

# Plan Local d'Urbanisme



## 1. Rapport de présentation Volume 4 – évaluation des incidences du plan sur l'environnement

Plan Local d'Urbanisme - Révision R5 approuvée par le Conseil de la Communauté  
d'Agglomération Grand Poitiers  
Modification M2-R5 approuvée le 25 septembre 2015



grandpoitiers.fr

# L'évaluation des incidences du plan sur l'environnement

L'évaluation vise à expliciter les enjeux environnementaux du PLU, définir les orientations stratégiques en matière d'environnement, apprécier la cohérence du projet au regard de l'environnement et faire de sa qualité une ressource pour le plan considéré.

Ce document permet également d'apprécier l'apport de la révision du PLU concernant la protection et la mise en valeur de l'environnement au regard du PLU actuel.

<b>L’EVALUATION DES INCIDENCES DU PLAN SUR L’ENVIRONNEMENT .....</b>	<b>2</b>
I. CONTEXTE.....	5
I.A. Cadre réglementaire .....	5
I.B. Méthode.....	7
I.C. Une qualité environnementale initiale satisfaisante .....	12
II. LES INCIDENCES DU PLAN SUR LA CONSOMMATION D’ESPACE ET LA BIODIVERSITE .....	13
II.A. Consommation d’espace .....	13
II.A.1. Les éléments présents dans le PADD .....	13
II.A.2. Les éléments présents dans les orientations d’aménagement .....	13
II.A.3. Les éléments du projet en faveur du renouvellement urbain .....	15
II.A.4. Incidence du zonage .....	17
II.B. Biodiversité .....	25
II.B.1. Les éléments présents dans le PADD .....	25
II.B.2. Les éléments présents dans les orientations d’aménagement .....	29
II.B.3. Incidence du zonage et du règlement.....	36
II.B.4. Une protection renforcée à travers les orientations d’aménagement biodiversité.....	39
II.B.5. Un impact positif sur les zones naturelles remarquables .....	42
II.C. Synthèse.....	49
III. LES INCIDENCES DU PLAN SUR LE PAYSAGE ET LE PATRIMOINE BATI.....	50
III.A. Le paysage.....	50
III.A.1. Les éléments présents dans le PADD et les orientations d’aménagement .....	50
III.A.2. Une protection renforcée à travers les orientations d’aménagement biodiversité.....	54
III.A.3. Incidences du zonage et du règlement .....	55
III.B. Le patrimoine bâti.....	57
III.B.1. Une protection accrue grâce à une thématique nouvellement prise en compte.....	57
III.B.2. Une protection renforcée par les orientations d’aménagement patrimoine.....	63
III.C. Synthèse.....	65
IV. LES INCIDENCES DU PLAN SUR LA QUALITE DE L’AIR ET LA CONSOMMATION D’ENERGIE.....	66
IV.A. Incidences dans le domaine de l’habitat .....	66
IV.A.1. Le contexte .....	66
IV.A.2. Efficacité énergétique de la construction neuve .....	67
IV.A.3. Prévisions pour le parc d’avant 2010.....	67
IV.A.4. Consommation attendue en 2015.....	67
IV.B. Incidences dans le domaine des déplacements.....	68
IV.C. Synthèse.....	69
V. INCIDENCE DU PLAN SUR LA RESSOURCE EN EAU .....	70
V.A. Gestion des eaux pluviales .....	70
V.B. Gestion des eaux usées.....	71
V.C. Protection de captage, protection des eaux superficielles et consommation humaine.....	71
V.D. Synthèse.....	72
VI. LES INCIDENCES DU PLAN SUR LES RISQUES NATURELS ET TECHNOLOGIQUES ET SUR LES NUISANCES SONORES.....	73

VI.A.	<i>Les incidences du plan sur les risques technologiques</i> .....	73
VI.B.	<i>Les incidences du plan sur les risques naturels</i> .....	74
VI.C.	<i>Les incidences du plan sur les nuisances sonores</i> .....	75
VI.D.	<i>Synthèse</i> .....	76
VII.	LES INCIDENCES DU PLAN SUR LA GESTION DES DECHETS .....	77
VII.A.	<i>La gestion et le traitement des déchets</i> .....	77
VII.B.	<i>La gestion des déchets issus du BTP</i> .....	78
VII.C.	<i>Synthèse</i> .....	78
VIII.	LES INCIDENCES DU PLAN SUR LE SECTEUR DE REPUBLIQUE IV (M2-R5).....	79

# I. Contexte

## I.A. Cadre réglementaire

L'ordonnance n° 2004-489 du 3 juin 2004 portant transposition de la directive 2001/42/CE du 27 juin 2001 relative à l'évaluation des incidences de certains plans et programmes sur l'environnement et son décret n°2005-608 du 27 mai 2005 relatif à l'évaluation des incidences des documents d'urbanisme sur l'environnement et modifiant le code de l'urbanisme, ont introduit au sein de ce code une nouvelle section précisant le champ d'application ainsi que les modalités de formalisation d'une évaluation environnementale. Les textes précisés ont été codifiés aux articles L.121-10 à L.121-15, R.121-14 à R.121-17 du code de l'urbanisme.

En vertu de ces dispositions, les PLU susceptibles d'avoir des effets notables sur l'environnement sont soumis à l'obligation d'évaluation environnementale. L'évaluation est ainsi requise dans le cadre de l'élaboration ou de la révision d'un PLU répondant aux conditions suivantes (article R.121-14 du CU) :

« 1° Les plans locaux d'urbanisme qui permettent la réalisation de travaux, ouvrages ou aménagements mentionnés à l'article L. 414-4 du code de l'environnement ;

2° Lorsque les territoires concernés ne sont pas couverts par un schéma de cohérence territoriale ayant fait l'objet d'une évaluation environnementale dans les conditions de la présente section :

a) Les plans locaux d'urbanisme relatifs à un territoire d'une superficie supérieure ou égale à 5 000 hectares et comprenant une population supérieure ou égale à 10 000 habitants ;

b) Les plans locaux d'urbanisme qui prévoient la création, dans des secteurs agricoles ou naturels, de zones U ou AU d'une superficie totale supérieure à 200 hectares ;

c) Les plans locaux d'urbanisme des communes situées en zone de montagne qui prévoient la réalisation d'unités touristiques nouvelles soumises à l'autorisation du préfet coordonnateur de massif ;

d) Les plans locaux d'urbanisme des communes littorales au sens de l'article L. 321-2 du code de l'environnement qui prévoient la création, dans des secteurs agricoles ou naturels, de zones U ou AU d'une superficie totale supérieure à 50 hectares. »

Lorsqu'elle est nécessaire, l'évaluation environnementale vient compléter le rapport de présentation du PLU, le contenu de ce dernier étant alors régi par les dispositions de l'article R.123-2-1 du CU, en vertu desquelles, en plus des obligations générales communes à tous les PLU, le rapport de présentation doit :

- décrire l'articulation du plan avec les autres documents d'urbanisme et les plans ou programmes avec lesquels il doit être compatible ou qu'il soit prendre en considération ;
- analyser les perspectives de l'état initial de l'environnement, en exposant notamment les caractéristiques des zones susceptibles d'être touchées de manière sensible par la mise en œuvre du plan ;
- analyser les incidences prévisibles de la mise en œuvre du plan sur l'environnement et ses conséquences sur certaines zones (Natura 2000 notamment) ;
- expliquer les choix retenus pour établir le PADD, au regard des objectifs de protection de l'environnement établis au niveau international, communautaire ou national ;
- justifier le cas échéant les choix opérés par rapport aux autres solutions envisagées ;
- présenter les mesures envisagées pour éviter, réduire et, si possible, compenser les conséquences dommageables de la mise en œuvre du plan ;
- présenter les mesures envisagées pour assurer le suivi de la mise en œuvre du plan, ou tout au moins faire le rappel de l'obligation de suivi.

Le rapport de présentation doit également comporter un résumé non technique des éléments précédemment listés, une description de la manière dont l'évaluation a été effectuée et rappeler que le plan fera 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 10 ans à compter de son approbation.



## I.B.Méthode

L'évaluation environnementale du plan local d'urbanisme est une évaluation ex-ante ou préalable, en ce sens elle mesure les impacts prévisibles, probables du plan et de sa mise en œuvre, sur l'environnement, pour les années à venir. Etant réalisée pendant l'élaboration du document, c'est également un outil d'aide à la décision. Cette évaluation ne peut être exhaustive car les données concernant l'évolution de l'environnement ne sont ni toutes connues ni toutes maîtrisables.

Il s'agit non seulement d'évaluer les effets directs et voulus dans le cadre d'actions à visée environnementale mais également les effets indirects et non voulus.

L'évaluation vise à expliciter les enjeux environnementaux du PLU, définir les orientations stratégiques en matière d'environnement, apprécier la cohérence du projet au regard de l'environnement, faire de sa qualité une ressource pour le plan considéré, fixer les modalités nécessaires au suivi, à l'évaluation environnementale ex post.

La méthode employée pour réaliser l'évaluation environnementale du PLU de Grand Poitiers a été la suivante :

- Hiérarchisation des enjeux issus de l'état initial de l'environnement, de l'occupation actuelle du sol dans l'agglomération (parties 1 et 2 du rapport de présentation),
- Hiérarchisation des invariants, des contraintes, des atouts et des points difficiles du territoire,
- Elaboration concertée des éléments de projets en tenant compte des hiérarchisations précédemment évoquées, des répercussions possibles sur les enjeux identifiés au préalable et des attentes liées à des thèmes spécifiques pour former un tout global et cohérent
- Constitution de grandes parties thématiques en fonction des enjeux prioritaires ou moins prioritaires,
- Analyse croisée du territoire intrinsèquement et combinaison avec un état de l'environnement sans révision du PLU ou avec révision.

Tableau : Hiérarchisation des enjeux environnementaux :

CONSOMMATION D'ESPACE ET  
BIODIVERSITE

- Préserver les zones rurales.
- Limiter l'étalement urbain peu dense au profit du renouvellement urbain.
- Restaurer et protéger les éco-systèmes et notamment les milieux humides, les marais alluviaux, les vallées sèches et le manteau forestier.
- Continuer la création des espaces verts en centre ville afin d'offrir aux espèces la possibilité de se développer.
- Inclure dans l'intensité urbaine les besoins en matière d'espaces verts collectifs et d'espaces naturels.
- Inscrire les projets d'aménagement et de construction dans la dynamique du réseau écologique et permettre de sauvegarder ou restituer les continuités entre les secteurs.
- L'aménagement doit se faire de façon à conserver et gérer les espaces forestiers et enherbés aux abords des cours d'eau par un classement naturel, agricole ou urbain adapté.



## PAYSAGES ET PATRILMOINES BÂTIS

- Préserver les espaces agricoles et forestiers lors d'éventuelles opérations d'aménagement.
- Préserver les paysages bocagers et les vallées des cours d'eau traversant le territoire.
- Préserver la qualité de la vue sur la vallée du Clain et sur les communes avoisinantes à partir des remparts de Blossac en prévoyant une insertion des aménagements sur ces secteurs non nuisibles à cet environnement.
- Intégrer la réflexion sur les caractéristiques des paysages dans les opérations d'aménagement.
- Favoriser l'insertion des bâtiments dans leur environnement.
- Favoriser le développement de nouvelles zones à urbaniser respectueuses des grandes entités paysagères.
- Mettre en valeur les éléments naturels déjà présents sur le territoire (rivière et falaises) qui sont souvent inexploités.
- Reconstituer quelques haies et boqueteaux compatibles avec l'activité agricole.
- Engager des opérations de traitement des entrées de ville et de village.
- Valoriser l'ensemble du patrimoine bâti présent sur le territoire, aussi bien le patrimoine privé (maisons et fermes) que le patrimoine monumental.
- Réduire le trafic routier grâce à la concentration de l'habitat et des activités autour des pôles de proximité.
- Accentuer le développement des transports en commun et des modes doux de déplacement.
- Améliorer la performance énergétique des bâtiments dans le neuf et dans l'ancien.

## QUALITE DE L'AIR ET CONSOMMATION D'ENERGIE

## RESSOURCES EN EAU

- Inciter au développement d'une agriculture raisonnée autour des points de captage.
- Les aménagements effectués dans les périmètres de protection de captage éloignés ne devront pas nuire à la qualité des nappes phréatiques.
- Favoriser l'extension des réseaux d'assainissement collectifs autour des points de captage.
- Mettre en place une politique incitative de la réduction de la consommation d'eau : favoriser dans l'habitat la récupération des eaux de pluie, privilégier une gestion des espaces verts peu consommatrice d'eau, adapter les plantations au changement climatique.
- Anticiper la croissance démographique sur Grand Poitiers en prévoyant des capacités de traitement suffisantes.

RISQUES NATUREL, TECHNOLOGIQUES ET  
NUISANCES SONORES

- Gérer le risque naturel par la mise en place de périmètres réglementés.
- Prendre en compte les vallées des rivières lors d'éventuelles opérations d'aménagement afin de ne pas accroître les risques d'inondations.
- Limiter l'imperméabilisation des sols pour favoriser l'infiltration naturelle et créer des bassins de rétention d'eau pour soulager les bassins d'évacuation.
- Gérer durablement les eaux pluviales dans les nouvelles zones d'aménagement : limitation des surfaces imperméables, choix de systèmes d'infiltration écologique, gestion des eaux de pluie à la parcelle.
- Prévenir les chutes de pierres liées aux escarpements rocheux.
- Préconiser des dispositifs de construction adaptés dans les zones exposées au phénomène du retrait gonflement des argiles.
- Anticiper, par la réserve foncière, l'extension des établissements classés et organiser des territoires d'accueil pour les futurs établissements.
- Reporter dans le PLU les secteurs affectés par le bruit.
- En fonction de la distance affectée par le bruit de part et d'autre des infrastructures de transport, imposer aux constructeurs des normes d'isolement acoustiques dans ces secteurs.
- Tendre vers plus de valorisation.

GESTION DES DECHETS

Pour rendre ce document lisible, les éléments de diagnostic et de projet n'ont pas été repris au sein de l'évaluation environnementale. Il s'agit donc ici exclusivement d'éléments d'appréciation.

Il convient également de mentionner l'obligation de suivi du PLU en matière d'environnement qu'il s'agira d'assurer d'ici moins de 10 ans.

## I.C. Une qualité environnementale initiale satisfaisante

Avec un vaste territoire de 25 633 ha, l'agglomération dispose d'espaces naturels riches, variés et modelés, notamment des vallées humides et sèches. Ce patrimoine naturel a su être préservé dans le cadre du Parc Naturel Urbain.

Ainsi globalement, l'agglomération ne souffre pas de préoccupation environnementale majeure : la qualité de l'air y est bonne, la qualité de l'eau y est jusqu'à présent respectée malgré des menaces évidentes (agriculture intensive...) et les déchets sont majoritairement valorisés.

Mais certains risques perdurent : le grignotage des espaces agricoles, les risques naturels (risque d'inondation, de mouvements de terrain notamment) et technologiques et l'impact progressivement perceptible du changement climatique.

## **II. Les incidences du plan sur la consommation d'espace et la biodiversité**

### **II.A. Consommation d'espace**

#### **II.A.1. Les éléments présents dans le PADD**

Pour répondre à l'objectif quantitatif de 1007 logements par an et aux besoins liés aux activités, le PLU définit les capacités de renouvellement urbain et de développement de l'agglomération. Le renouvellement urbain est privilégié avec une inversion des proportions : 2/3 de renouvellement et 1/3 d'expansion contre 2/3 d'expansion et 1/3 de renouvellement actuellement. Cet objectif répond aux exigences du développement durable (notamment loi SRU, Grenelle de l'environnement) qui sont :

- limiter l'étalement urbain,
- rendre plus efficient les investissements publics,
- maîtriser les déplacements (concentration des besoins),
- préserver les espaces naturels.

