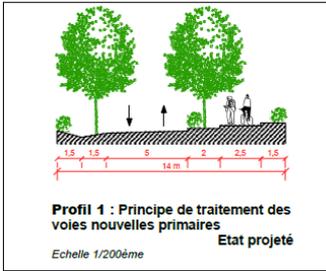
- Maintien des structures boisées existantes en tant qu'espace à vocation collective afin de garantir un cadre de vie de qualité.
- Création d'une bande boisée au Sud afin de constituer un espace tampon vis-à-vis du contournement Est.



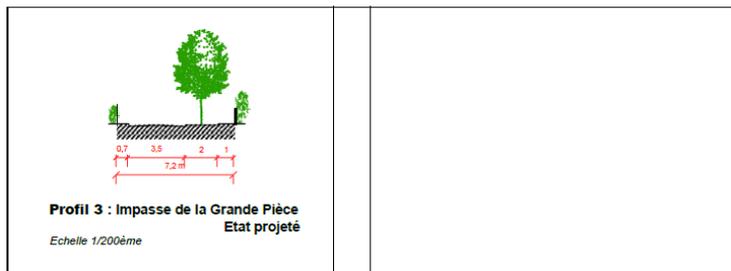
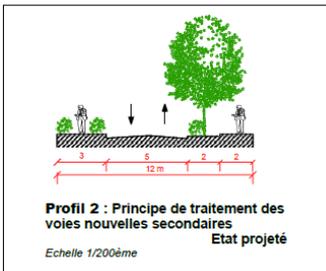
1.3. SCHEMA D'ORGANISATION DES COTEAUX SUD



1.4. COUPES DE PRINCIPE COTEaux SUD : La Grande Pièce ⁶



Etat actuel de l'Impasse de la Grande Pièce



Accès depuis la rue des carrières



1.5. PORTEE JURIDIQUE DES DISPOSITIONS

Thématiques	Dispositions ayant un caractère obligatoire traduites dans le Règlement d'Urbanisme et le zonage	Dispositions soumises à compatibilité dont l'esprit doit être respecté	Dispositions indicatives ou à valeur pédagogique à simple titre de conseil
Circulation / Voirie :	<p>La grande pièce :</p> <ul style="list-style-type: none"> Création d'une voie primaire de bouclage entre l'Avenue Jean Antoine et la Rue des Carrières d'une emprise de 14 m minimum et respectant les points de passage A1 et A3. Création d'une voie secondaire de desserte d'une emprise minimum de 12 m et respectant le point de passage A2. <p>Plantier du Maine Gagnaud :</p> <ul style="list-style-type: none"> Création d'une voie primaire de bouclage entre l'extrémité de la Rue Guymer en limite communale et la RD841 d'une emprise de 12m minimum. Création de voies secondaires de bouclage d'une emprise minimum de 10m minimum. 	<ul style="list-style-type: none"> Le traitement de l'emprise de la voie primaire respectera les principes du profil n°1. Le traitement de l'emprise de la voie secondaire respectera les principes du profil n°2. Création d'une liaison douce en limite Ouest du secteur permettant de relier la Rue des Carrières et l'Avenue Jean Antoine. Aménagement de la voirie principale en favorisant les déplacements doux et en protégeant la circulation piétonne. Cette nouvelle voirie sera composée d'un cheminement piéton, de 2 bandes cyclables et de deux voies de circulation et d'une noue permettant de récupérer les eaux pluviales. Des liaisons piétonnes avec les rues adjacentes seront aménagées pour permettre aux riverains d'accéder aux nouveaux aménagements. Enfin un cheminement piéton sera aménagé en pied de talus de la D1000 pour prolonger les circulations existantes tout en permettant aux engins de service du Département d'accéder au meillon. 	<ul style="list-style-type: none"> Le tracé des voies reportées sur le plan est indicatif. Les cotes décomposant les emprises de voies sont indicatives.
Forme urbaine :		<ul style="list-style-type: none"> L'aménagement du secteur privilégiera une mixité des formes urbaines grâce à une implantation des constructions en ordre continu, semi-continu et discontinu. 	
Protection / Valorisation paysagère :	<p>La grande pièce :</p> <ul style="list-style-type: none"> Plantations des voies nouvelles selon les principes définis dans les profils n° 1 et 2. Aménagement d'une bande boisée au Sud du secteur sous la forme d'espace collectif commun à l'opération. <p>Plantier du Maine Gagnaud :</p> <ul style="list-style-type: none"> Aménagement d'une bande boisée au Sud du secteur sous la forme d'espace collectif commun à l'opération, constituant un espace tampon vis-à-vis du contournement Est. 	<ul style="list-style-type: none"> Arbres de haute tige d'essence indigène. Haie champêtre composée d'arbustes et d'arbres à port libre non taillé. Arbres de haute tige d'essence indigène. Bande boisée composée d'arbres de haute tige à port libre non taillé. 	<ul style="list-style-type: none"> Palette végétale : érable, chêne, tilleul, ... Palette végétale : églantier, cornouiller sanguin, noisetier, érable champêtre, charme, ... Palette végétale : érable, chêne, tilleul, ... Palette végétale : chêne, tilleul, cornouiller, ...