Le choix d'une organisation urbaine articulée autour de pôles de centralité structurés en 3 niveaux (pôles majeurs, pôles secondaires, pôles de proximité) tend à limiter la consommation d'espaces naturels et agricoles, en privilégiant la densification des espaces peu bâtis plutôt que l'expansion de l'habitat et des activités sur ces espaces. Cette logique d'intensité urbaine implique de travailler sur la densité des espaces bâtis et sur la qualité d'usage.

#### **II.A.2. Les éléments présents dans les orientations d'aménagement**

Les orientations d'aménagement définissent les lieux préférentiels du renouvellement, lesquels se situent en appui des pôles de proximité ou en lien avec les axes du futur TCSP. Ces secteurs doivent participer au renforcement des pôles de proximité par un apport de population suffisant pour les faire vivre. Les quartiers de Poitiers sont propices au renouvellement urbain pour plusieurs raisons : faibles capacités foncières, nombreux pôles et éléments de proximité, axes TCSP. Le développement urbain passe donc principalement par du renouvellement urbain et très peu par des extensions urbaines. A titre d'exemple, les secteurs suivants présentent des capacités plus ou moins importantes de renouvellement urbain :

- Beaulieu ;
- Gibauderie : route de la Gibauderie, Sapinière, avenues Jacques Cœur et Recteur Pineau, campus, Pâtis ;
- Poitiers Ouest : Bel Air - la Blaiserie (ANRU), Montmidi ;
- Pont Neuf ;
- Poitiers sud : Bellejouanne Pierre Loti (ANRU), Chilvert, avenue du 8 mai 1945 et avenue de la Libération.

L'objectif étant de limiter les extensions urbaines, toutes les communes sont concernées par le potentiel renouvellement urbain de certaines parties de leur territoire. Ainsi, Buxerolles et Chasseneuil-du-Poitou vont être largement concernées par l'arrivée du TCSP. Profitant de cette opportunité un certain nombre de secteurs méritent d'être intensifiés dans des conditions adaptées à chaque site : centre ville, les Iris, les Bizais, la Pépinière... pour Buxerolles, Grand Pont, abords de la RD910, Futuroscope pour Chasseneuil.

Le renouvellement urbain est une priorité affirmée même dans les communes moins urbaines telles que Fontaine (place Charles de Gaulle, lotissement des Châtaigniers...), Mignaloux (abords du centre bourg, Pièce de la Ganterie, le Truchon...) ou Saint-Benoît (secteurs en lien avec le bourg, la Varenne et l'Ermitage). Néanmoins, les communes de Fontaine et de Mignaloux se caractérisent par un développement très récent et des noyaux d'habitat ancien très réduits. Les capacités de renouvellement à court et moyen terme y sont donc réduits. D'où la nécessité d'une certaine expansion, en lien avec les centres bourgs pour renforcer ces derniers.

Une certaine densité est attendue sur tous les secteurs potentiels de renouvellement urbain identifiés par les orientations d'aménagement, les formes compacts étant encouragées. Dans les communes hors Poitiers sont souvent prescrits les formes urbaines individuelles denses (maisons de ville, maisons patios, maisons sur deux niveaux), et les petits collectifs. De manière générale, les opérations d'aménagement devront s'insérer de manière harmonieuse dans leur contexte urbain. Les bâtiments pourront atteindre les hauteurs déjà présentes voire un peu plus quand le contexte s'y prête, et proposer un épannelage à niveau varié. Est également spécifiée la possibilité de créer un ou deux étages supplémentaires en vue d'intégrer des éléments d'accessibilité, de confort et d'efficacité énergétique.

L'accueil d'entreprises et de petits artisans dans le tissu urbain existant est encouragé, à condition que l'activité soit compatible avec le voisinage de l'habitat et ne génère pas de nuisances.

Les orientations d'aménagement définissent également les secteurs éloignés des proximités et les écarts pour lesquels le développement urbain n'est pas souhaité. Quelques communes en comptent un certain nombre :

- Mignaloux : le Breuil l'Abbesse, le Défend, les Sachères, Margouillet, les Rosiers, les Touches, Brazoux, la Moudurerie etc.

- Migné : Moulinet, Limbre, Nanteuil, les Rochereaux, les Lourdines, Chardonchamp etc.
- Saint-Benoît : Chantejeau, Naintré, lotissements de Bergeottes, Petit Saint-Benoît, Gennebry etc.
- Vouneuil : Précharraux, Actiparc-le-Cadoue, Beauvoir, Vaugachet, La Grande Vallée, Les Deux Mazais, Chanteloup etc.

A Poitiers, l'intensification du Breuil-Mingot n'est pas souhaitable, les priorités d'intensification de l'habitat se situant dans les zones urbaines disposant de toute l'offre nécessaire de proximité.

Lorsque le développement des écarts est envisagé, celui-ci s'appuie essentiellement dans le tissu urbain existant et non en extension.

### **II.A.3. Les éléments du projet en faveur du renouvellement urbain**

La révision du PLU a permis d'approfondir les réflexions concernant le renouvellement urbain :

- Les orientations d'aménagement territoriales repèrent ces espaces et y décrivent l'intensité urbaine souhaitable.
- Un zonage spécifique a été créé pour les secteurs dits de renouvellement, U1r et U2r pour lesquels le règlement favorise le renouvellement de la ville sur elle-même, tout en s'attachant à conserver l'identité des lieux et le cadre de vie des riverains et des futurs habitants.
- Des orientations d'aménagement sont spécifiquement dédiées à cette thématique.

Les orientations d'aménagement Renouvellement Urbain ont pour objectif de décliner les principes de développement et les dispositifs spatiaux que la collectivité souhaite mettre en œuvre. Les dispositions de ces orientations encadrent ce renouvellement et participent à une intégration harmonieuse et fonctionnelle des projets au contexte urbain. Elles proposent des réponses aux contextes urbains les plus couramment rencontrés : des schémas illustrent les réponses attendues. Elles ne se substituent pas à la règle définie dans chaque zone réglementaire du PLU mais les complètent.

Partant des exemples locaux qui sont le parcellaire en lanière, le tissu pavillonnaire et le cœur d'îlot, des propositions de renouvellement qui concilient densité et préservation de l'intimité des ménages sont établies. L'implantation isolée en milieu de parcelle, très consommatrice en espace, doit être évitée. Il faut préférer l'implantation en bord de parcelle qui permet de diminuer les espaces résiduels. Les implantations groupées de maisons individuelles permettent de créer des tailles de parcelle plus petites, afin d'économiser l'espace.

Toujours dans un souci d'optimisation de l'espace, de densification mais aussi de qualité des opérations et de respect de l'intimité, sont formulées des recommandations concernant l'implantation du bâti selon la forme de la parcelle, le recul du bâti par rapport à l'espace à public et par rapport aux limites séparatives.



Sont également donnés des exemples de construction en cœur d'îlot et des propositions pour l'insertion de logements collectifs dans un tissu pavillonnaire où il s'agit de :

- respecter le gabarit des pavillons voisins,
- répondre aux exigences de logement de qualité,
- porter attention aux espaces extérieurs,
- mailler et hiérarchiser les rues,
- mélanger les typologies de logement,
- s'inscrire dans les grandes lignes du paysage.

Schémas : exemples d'implantation en parcelle étroite (à gauche) et en parcelle carrée (à droite)

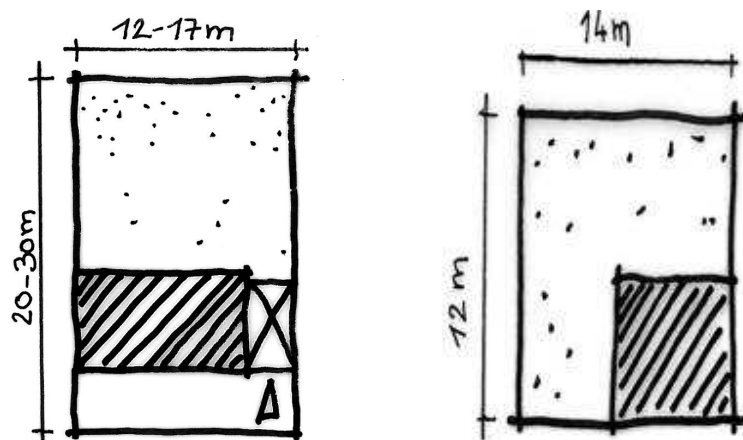


Photo : exemple d'insertion de logements collectifs en tissu pavillonnaire



Par conséquent, les orientations d'aménagement renouvellement urbain fournissent les outils permettant d'optimiser la consommation d'espace en fonction du contexte urbain rencontré, et participent à la limitation de la consommation globale d'espace sur l'agglomération.

## II.A.4. Incidence du zonage

Les choix concernant le maintien, l'extension, ou le retrait de zones AU ont été guidés par le souci de limiter la consommation des espaces agricoles et naturels et la nécessité de renforcer les pôles de proximité par une plus grande intensité de l'habitat en continuité de ces derniers.

Globalement, la stratégie concernant les zones AU s'articule autour de deux axes :

- D'une part, elle a consisté à n'ouvrir à l'urbanisation que la surface nécessaire à l'atteinte des objectifs du PLH en ce qui concerne les zones AUm1 et à couvrir les besoins en développement économique en ce qui concerne les zones AUe1.
- D'autre part, la demande des représentants du monde agricole de voir les limites de zones AU stables sur le très long terme a été intégrée. En effet, l'hypothèse qui consiste à circonscrire les zones AU au plus juste pour chaque période de 6 à 10 ans, crée une incertitude forte sur le très long terme et empêche les agriculteurs développer des stratégies de développement au-delà de cette échéance.
- Enfin, les zones à urbaniser ouvertes (AUm1 ou AUe1) sont situées dans des espaces liés aux pôles de proximité et / ou transports en commun ou font l'objet d'une autorisation d'occupation du sol conduisant nécessairement à leur maintien.

L'accroissement du nombre de logements attendus à l'hectare dans les zones à urbaniser participe à la limitation de l'expansion. Les orientations d'aménagement des zones à urbaniser précisent le nombre de logements attendus sur chaque zone AU ouverte. En moyenne, environ 17 logements sont envisagés par hectare « brut », sachant que la part des activités, des équipements, des voies et des espaces publics s'intégrant dans les zones mixtes n'a pas été prise en compte, cette densité moyenne est donc sous estimée.

La densité doit s'adapter au contexte urbain. Ainsi, plusieurs zones AU ont vocation à accueillir plus de 30 logements par hectare (Peuvent être cités à titre d'exemple La Vincenderie à Buxerolles, Rue de Poitiers à Migné-Auxances, La Gibauderie à Saint-Benoît, Le Truchon à Mignaloux-Beauvoir ou encore Aboville à Poitiers Pont Neuf). D'autres présentent une intensité moindre (Centre Bourg Sud à Biard, Gué Sourdeau à Chasseneuil, La Saulaie à Croutelle).

On peut observer quelques extensions mineures de zones à urbaniser dédiées à l'habitat sur Vouneuil-sous-Biard, sur Chasseneuil-du-Poitou (Vert Nord) et sur Poitiers (Châlons) qui accompagnent les opérations de renouvellement urbain organisés dans ces communes. Ces extensions sont compensées par le retrait de quelques zones AU qui redeviennent naturelles au zonage, notamment à Migné-Auxances et à Montamisé.

Une extension importante de zones AU à vocation économique est prévue à Migné-Auxances concernant le secteur de République IV. Cette zone est entourée de zones à vocation d'activités économiques, la ZAE République I, II, III, le centre Routier et le Centre de Gros sur la

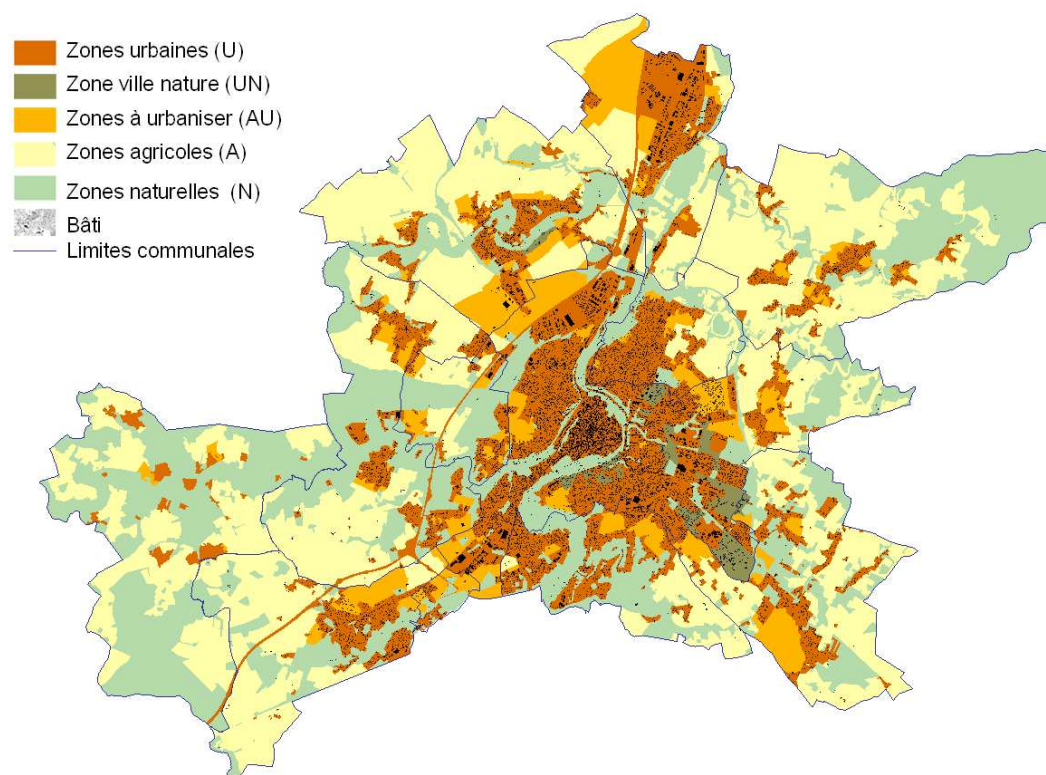
commune de Poitiers et la ZAE des Loges et de Saint Nicolas sur la commune de Migné-Auxances. République IV s'inscrit donc dans une stratégie économique qui vise à optimiser l'implantation des entreprises en proposant des zones à thèmes. Sur le site, des activités de production et de logistique seront privilégiées et au vu de l'éloignement des zones d'habitat, une partie pourra accueillir des entreprises générant des nuisances et des risques acceptables.

La raréfaction actuelle des espaces économiques qui est une menace réelle pesant sur le développement de l'agglomération justifie la consommation importante d'espaces agricoles engendrée par les projets d'aménagements prévus sur la zone AU de République IV. De surcroît, la concentration d'un grand nombre d'entreprises sur cet espace permettra d'éviter la consommation éparse de terres agricoles ou naturelles sur d'autres espaces.

La carte ci-contre présente la répartition globale à l'échelle de Grand Poitiers.

Elle s'appuie sur des perspectives lointaines, cumulant les zones à urbaniser quelles soient ou non ouvertes. En effet, les zones proposées en AU sont soit ouvertes à l'urbanisation au titre de la présente révision (notice et schéma définis), soit non ouvertes et donc avec des activités limitées à leurs usages actuels (agricoles, friches...).

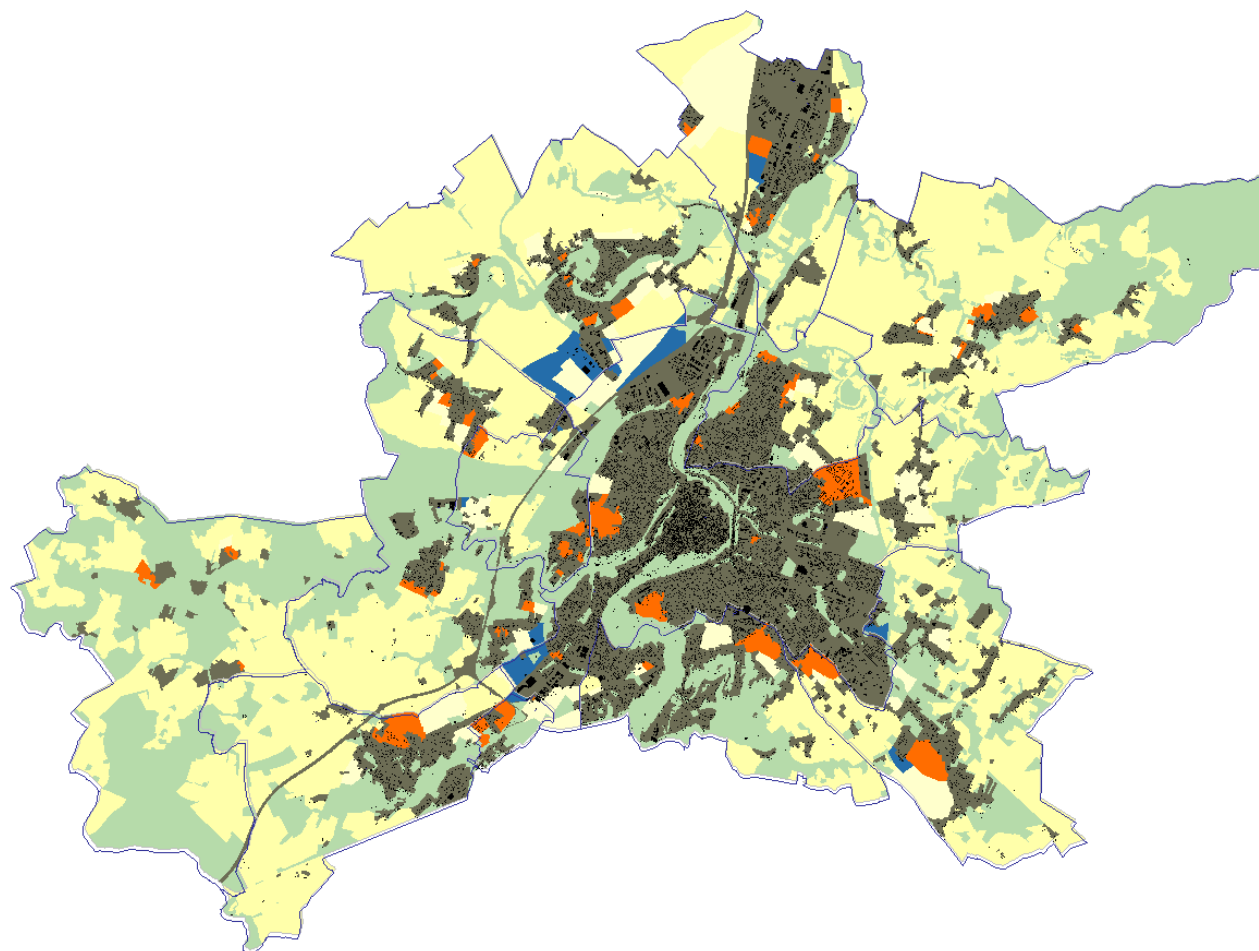
La carte page suivante apporte donc des éléments complémentaires et cohérents sur les attendus pour l'agglomération dans les années à venir proches.



Carte de répartition de l'espace par grand type de zones (U, AU, A et N)

Les noyaux urbains sont compacts et seuls des perspectives attendues d'accueil économique spécifique conduisent à avoir des zones à urbaniser économiques proposant un éloignement relatif.

-  Noyaux urbains (U).
-  Zones AU mixtes ouvertes (AUm1)
-  Zones AU économiques ouvertes (AUe1)
-  Zones agricoles (A)
-  Zones naturelles (N)

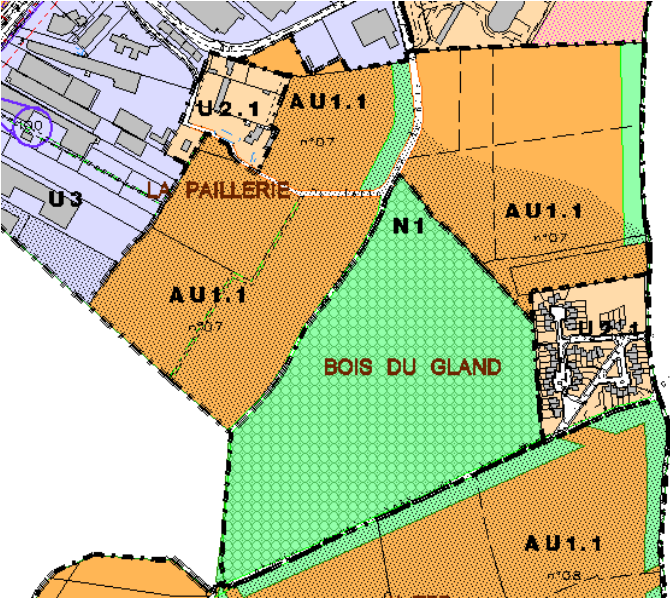


Carte de répartition de l'espace par grand type de zones constructibles (U, AUm1, AUe1)

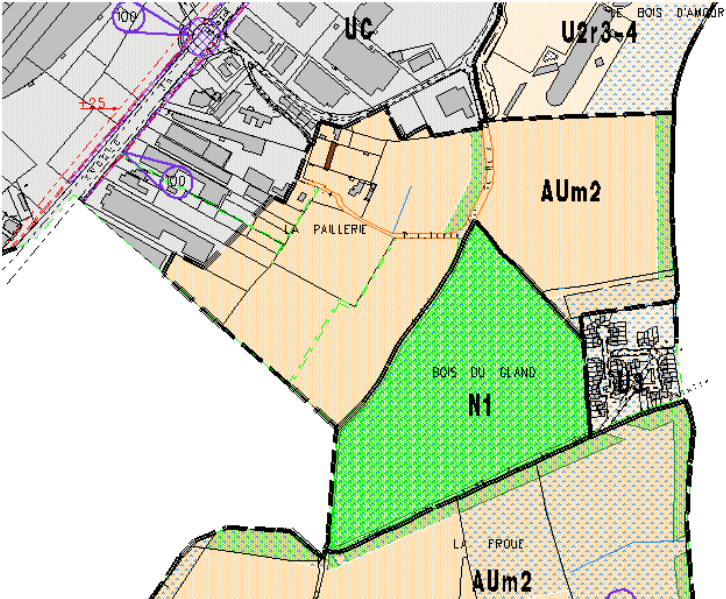


A noter que certaines zones AU ouvertes (dotée d'une notice et d'un schéma lors de la précédente révision) ont été refermées comme celles de la Matauderie et de la Paillerie à Poitiers Sud. Ces zones étant sur des espaces sensibles, des études approfondies conditionnent leur ouverture. Il s'agit donc de ne pas consommer inutilement de l'espace sans avoir réfléchi auparavant à l'impact que cela occasionnera.

PLU Révision n°4 : zone AU de la Paillerie ouverte



PLU Révision n°5 : zone AU de la Paillerie non ouverte à l'urbanisation



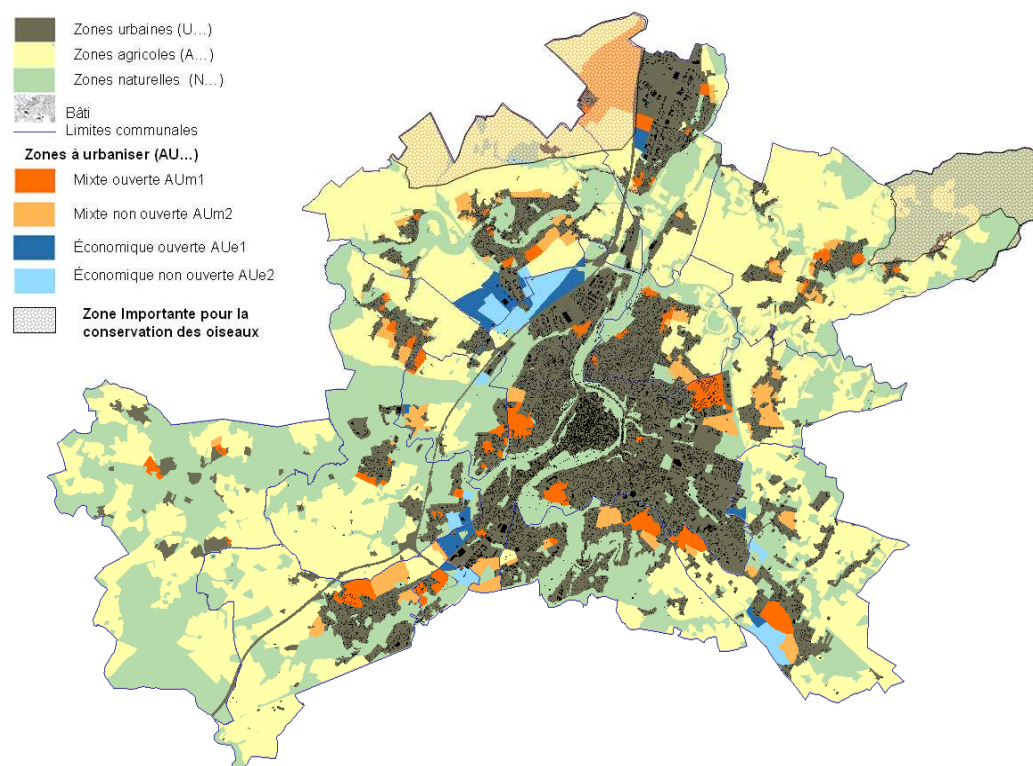
Zone AU1.1 refermée	Commune	Taille	Total Grand Poitiers	Communes	Commune	Total Grand Poitiers
Charletterie	BUX	20,7 ha	85,9 ha de zone AU ouvertes ont été refermés.	Migné-Auxances	69,3 ha	113,0 ha de zone AU non ouvertes ont basculées en agricole ou naturel
Paillerie	POI	18,6 ha		Buxerolles	20,0 ha	
Matauderie	POI	22,6 ha		Montamisé	0,7 ha	
Rataude Ouest	VOU	25,0 ha		Poitiers	23,0 ha	

Globalement, la taille des zones à urbaniser a diminué de près de 170 hectares entre les deux révisions de PLU. Une part a été transformée en zone urbaine. Cette part n'a pas été reconstituée par des nouveaux sites afin de limiter l'extension urbaine. De plus, au sein des zones à urbaniser, la portion des secteurs ouverts à la construction atteint 795 hectares contre 1 133 hectares pour celles non ouvertes. A titre de comparaison, les zones AU issues de la révision 4 apportaient 918 hectares ouverts et 1 240 hectares non ouverts. Le poids en surface des zones AU, lieu privilégié de l'extension urbaine, s'est donc amoindri dans un territoire qui pourrait proposer un espace de cette nature bien plus large.

De plus, une attention particulière a été portée en amont de l'élaboration du zonage sur les espaces reconnus au titre de leur qualité naturelle et identifiés en matière d'inventaire écologique (ZNIEFF) et de mesure de protection (APB, ZPS, ZICO) dans l'élaboration du zonage.

En dehors des territoires bâtis aujourd'hui ou faisant l'objet d'une autorisation en matière d'urbanisme, aucun espace n'est constructible en zone importante pour la conservation des oiseaux. Les espaces bâtis de manière isolés sont classés en N2 ou A2, limitant fortement les possibilités de développement.

Les espaces urbains agglomérés, considérés comme des écarts sont généralement apparentés à un règlement U3 (ou U3n, U3p, U3v...) qui limite les possibilités nouvelles de construction (Martigny à Chasseneuil-du-poitou, Tronc et Charassé à Montamisé).



Carte de répartition de l'espace et présence de Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux.

Aucune zone à urbaniser dotée d'un schéma ou d'une notice dans la présente révision (AUm1 ou AUe1) est incluse dans les territoires en ZICO. La seule exception à Martigny à Chasseneuil-du-Poitou possède une autorisation de lotissement ne permettant pas son déclassement.

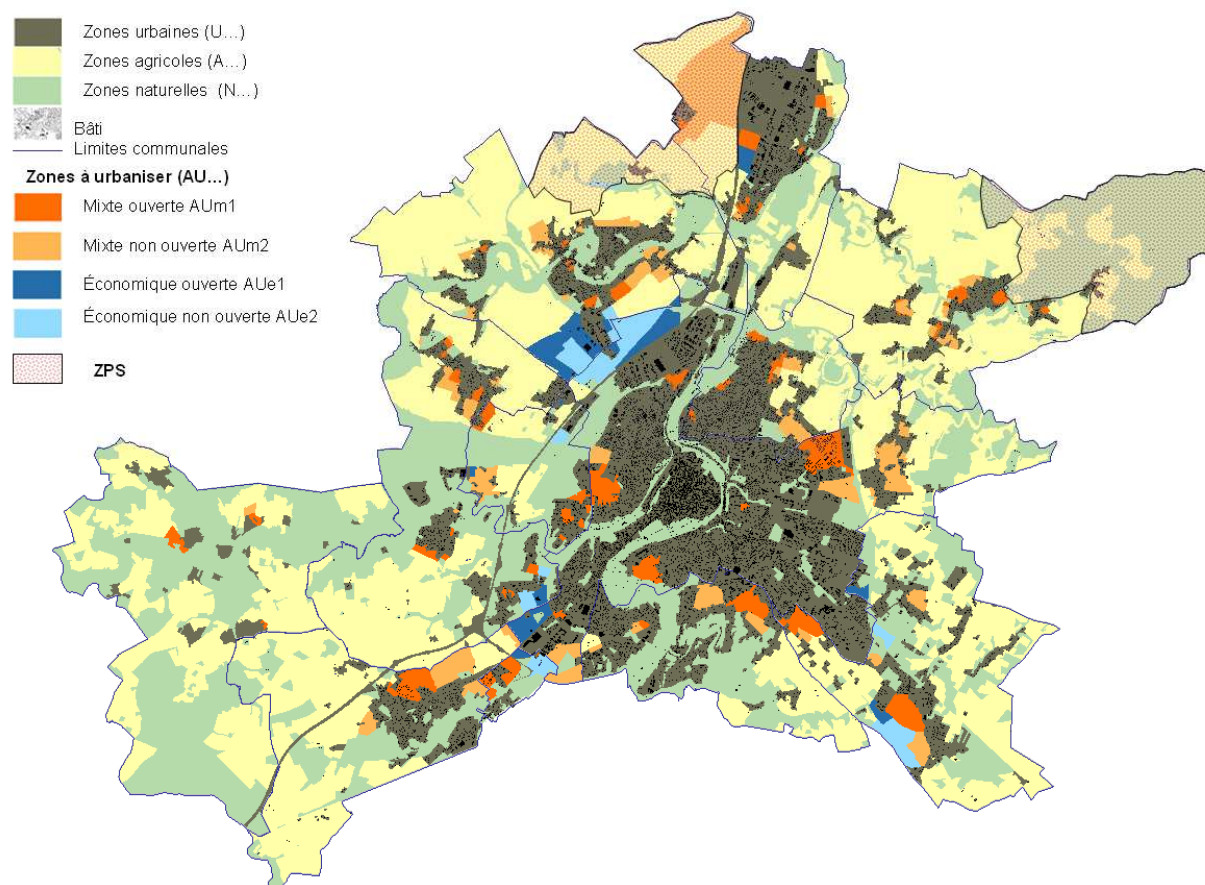
La révision du PLU ne remet pas en cause les ZICO.

En dehors des territoires bâtis aujourd'hui ou faisant l'objet d'une autorisation en matière d'urbanisme, aucun espace n'est constructible en zone de protection spéciale.

Les incidences sur les ZPS sont décrites de manière plus détaillée dans le chapitre suivant.

Les espaces urbains agglomérés, considérés comme des écarts sont généralement apparentés à un règlement U3 (ou U3n, U3p, U3v...) qui limite les possibilités nouvelles de construction (Martigny à Chasseneuil-du-poitou, Tronc et Charassé à Montamisé).

Aucune zone à urbaniser dotée d'un schéma ou d'une notice dans la présente révision (AUm1 ou AUe1) est incluse dans les territoires en ZPS. La seule exception à Martigny à Chasseneuil-du-Poitou possède une autorisation de lotissement ne permettant pas son déclassement.



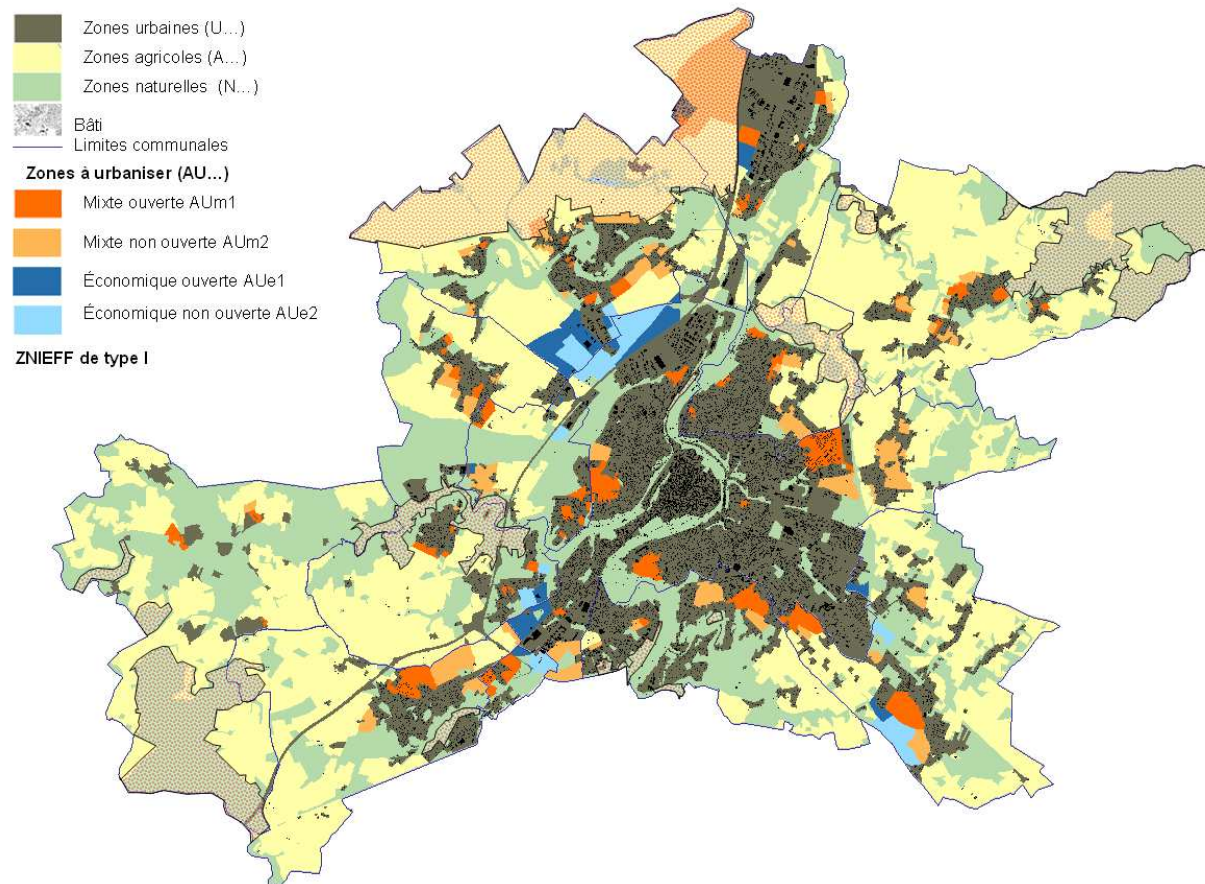
Carte de répartition de l'espace et présence de Zone de Protection Spéciale.



La connaissance et la prise en considération des Zones naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) a guidé la mise en place du zonage en complémentarité du PADD et des orientations d'aménagement territoriales et paysage et biodiversité.

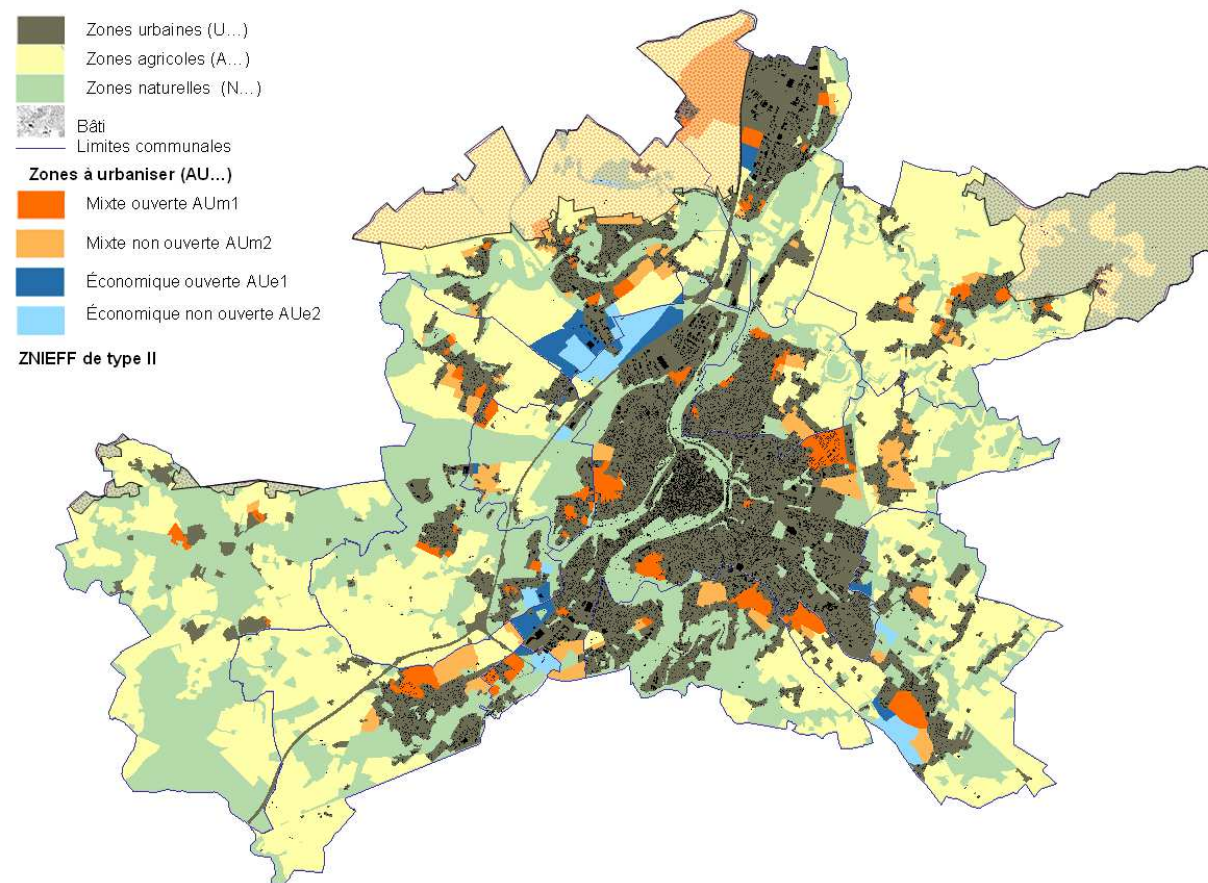
Les secteurs couverts par une ZNIEFF font en premier lieu l'objet d'une non constructibilité au titre de PLU avec un classement en secteurs agricoles ou naturels selon l'occupation actuelle du sol.

Pour les ZNIEFF de type 1, les territoires non bâtis concernés sur les communes de Béruges, Fontaine-le-Comte, Vouneuil-sous-Biard, Buxerolles, Saint-Benoît, Montamisé, Migné-Auxances et Chasseneuil-du-Poitou proposent des classements en naturel (N), agricole (A) ou à urbaniser non ouvert à l'urbanisation (AUm2).



Carte de répartition de l'espace et présence de ZNIEFF de type 1.

Deux espaces classés en zone AUm2 sur Migné-Auxances et Chasseneuil-du-Poitou sont couverts par une ZNIEFF de type I. Cette nature de classement au PLU ne permet pas la construction dans la présente révision et préserve donc l'intérêt écologique du site tel qu'il est à ce jour. De plus une fois dotée d'une notice et d'un schéma, les zones AU proposent la prise en considération du contexte écologique du site. Le classement en AU ne signifie pas une occupation totale du site par des constructions, mais permet bien au contraire de traiter au sein des futurs projets les franges et les espaces remarquables éventuellement couverts. En secteurs classés en AUm2 ou AUe2 au PLU couvrant une ZNIEFF, aucun projet n'est acceptable sans modification du document d'urbanisme. Les éventuels projets à venir, en lien avec une procédure de modification, devront intégrer les contraintes liées aux protections.



Carte de répartition de l'espace et présence de ZNIEFF de type 2.

Enfin, les orientations d'aménagement des zones AU font l'objet dans le PLU de dispositions générales qui soulignent l'importance du contexte initial du site et de ses abords.

Les parcelles déjà bâties et présentes dans une ZNIEFF de type I font l'objet d'un classement :

- soit en agricole constructible en cas de siège d'exploitation (A2),
- soit en naturel construit (N2).

Les hameaux et villages au bâti existant présent dans une ZNIEFF sont classés en secteur U3 ou ses différentes déclinaisons (U3p, U3n...). Les possibilités de densité et d'intensification urbaines sont donc limitées. C'est le cas sur les communes de Saint-Benoît, Chasseneuil-du-Poitou, Migné-Auxances.

L'ensemble des ZNIEFF de type I a été repris dans la trame paysage et biodiversité et les attendus quel que soit le projet à venir sont guidés par les orientations d'aménagement paysage et biodiversité.

La même démarche de prise en considération en amont du découpage territorial possible a été reprise pour les ZNIEFF de type II. Les communes de Béruges, Montamisé, Chasseneuil-du-Poitou et Migné-Auxances proposent dans les choix opérés les mêmes caractéristiques détaillées ci-avant pour les ZNIEFF de type I.

## II.B. Biodiversité

### II.B.1. Les éléments présents dans le PADD

De manière globale, le PADD vise à limiter la pression de l'agglomération sur l'environnement. En ce sens, la préservation de la biodiversité est un enjeu porté par la charte des valeurs fondamentales inscrite dans le projet.

C'est également une des ambitions pour le territoire affichée par le PADD. « Le PLU doit favoriser clairement un urbanisme à haut rendement vis-à-vis des ressources naturelles : préservation et développement de la biodiversité... »

La révision du PLU permet d'introduire la trame bleue et la trame verte : au travers de ces trames, le PADD du présent PLU vise à mettre en place un réseau écologique qui comprend trois éléments de base :

- des zones nodales (ou zones noyaux ou zones centrales) classées en espace naturels et qui constituent la base des trames ;
- des corridors pour assurer les connectivités entre zones nodales ;
- des zones tampons en vue de protéger les zones nodales ou les corridors.

Les éléments constitutifs de la trame bleue s'appuient essentiellement sur les vallées alluviales qui parcourent Grand Poitiers :

- la vallée du Clain,

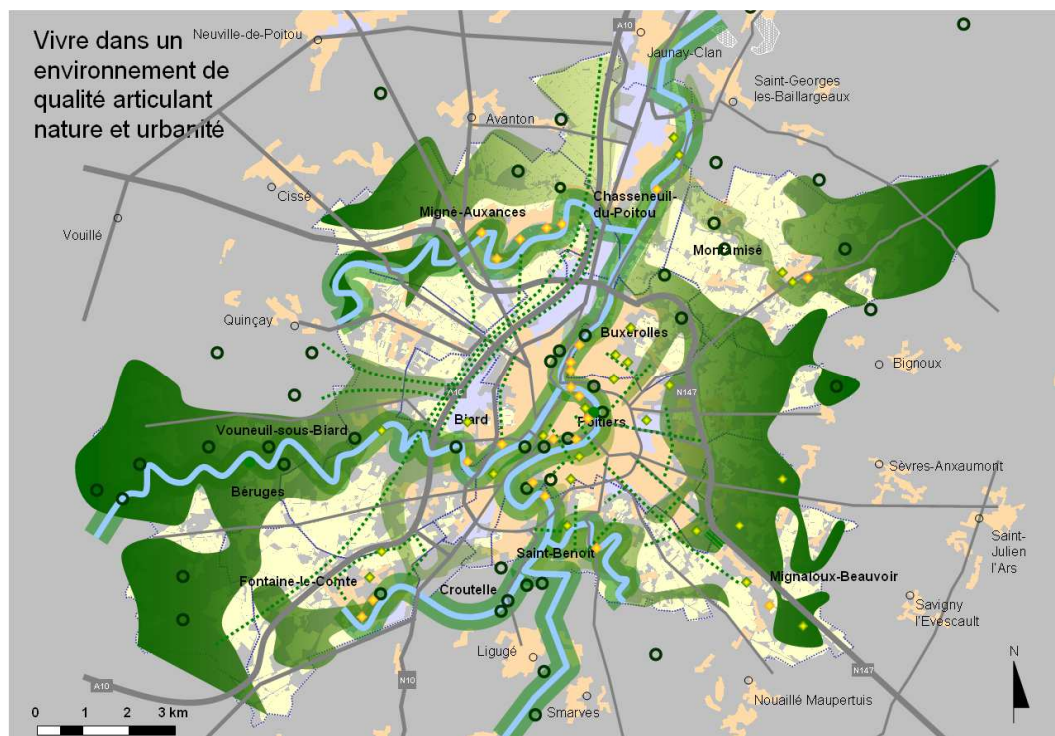
- la vallée de l'Auxance,
- la vallée de la Boivre,
- la vallée de la Feuillante,
- la vallée du Miosson.

La trame verte est beaucoup plus diffuse territorialement et variée dans les milieux qui la composent. Les éléments constitutifs de la trame verte sont principalement :

- les massifs forestiers,
- les vallées sèches,
- les zones de protections spéciales – Natura 2000,
- les principaux inventaires écologiques où des espèces remarquables ont été identifiés,
- les espaces naturels boisés plus ponctuels qui présentent un intérêt fort pour leur lisière, leur apport en matière de refuge,
- le réseau de haies qui maille le territoire et assure des connexions entre sites nodaux ou sites tampons,
- les arbres isolés dans les paysages de plaine,
- les secteurs assujettis à des périmètres de captage où, sous une dynamique de protection de la ressource en eau, une qualité naturelle peut être exprimée,
- les secteurs assujettis à un risque naturel (falaises, glissement de terrain...).

A chaque type de milieu correspond donc une sous trame (forestière, agricole extensive...). C'est l'ensemble de ces sous trames qui forme le réseau écologique global du territoire.





Carte PADD : La trame verte dans le projet d'aménagement et de développement durable

Vivre dans un environnement de qualité articulant nature et urbanité

Renforcer la structure de la nature en ville

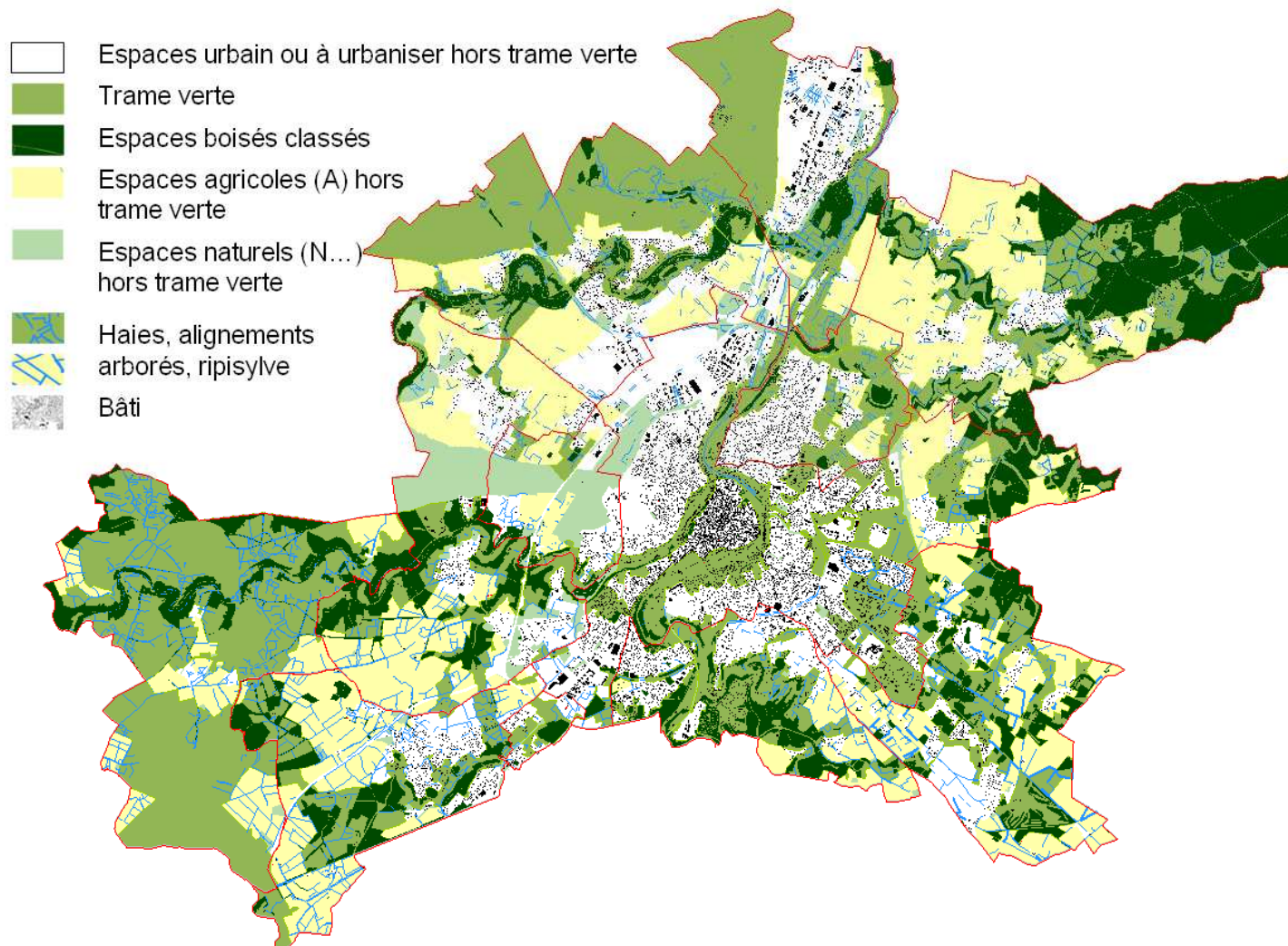
- Sites naturels ouverts au public actuels ou envisagés (PNU, commune...)
- ◆ Parcs et espaces verts

Corridors et espaces écologiques préférentiels constituant une trame territoriale

- Trames vertes et bleues
- ▬ Vallées humides
- ⋯ Continuités naturelles agricoles ou urbaines
- Inventaires et sites connus en matière d'écologie

Espaces agricoles

- Terres agricoles exploitées dans la CAP.



Carte PADD : La trame bleue et la trame verte dans les documents graphiques.

L'objectif est de renforcer ces trames bleues et vertes afin de constituer un véritable corridor écologique :

- renforcer les « sentiers-nature », sur la base du Circuit Ville Nature et des sentiers existants ;

- envisager la création d'un réseau de mares à l'échelle de l'agglomération ;
- favoriser les continuités entre les sites identifiés et valorisés du PNU et les parcs et espaces verts présents dans les communes afin d'enrichir la diversité des espèces végétales et animales rencontrées sur l'agglomération ;
- diminuer la pression anthropique sur les espaces verts publics en étendant les méthodes de gestion différenciées et écologiques des espaces verts et en sensibilisant les habitants afin qu'ils fassent de même sur les espaces privés ;
- permettre l'expansion d'une nature plus « ordinaire » en ville à travers les aménagements et réaménagements urbains afin d'enrichir la biodiversité urbaine.

Les constructeurs et les aménageurs contribueront également au maillage du territoire par les espaces naturels puisqu'il leur est recommandé de :

- Prévoir de la végétation dès que c'est possible, en évitant de multiplier les espaces verts publics de dimensions réduites ;
- Choisir les végétaux parmi les espèces vernaculaires ou adaptées au climat et au sol ;
- Adapter les espaces verts aux fonctions attendues sur chaque opération.

Par ailleurs, en appui de la politique en faveur de l'intensité urbaine, les orientations du PADD liées au développement des modes doux, à la structuration du réseau de transport en commun, et à l'intermodalité, incitent à diminuer la pression de l'automobile sur l'environnement, et donc sur la biodiversité.

## **II.B.2. Les éléments présents dans les orientations d'aménagement**

Les orientations d'aménagement territoriales permettent d'affiner les trames bleues et vertes :



Tableau : identification de la trame bleue et de la trame verte sur chaque territoire

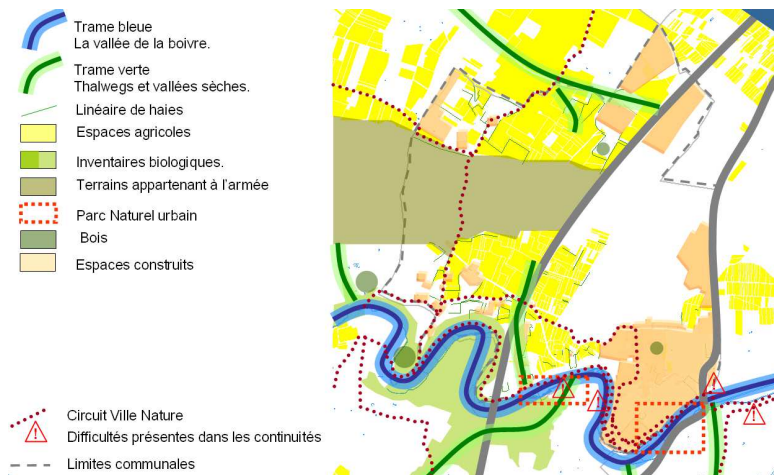
Communes et quartiers	Trame bleue	Trame verte
Béruges	Vallée de la Boivre et ruisseaux convergents	Coteaux boisés de la vallée de la Boivre Forêt de l'Épine Forêt domaniale de Vouillé Saint Hilaire Maillage bocager dense
Biard	Vallée de la Boivre	Coteaux et falaises en rive gauche de la vallée de la Boivre Espaces bocagers ou boisés Espaces occupés par le ministère en charge de la défense Espaces bocagers ou agricoles (Larnay, la Fenêtre, les Bournalières)
Buxerolles	Vallée du Clain	Vallées sèches Plateau agricole riche d'un dense réseau de haies
Chasseneuil-du-Poitou	Vallée de l'Auxance Vallée du Clain	Site des Marais Iles situées au pied du Moulin d'Anguitard Plaine agricole à l'Ouest de l'A10 en lien avec la ZPS de la plaine du Neuvilleois Mirebalais
Croutelle	Vallée de la Feuillante	Coteaux de la Vallée de la Feuillante Espaces boisés et éléments naturels très développés
Fontaine-le-Comte	Vallée de la Feuillante	Coteaux boisés de la vallée de le Feuillante Bois, vallées sèches...
Mignaloux-Beauvoir		Parties amont des vallées sèches de l'agglomération Parties amont du bassin versant du Miosson sur le sud de l'agglomération Espaces bocagers ou agricoles Grands domaines patrimoniaux (Deffend) Vastes emprises « naturelles » bâties (centre équestre, golf, chambre d'agriculture)

Migné-Auxances	Vallée de l'Auxance	Sites PNU Coteaux et falaises de l'Auxance (coteau de Chaussac, abords du centre bourg, méandre de Limbre Les Lourdines Plaine agricole au nord de l'Auxance en lien avec la ZPS de la plaine du Neuvilleois Mirebalais
Montamisé		Parties forestières du massif de Moulière (ponctuées de bosquets, boisements et haies) en ZPS, ZICO et ZNIEFF Vallées sèches Présence végétale marquée sur le centre-bourg et les villages en contact avec la forêt Espaces bocagers ou agricoles Grands domaines patrimoniaux (La Germonière, La Roche de Brand
Beaulieu		Proximité des vallées sèches et du massif de Moulière
Centre ville	Vallée de la Boivre Vallée du Clain	PNU Parc de Blossac Jardin des Plantes Jardins privatifs et squares
Couronneries	Proximité de la vallée du Clain	
Poitiers Ouest	Vallée de la Boivre Vallée du Clain	Champ de Tir militaire Site aéroportuaire PNU
Poitiers Pont Neuf	Vallée du Clain	

Saint Eloi Breuil-Mingot		Proximité des vallées sèches de Buxerolles et Montamisé et du massif de Moulière Parc urbain de Saint Eloi Roseraie Vallée Crapaud Alignements végétaux, jardins...
Poitiers Sud	Vallée du Clain Vallée de la Boivre	Coteaux et falaises PNU Vallées sèches Boisements Présence du végétal dans les espaces publics et privés Parc de Blossac Parc des Prés Mignons Secteurs de la Paillerie et de la Matauderie (bocage)
Trois Cités	Méandre de la vallée du Clain	Grotte à Clavin Promenade des Cours PNU Espace collectif des Trois Cités Parc du Triangle d'Or
Saint-Benoît	Vallée du Clain Vallée du Miosson	Coteaux et falaises PNU Eléments végétaux dans les espaces privés
Vouneuil-sous-Biard	Vallée de la Boivre Vallée de l'Auxance	Coteaux et falaises Vallées sèches Espaces agricoles Bocage dense au Sud, paysage ouvert au Nord Espaces occupés par le ministère en charge de la défense Espaces boisés d'ampleur

Les schémas suivants sont des exemples illustrant les trames bleues et vertes :

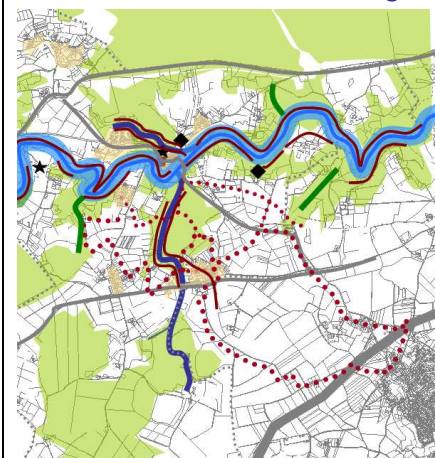
### Trames bleues et vertes à Biard



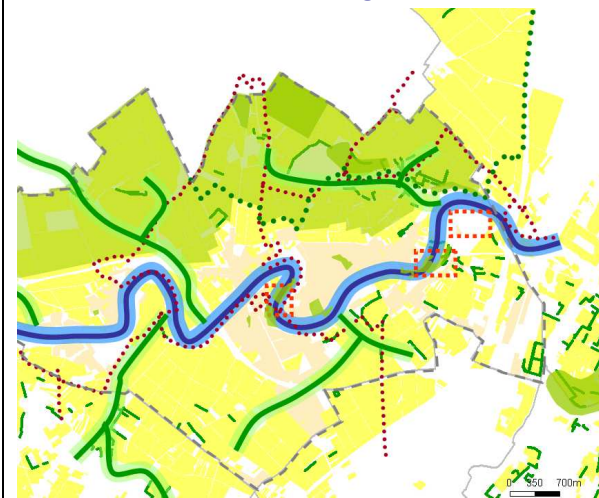
### Trames bleues et vertes à Mignaloux



### Trames bleues et vertes à Béruges



### Trames bleues et vertes à Migné-Auxances



Les orientations d'aménagement territoriales prescrivent de compléter les trames naturelles identifiées sur les communes et les quartiers. A terme, le but est d'avoir une continuité écologique sur l'ensemble de l'agglomération. Pour y parvenir, il s'agit notamment d'ouvrir davantage d'espaces naturels de type PNU au public et de compléter les itinéraires Ville Nature.

Mais aussi, une large place devra être faite au végétal dans chaque projet. Toute action de renouvellement ou d'aménagement doit favoriser le maillage en espaces naturels, mettre en place des continuités écologiques et accompagner la diffusion territoriale de la biodiversité, notamment dans les espaces non bâtis au cœur du tissu urbain.

L'inscription des sites en trame verte implique une qualité des projets qui se soucient :

- du traitement des lisières paysagères et naturelles entre espaces contrastés (urbain / agricole ou urbain / naturel),
- de l'intégration des haies bocagères, des boisements, des arbres existants sur les sites concernés,
- de la protection et de la valorisation du patrimoine naturel de qualité, des espaces boisés et des milieux sensibles,
- de la préservation des cônes de vues.

La diffusion des espaces naturels au travers du milieu urbain s'appuie non seulement sur les espaces publics, mais également sur la diffusion dans les espaces de jardins et les espaces non bâtis.



Carte : Vers un espace ville nature à l'est de l'agglomération



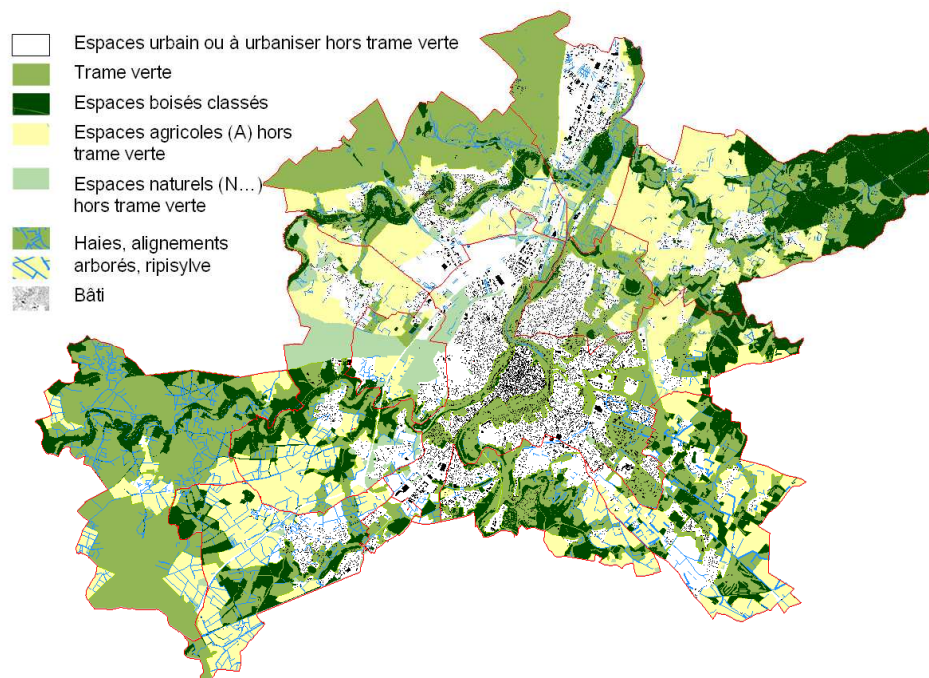
L'objectif à long terme est de constituer des continuités naturelles entre la vallée du Miosson à Saint Benoît et celle du Clain à Poitiers en passant par le CHU-CHHL, le Pâtis, le Campus, Beaulieu, Châlons, Saint Eloi, Buxerolles et la ZUP. Des liaisons radiales sont également souhaitées, à partir du centre ville de Poitiers et des vallées humides qui l'entourent. Le schéma ci-contre, réalisé à partir d'une vue aérienne de l'est de l'agglomération, illustre cet objectif de créer des « espaces ville nature » maillant le territoire.

Ces continuités écologiques pourront être trouvées sur des espaces verts ou naturels existants comme : la vallée du Clain et ses coteaux, la Cité des Castors, les équipements publics verts, le Bois de la Charletterie, le Parc de St Eloi, la vallée Crapaud et les vallées sèches ainsi que sur des espaces à constituer comme l'Espace Ville Nature de la Charletterie, le renforcement du réseau de haies sur les espaces agricoles ou les espaces « tampons paysagers » à l'interface avec les espaces bâtis. Cela doit aussi permettre d'offrir des itinéraires de promenade agréables et sécurisés notamment vers les grands milieux naturels.

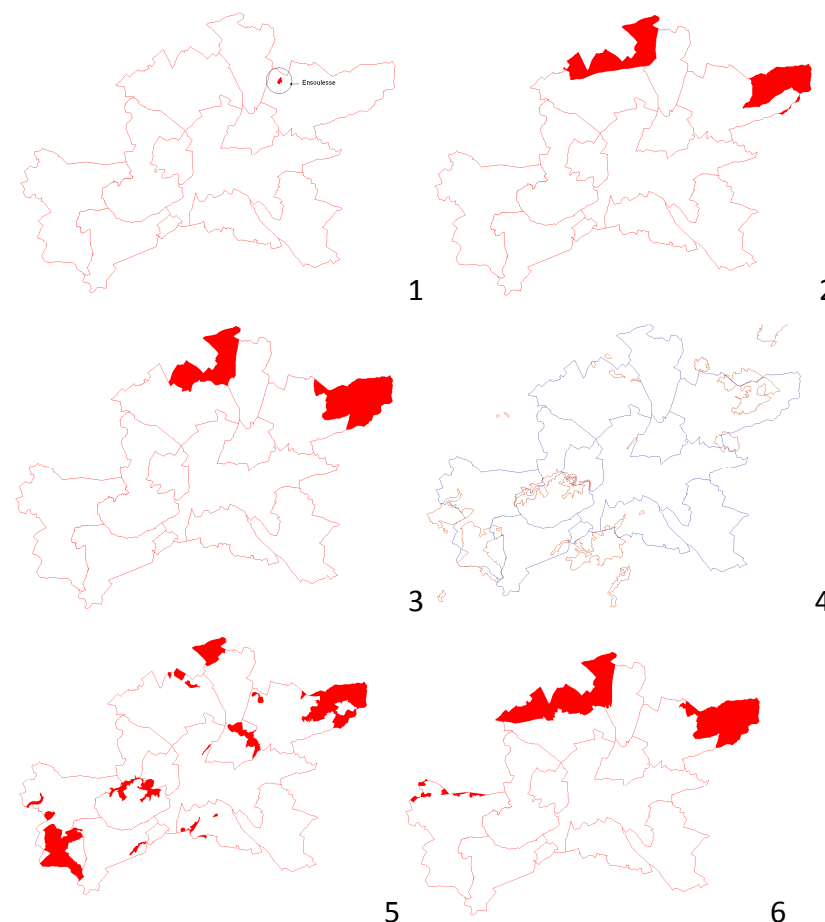
## II.B.3. Incidence du zonage et du règlement

La trame verte et bleue a été inscrite en grande partie en zone N ou UN de façon à constituer un ensemble cohérent protéger par des mesures réglementaires qui sont détaillées ci-après.

### Carte de répartition des espaces protégés



1. Arrêté Préfectoral de Protection de biotope
2. Zones importantes pour la conservation des oiseaux (ZICO)
3. Zones de protection spéciale (ZPS)
4. Espace naturel sensible envisagé (ENS)
5. Zones naturelles d'intérêt écologique faunistique et floristique de type 1
6. Zones naturelles d'intérêt écologique faunistique et floristique de type 2





La zone naturelle et forestière est composée de territoires à protéger en raison soit de la qualité des sites, des milieux naturels, des paysages et de leur intérêt, notamment du point de vue esthétique, historique ou écologique, soit de l'existence d'une exploitation forestière, soit de leur caractère d'espaces naturels.

La zone N1 se distingue par la volonté affichée de lui apporter la protection la plus complète possible.

Dans cette zone, les constructions, installations et modes d'occupation du sol de toute nature sont interdits à l'exception :

- de ceux nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif,
- des aires publiques d'accueil des gens du voyage, ainsi que les constructions destinées à leurs services communs,
- des équipements publics et cimetières,
- des occupations et utilisation du sol soumises à des conditions particulières (remblais, reconstructions après sinistres, affouillement et exhaussements du sol, clôtures etc.)

La zone N2 se compose d'espaces accueillant un bâti (petits hameaux ou habitat isolé) souvent ancien, peu dense, auquel on laisse la possibilité d'évoluer tout en respectant ou en créant un paysage de qualité. Une densification de ces bâtis n'est pas souhaitable. Elle comprend également des espaces non bâtis sur lesquels des projets, destinés à permettre au public de découvrir cette zone naturelle, sont prévus. Les projets inclus dans le Parc Naturel Urbain trouvent naturellement leur place dans cette zone.

Dans cette zone, les constructions, installations et modes d'occupation du sol de toute nature sont interdits à l'exception :

- de ceux nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif,
- des équipements publics et cimetières,
- des aires publiques d'accueil des gens du voyage, ainsi que les constructions destinées à leurs services communs,
- de la reconstruction ou la réhabilitation de bâtiments ruraux anciens avec des matériaux traditionnels, y compris à usage partiel ou total d'habitation,
- de la construction ou l'aménagement d'équipements de sports ou de loisirs, ainsi que les constructions et installations nécessaires à leur fonctionnement,
- des activités de restauration dans des bâtiments préexistants et des activités liées à la découverte des sites naturels,

- des installations classées relevant de la rubrique 2140 (faune sauvage) de la nomenclature du décret du 20 mai 1953,
- des occupations et utilisations du sol soumises à des conditions particulières (aménagement et extensions d'une superficie limitée, annexes, abris de jardins, reconstructions après sinistres, terrains de camping et caravaning, aires de stationnement etc.).

La zone UN (ville nature) permet de préserver des espaces naturels importants. Elle comprend des espaces construits ou destinés à accueillir des constructions. A l'issue de leur aménagement, ces espaces conserveront un aspect résolument naturel avec une forte présence d'espaces verts. Les aménagements à entreprendre devront tenir compte de cette spécificité tant dans la conception des bâtiments que dans la desserte générale de la zone.

Sur cette zone sont interdits :

- tout projet nécessitant une dégradation des haies repérées sur les documents graphiques,
- toute construction nouvelle comportant des logements dont l'efficacité énergétique serait inférieure à la norme BBC,
- toute construction susceptible de créer ou de subir des nuisances, de générer ou de subir des risques incompatibles avec le voisinage d'habitations,
- les carrières, affouillements et exhaussements du sol soumis à autorisation,
- les remblais gênant pour l'écoulement des eaux dans les talwegs,
- les installations telles que les véhicules désaffectés, les dépôts de ferrailles, matériaux de démolition ou déchets,
- les parcs d'attraction permanents, les stands et champs de tir, les circuits automobiles,
- les nouveaux sièges d'exploitation agricole,
- les commerces ou les ensembles commerciaux de plus de 200 m<sup>2</sup> de SHON,
- les constructions dans une bande de 10 mètres à partir de la limite des rivières sauf impossibilité avérée de les réaliser ailleurs.

Certaines occupations et utilisations du sol sont soumises à des conditions particulières (se reporter au règlement):

- les travaux d'amélioration, de modification ou d'extension des installations classées pour la protection de l'environnement,
- les mâts supportant le matériel lié au fonctionnement des réseaux de télécommunication,
- les constructions situées dans un talweg,
- l'aménagement ou l'extension des bâtiments agricoles existants.

Les espaces plantés et végétalisés, espaces verts, jardins cultivés, allées réservées aux piétons et cyclistes... doivent représenter au moins 60% de la surface de l'opération.

En dehors des zones N et UN, un minimum d'espaces naturels est institué. En secteur U1, U2 et U3, les espaces non bâtis qui ne sont pas nécessaires au stationnement et aux accès des véhicules, à la circulation piétonne et aux aires de jeux doivent être plantés d'essences variées. Les éléments plantés doivent être conformes aux orientations d'aménagement biodiversité. Les bassins d'orage doivent être végétalisés et ouverts au public, sauf raison de sécurité avérée.

En secteur U2 et U3, les systèmes de clôture doivent être perméables pour permettre le passage des petits mammifères (hérissons, ...).

En zone U2, les espaces plantés et végétalisés, espaces verts, jardins cultivés, allées réservées aux piétons et cyclistes, ... doivent représenter :

- au moins 40 % de la surface de l'opération si celle-ci est située dans la trame verte telle que définie dans le document graphique,
- au moins 30 % de la surface de l'opération si celle-ci est située en dehors de la trame verte telle que définie dans le document graphique.

Les terrasses végétalisées peuvent être comptabilisées au titre des espaces naturels pour 25% de leur superficie si elles sont inaccessibles et pour 50 % si elles sont accessibles.

## **II.B.4. Une protection renforcée à travers les orientations d'aménagement biodiversité**

Les orientations d'aménagement biodiversité édictent des recommandations pour que la composition des espaces libres et bâtis contribue à la diversité animale et végétale.

Des préconisations sont avancées concernant l'inscription des projets au regard de la trame bleue et la trame verte :

- Le projet d'aménagement ou de construction, quelles que soient sa nature et son implantation, doit permettre de mieux connaître et de s'inscrire dans la dynamique de ce réseau écologique.
- Il doit garantir soit la sauvegarde, soit la restitution des continuités écologiques. A ce titre, il peut :
  - inclure une variété d'habitat (zone périphérique) ;
  - proposer des espaces assez vastes pour assurer la survie des populations (zone périphérique) ;
  - relier plusieurs secteurs pour maintenir les échanges (corridor biologique).
- Le diagnostic du projet doit donner :
  - les éléments objectifs pour caractériser leur état écologique,

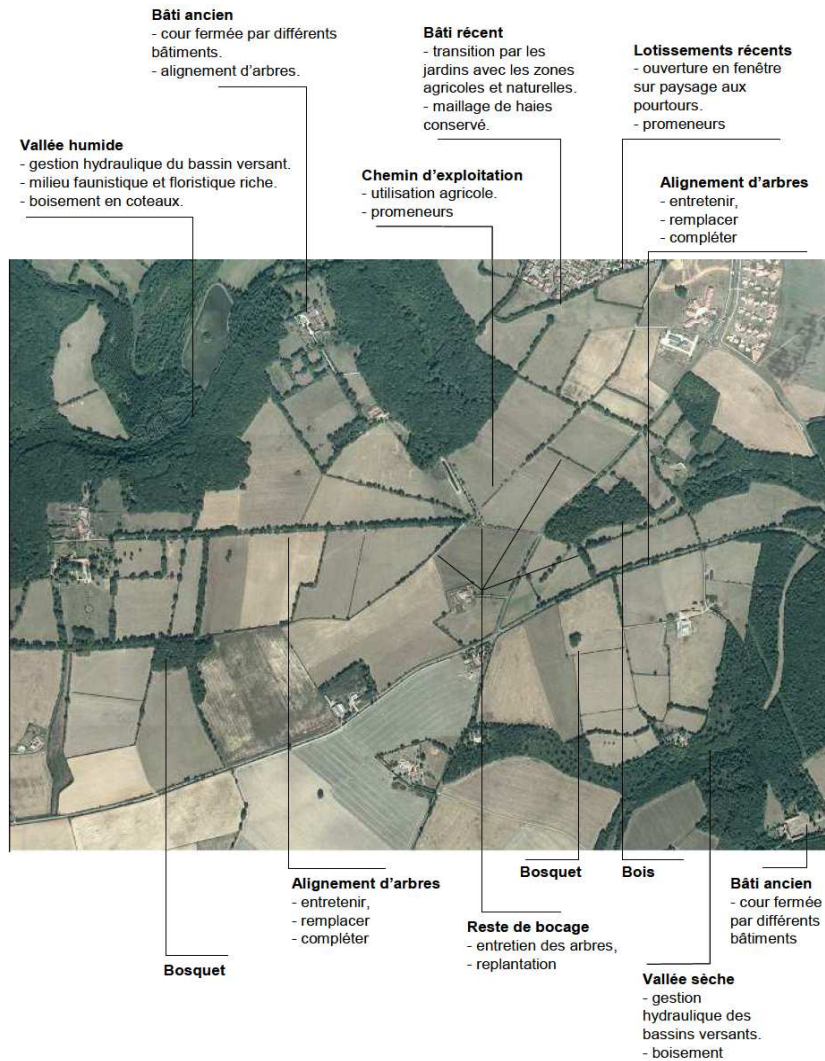
- les conditions de réalisation d'un réseau écologique futur,
- les possibilités d'un aménagement écologique ponctuel,
- l'interface souhaitable entre les espaces publics et privés en terme de continuité végétale.

Les recommandations concernent différentes thématiques : les paysages de vallées humides, la conservation ou la restitution des formations forestières, les paysages de plateau et les vallées sèches, les limites entre espaces urbains et franges agricoles ou naturelles, le maillage urbain, la nature en ville.

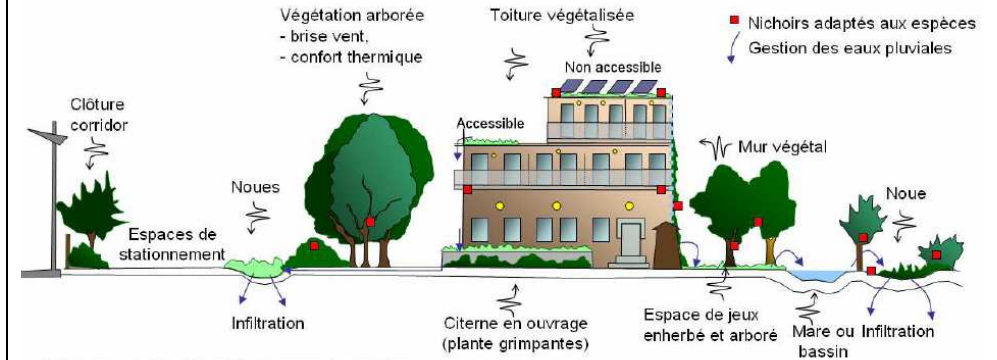
Les orientations d'aménagement territoriales viennent compléter les éléments déjà nombreux dans le PLU en faveur de la biodiversité, notamment grâce à des illustrations de situations type ou des prescriptions un peu plus techniques.

Le dessin de la trame verte et bleue, reprise sur le document graphique, dépasse le strict cadre des espaces naturels et agricoles retenus et s'applique donc à l'ensemble des zones du PLU (U, AU, A et N).

## Exemple OA Biodiversité : Le bocage : atouts et contraintes



## Exemple OA Biodiversité : « Pistes d'action d'aménagement : les corridors biologiques en milieu urbain »



### Éléments de biodiversité au cœur des jardins :

- Toiture végétalisée,
- Arbres, haies, buissons et espaces de jardins diversifiés,
- Plante grimpantes,
- Limites perméables pour la petite faune,
- Lieu de nidification (trous, nichoirs, pierres sèches...),
- Espaces de jardin avec faible niveau d'entretien,
- ...

## II.B.5. Un impact positif sur les zones naturelles remarquables

Les sites les plus remarquables sont les 2 zones Natura 2000 présentes à Migné-Auxances, Chasseneuil-du-Poitou et Montamisé ainsi que l'arrêté de protection de biotope (APB) à Montamisé. Ces sites nécessitent une grande vigilance du point de vue de leur protection et de l'éventuel impact environnemental du PLU. Actuellement, les 2 zones de Protection Spéciale (ZPS) sont en grande partie couvertes par des zones naturelles (48%) et agricoles (38%). L'objectif est de maintenir, voire améliorer cette proportion.

### II.B.5.1. Le zonage au regard de la ZPS de la forêt de Moulière et de l'APB d'Ensoulesse.

La ZPS de Montamisé, située au niveau de la forêt de Moulière et du Pinail s'étend sur 1 259,4 hectares dont 17,8 hectares sont en secteur urbain, le reste étant classé agricole ou naturel. La commune est également concernée par le seul APB dans Grand Poitiers pour les carrières d'Ensoulesse. Ces mesures de protection, complétées par différentes mesures d'inventaires et par l'influence forestière poussent à limiter le développement urbain de la commune au nord de la RD3 sur les villages de Tronc et de Charassé, à l'est du centre-bourg et sur la Roche de Bran.

Les zones de protection sont maintenues en zones naturelles inconstructibles pour la majeure partie et en zones agricoles strictes. La commune de Montamisé propose de nombreuses implantations diffuses, certaines empiétant sur des zones naturelles protégées. En effet, Charassé et Tronc sont situés à l'est de la commune et des parcelles de ces villages se retrouvent dans le territoire couvert par la ZPS. L'objectif est de maintenir les bandes naturelles ou agricoles séparant ces « villages » et de limiter leur extension urbaine. La révision du PLU n'a pas engendré de zones à urbaniser supplémentaires sur ces espaces. Certains fonds de jardins ont même été déclassés pour revenir en espace naturel.

Situé au nord-ouest de la commune de Montamisé, le hameau d'Ensoulesse est construit sur les coteaux des vallées sèches qui serpentent au sud et à l'ouest. A l'ouest du hameau s'étendent les anciennes carrières. Ensoulesse propose une urbanisation limitée, notamment pour des motifs naturels, et n'a donc pas vocation à impacter l'APB des carrières. Le classement naturel de celui-ci est maintenu. La seule modification a consisté à enlever les EBC présents sur le site suite au compte rendu de la Commission Départementale de la Nature, des Paysages et des Sites (CODENA) du 25 avril 2005 présidée par M. le Préfet.

Les secteurs d'urbanisation sont prioritairement prévus sur les territoires proches et en appui du centre-bourg. Ces derniers sont soit en contact direct avec la structure urbaine existante, soit en contact avec le secteur de la Croix Blanche et de la Gerge. Un espace d'extension



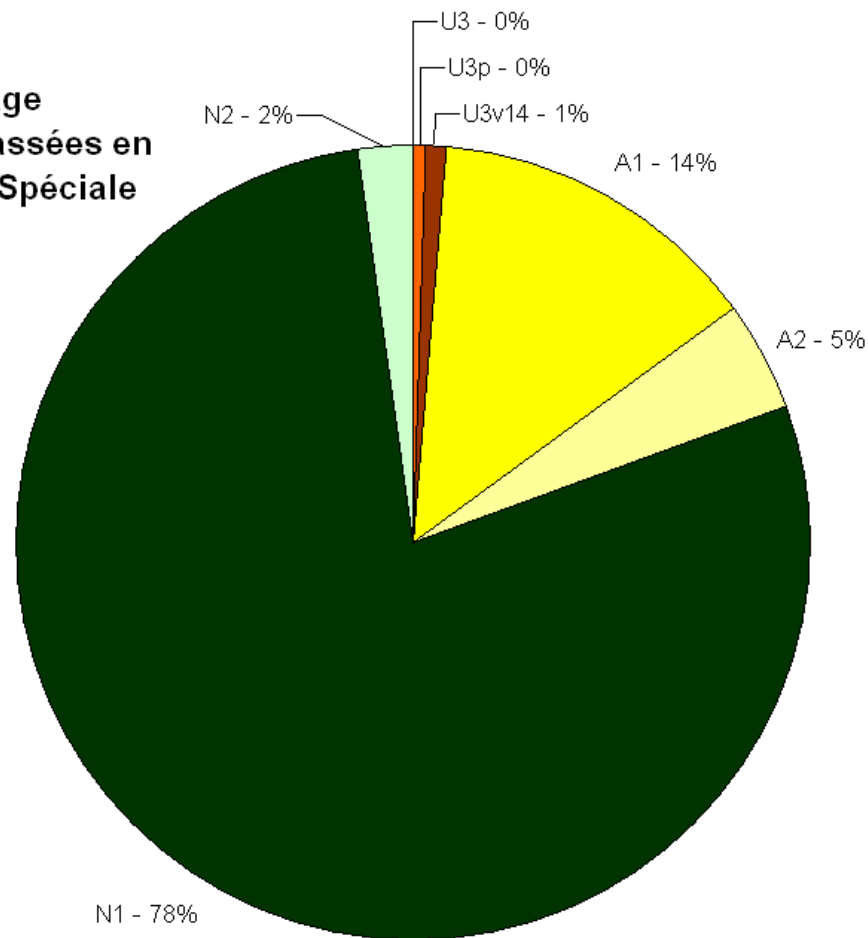
urbaine est bien prévu au cœur du village de Tronc mais dans une logique de légère densification du tissu urbain existant et non d'expansion. Il fait l'objet d'une autorisation de construire en cours de validité, toutefois, son urbanisation est qualifiée de non prioritaire.

La structure du classement reprise dans le document graphique s'appuie sur le constat actuel du site à savoir une prédominance de bois et espaces naturels qui conduisent à classer 80,6 % des parcelles en N1 et N2. Les quelques clairières agricoles et les franges de la ZPS en direction de l'Ouest ont un classement proposé en A1 et A2 pour 18,1 %.

Les secteurs agricoles et naturels cumulent donc 98,6 % de l'espace classé en ZPS, soit 1 246 ha.

La ZPS couvre des secteurs bâtis anciens, en particulier sur les villages de Tronc et de Charassé. Ce milieu aujourd'hui bâti ou doté d'autorisation de construire en cours propose une allure résolument urbaine de type hameau. Afin de limiter son développement, les classements urbains proposés relèvent des écarts dans les orientations d'aménagement et de la zone U3 dans le règlement qui limite les possibilités de construction. Trois types de secteurs U3 sont employés :

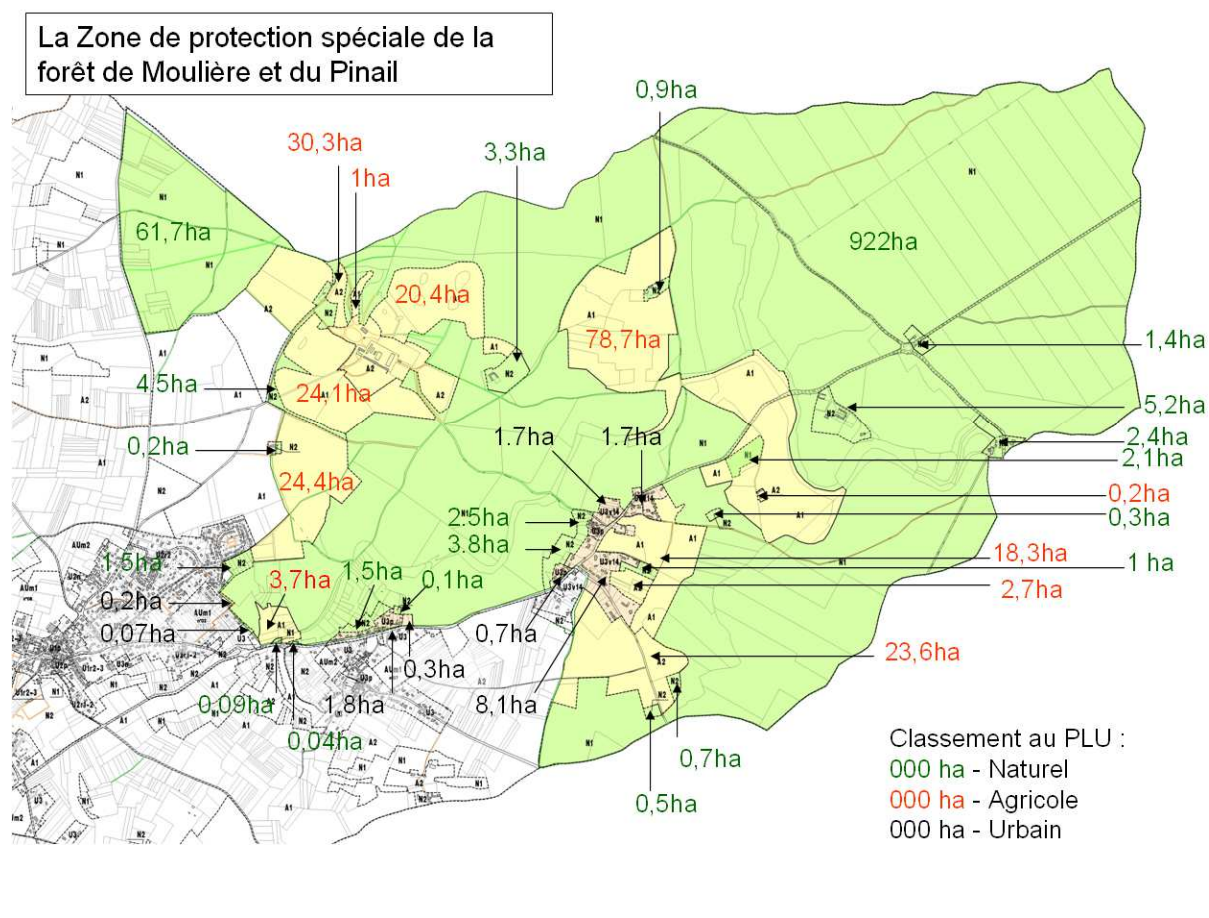
### Répartition du zonage sur les parcelles classées en Zone de Protection Spéciale



- Le U3 simple (0%) qui interdit les seconds fronts bâtis et donc les nouvelles constructions sur des parcelles déjà bâties non comprises dans un cœur d'îlot,
- Le U3p (0,4 %) qui symbolise la présence de bâti patrimonial,
- Le U3v14 (0,9%) qui impose, pour accueillir toute nouvelle construction, un minimum de 1 400 m<sup>2</sup> alors que ce secteur est desservi par l'assainissement.

En cumulé, les secteurs classés en urbain couvrent 1,3 % de l'espace, soit 17 ha pour près de 90 corps bâtis. Ils ont diminués de 8 000 m<sup>2</sup> entre les deux révisions.

A noter enfin que le bâti isolé des hameaux fait l'objet d'un classement en A2 (si c'est une exploitation agricole) ou N2 (maison du garde forestier, maison de la forêt et proches abords, équipements liés aux captages en AEP).



## II.B.5.2. Le zonage au regard des ZPS des plaines du Mirebalais et du Neuvilleois.

A Migné-Auxances, le plateau prolongé par la plaine sur Chasseneuil-du-Poitou et sur Avanton est classé en ZICO et en ZPS (plaine du Neuvilleois Mirebalais). L'occupation du sol actuelle sur ces vastes ensembles est contrastée allant d'un milieu agricole ouvert en grandes cultures à des hameaux bâtis.

Bien que ne figurant pas sur l'occupation actuelle du site, ces ensembles sont dotés de plusieurs projets ou attentes portées par différents acteurs :

- la ligne à grande vitesse Sud-Europe-Atlantique traverse les espaces classés en ZPS sur la frange Est de la zone sur la commune de Chasseneuil-du-Poitou et fait l'objet d'une déclaration d'utilité publique et d'un projet d'intérêt général,
- des secteurs de carrières autorisés au titre de la législation sont présentes sur la commune de Migné-Auxances et sont exploitées,
- le Conseil Général de la Vienne a constitué de vastes réserves foncières à l'Ouest de l'A10 sur Chasseneuil-du-Poitou en vue d'une éventuelle extension économique sur le long terme. Actuellement, aucun projet existe sur ces espaces, le développement économique actuel des Téléports conduisant à rester à l'Est de l'A10, sur le site actuel avec une volonté affichée d'intensifier le tissu économique existant.

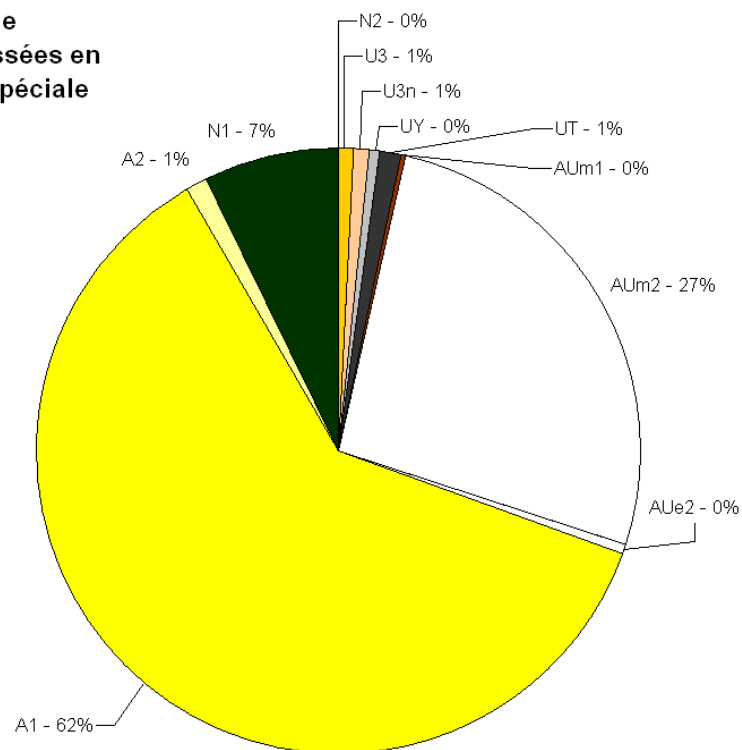
La très grande majorité des espaces couverts par la ZPS propose un classement inconstructible au titre de la présente révision du PLU réparti entre :

- agricole (63 %),
- à urbaniser non ouvert à l'urbanisation (AUm2), donc agricole dans les faits à ce jour (27%),
- naturel (7 %).

**Les espaces inconstructibles sont donc de 97 % sur le territoire de la ZPS.** Il est également à noter que la proportion des secteurs agricoles pouvant accueillir une construction de ce type (A2) et les secteurs naturels bâtis (N2) sont extrêmement faibles en surface.

Le milieu constructible s'appuie sur les zones U et AUm1. Il se concentre exclusivement sur quatre secteurs et trois types avec une portée et une vocation différente :

**Répartition du zonage sur les parcelles classées en Zone de Protection Spéciale**

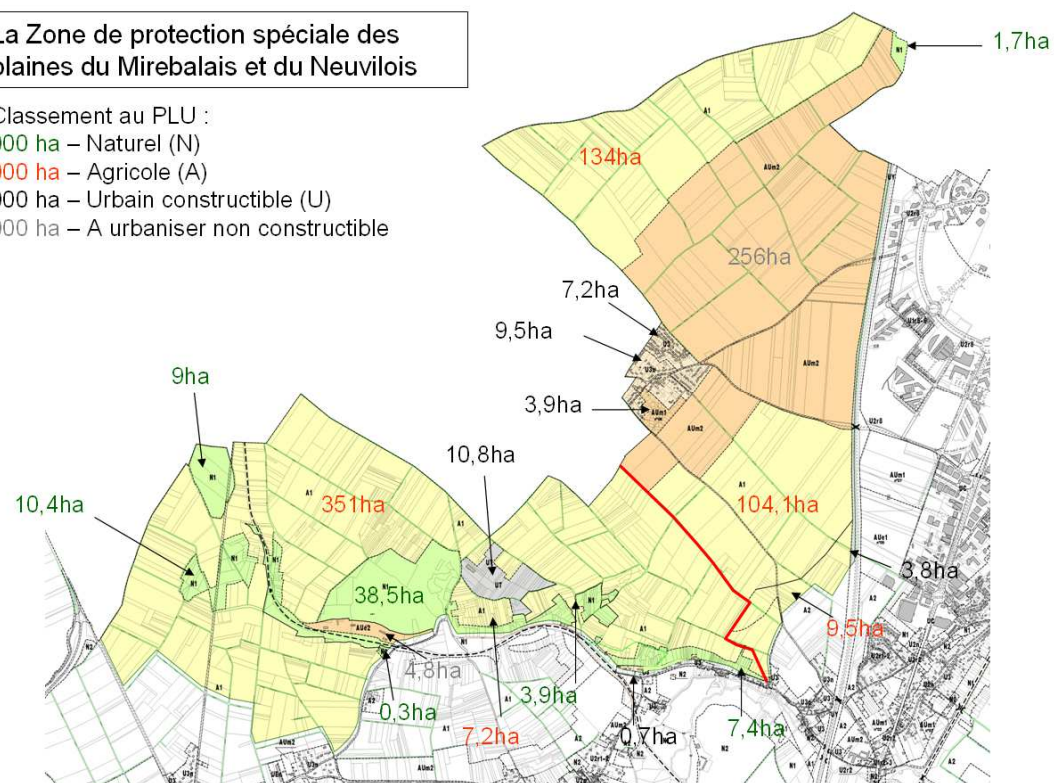


- le premier type est d'ordre technique (14,6 ha) au travers de l'A10 (UY) et des secteurs de carrières (UT). Ces ouvrages et exploitations existants et étant autorisés par ailleurs doivent trouver les éléments leur permettant d'exercer leur activité dans le PLU ;
- le second type est une urbanisation existante en linéaire au droit des coteaux de Chaussac (0,7ha), avec un classement en U3 interdisant une densité plus importante et un mitage des espaces (second front bâti non autorisé).
- Le troisième type est la partie du hameau de Martigny sur Chasseneuil-du-Poitou (20,5 ha) qui fait l'objet de constructions existantes et d'une autorisation en matière d'urbanisme sur la zone AUm1.

En complément, le zonage du PLU fait apparaître un emplacement réservé (n°101) au bénéfice de RFF pour la réalisation de la ligne à grande vitesse Sud Europe Atlantique dont l'évaluation environnementale a été réalisée au cours de la DUP de ce projet conduisant à son classement en Projet d'intérêt général. Le PLU de Grand Poitiers a alors été mis en compatibilité vis-à-vis de ce projet à la demande de l'Etat.

La Zone de protection spéciale des plaines du Mirebalais et du Neuvoilois

Classement au PLU :  
 000 ha – Naturel (N)  
 000 ha – Agricole (A)  
 000 ha – Urbain constructible (U)  
 000 ha – A urbaniser non constructible



### II.B.5.3. Les incidences du zonage sur les ZPS

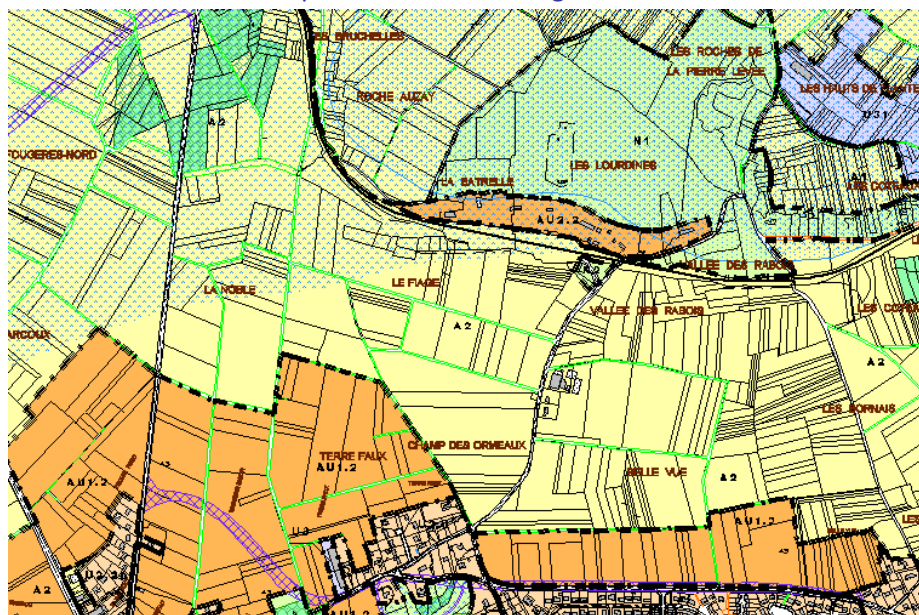
Par conséquent, en ne prévoyant pas de zones constructibles supplémentaires sur les sites naturels remarquables de l'agglomération ou même à leur proximité, le PLU n'a pas impacté défavorablement la qualité environnementale de ces espaces. Au contraire, des contraintes



supplémentaires sont prévues pour les protéger dans le cadre de ce PLU, notamment au travers de l'inscription de ces sites dans les trames vertes et bleues du territoire et au travers des orientations d'aménagement sur les paysages et la biodiversité.

La comparaison du zonage proposé et du PLU antérieur montre une légère décroissance pour les terrains à construire (Charassé et Chaussac) et un renforcement dans l'affirmation de la vocation agricole de ces sites. En effet, les zones actuelles à urbaniser non ouvertes dans la révision 4 du PLU proposaient 14,4 hectares au nord de Migné-Auxances. Ils ont été basculés en zone agricole stricte (A1).

PLU Révision n°4 – exemple sur le Nord de Migné-Auxances



PLU Révision n°5 – Exemple de classement sur le Nord de Migné-Auxances

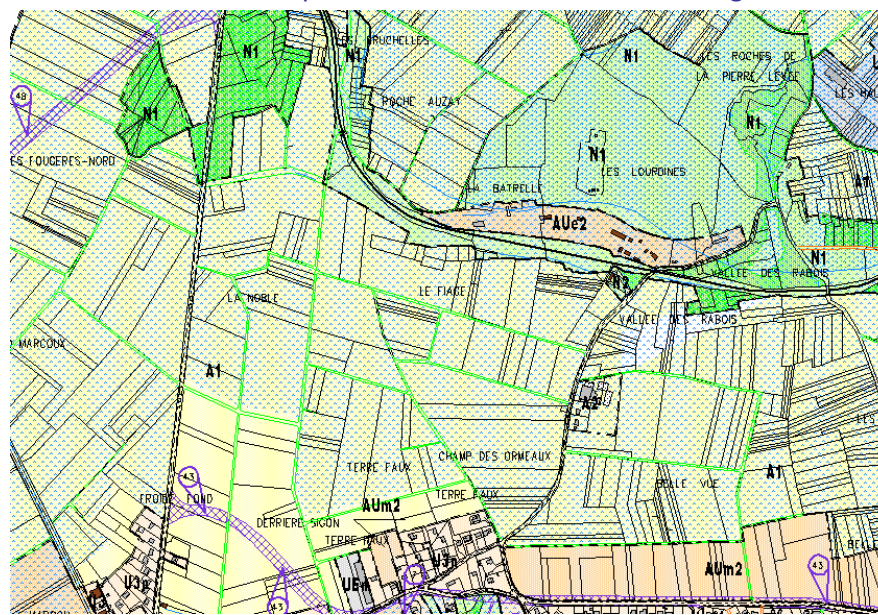


















Tableau : Evolution des secteurs urbains et à urbaniser dans les deux ZPS présentes dans l'agglomération

PLU Révision n°4	Surface en ha		PLU Révision n°5	Surface en ha	
FR 5412018 – PLAINES DU MIREBALAIS ET DU NEUVILLOIS – Arrêté du 26 août 2003					
Chasseneuil-du-Poitou			Chasseneuil-du-Poitou		
Secteur AU1.2 (extension des Téléports) et extension de Martigny non constructibles au titre de la R4	256	ha	Maintien du zonage en AUm2, non constructible au titre de la présente révision R5	256	ha
Hameau de Martigny (zones U2.2n, U2.2 et AU1.1)	20,6	ha	Maintien en urbain U3 et U3n et en AUm1 avec renforcement des contraintes liées à la construction (second front bâti interdits sauf en cœur d'îlot, COS réduit).	20,6	ha
Migné-Auxances			Migné-Auxances		
Secteur AU1.2 au Nord de la commune	9,5		Basculement des parcelles de AU1.2 en secteur agricole A1	0	
Secteur urbanisé U2.2 (Coteaux de Chaussac)	1,3	21,6 ha	Maintien d'un zonage urbain (U3n) sur les parcelles déjà bâties avec règlement diminuant les possibilités de constructions (COS diminué et second front bâti interdit)	0,7	11,5 ha
Secteurs de carrières, classement en UT spécifique à ce domaine	10,8		Maintien sur une exploitation soumis au régime de l'autorisation d'un classement en UT.	10,8	
FR 5410014 – FORET DE MOULIERE LE PINAIL – Arrêté du 6 juillet 2004					
Montamisé			Montamisé		
Secteurs U2.2 et AU1.1 dans les hameaux de Tronc et Charassé	19,4	ha	2,5 ha ont été déclassés en naturel, correspondant à des fonds de parcelles en contact avec la forêt ou des espaces non bâtis.	16,9	ha



## II.C. Synthèse

	PLU Révision 4 - 2004-2011			PLU Révision n°5		
Consommation d'espace	PADD			PADD		
	OA			OA		
	Z + R			Z + R		
Biodiversité	PADD			PADD		
	OA			OA		
	Z + R			Z + R		

OA : orientations d'aménagement

Z : zonage

R : règlement

## III. Les incidences du plan sur le paysage et le patrimoine bâti

### III.A. Le paysage

#### III.A.1. Les éléments présents dans le PADD et les orientations d'aménagement

La préservation du paysage est un enjeu porté par la Charte des valeurs fondamentales inscrite dans le PADD.

C'est également une des ambitions pour le territoire affiché par le projet : « le PLU doit favoriser clairement un urbanisme à haut rendement vis-à-vis des ressources naturelles : protection des sites et des espaces, valorisation des paysages,... »

Alors que l'ancien PLU se limitait à prendre en compte les entrées d'agglomération et les vallées, l'actuelle révision permet de mieux protéger le paysage dans sa globalité. Le PADD et les orientations d'aménagement territoriales apportent davantage de précisions sur cette thématique mais ce sont surtout les orientations d'aménagement biodiversité qui édictent des recommandations et fournissent des outils dans le but de préserver et mettre en valeur le paysage.

L'objectif général affiché au travers du PADD est de préserver et créer des paysages urbains et naturels de qualité :

- Chaque projet d'aménagement doit contribuer à protéger et mettre en valeur les paysages de qualité.
- Les paysages aujourd'hui dégradés, comme certaines entrées d'agglomération, doivent faire l'objet de requalifications. Tout projet réalisé sur un espace dégradé doit contribuer à sa requalification.
- Les entrées d'agglomération, les zones commerciales et les zones d'activité méritent davantage d'attention et le PLU, tout en faisant preuve de discernement, mettra en avant des principes de base d'une charte paysagère pour l'ensemble de ces points particuliers du territoire.
- Le contexte urbain (notamment identité des lieux, entrées de ville) doit être pris en compte par les aménageurs et les constructeurs.

Les orientations d'aménagement décrivent les ambiances paysagères perçues sur chaque territoire. Elles précisent la localisation de certains paysages de qualité ou sensibles, ainsi que certains paysages actuellement dégradés.

Un certain nombre de recommandation figurent dans les OA territoriales au titre des paysages naturels et agricoles ou au titre des façades d'agglomération :

- Faire une large place au végétal dans chaque projet, notamment dans les espaces non bâtis au cœur du tissu urbain.
- Créer des effets de lisière paysagère limitant l'impact des opérations d'aménagement.
- Amélioration et protection des franges et les lisières urbaines (interface espaces agricoles et urbanisation).
- Délimiter dans le temps l'urbanisation des hameaux.

Les OA définissent des trames naturelles et paysagères impliquant une qualité des projets qui se soucient :

- du traitement des lisières paysagères et naturelles entre espaces contrastés (urbain / agricole ou urbain / naturel),
- de l'intégration des haies bocagères, des boisements, des arbres existants sur les sites concernés,
- de la protection et de la valorisation du patrimoine naturel de qualité, des espaces boisés, des milieux sensibles et des espaces boisés ,
- de la préservation des cônes de vues importants depuis les espaces publics (cheminements, routes, espaces collectifs), notamment autour des vallées et des croisements entre routes et espaces ouverts.

Il s'agit, pour tout projet, de tenir compte de la perception immédiate sur site et des vues éloignées.

Concernant les espaces agricoles, les projets d'aménagement ou l'occupation du sol envisagée ne devront pas détériorer la qualité naturelle et paysagère des espaces en accompagnement de cheminements (circuit ville nature) ou de perceptions paysagères depuis des espaces publics.

Une grande attention est portée aux haies, bosquets et autres éléments végétaux variés en milieu agricole ouvert car ils proposent une importance stratégique en matière de corridor biologique, de refuge et de diversité paysagère.

Un des objectifs est également de limiter les conflits entre espaces agricoles et urbains. C'est pourquoi les orientations d'aménagement des zones à urbaniser imposent des transitions paysagères conséquentes qui formeront des lisières.

Par exemple, à Biard, la zone AUm1 n°06 Les Bournalières s'ouvre sur de vastes espaces agricoles. Les orientations d'aménagement des zones à urbaniser de Biard prescrivent donc les choses suivantes :

« Chaque parcelle construite devra comporter des plantations sur les espaces non bâtis et non consacrés aux cheminements par véhicules et piétons.

Toute la frange Est, en contact avec des espaces ruraux, devra faire l'objet d'un traitement paysagé de qualité qui assure une bonne insertion des espaces bâtis dans le cadre environnant. Une structure paysagère de qualité mise en place sur ces espaces pourra également contribuer à

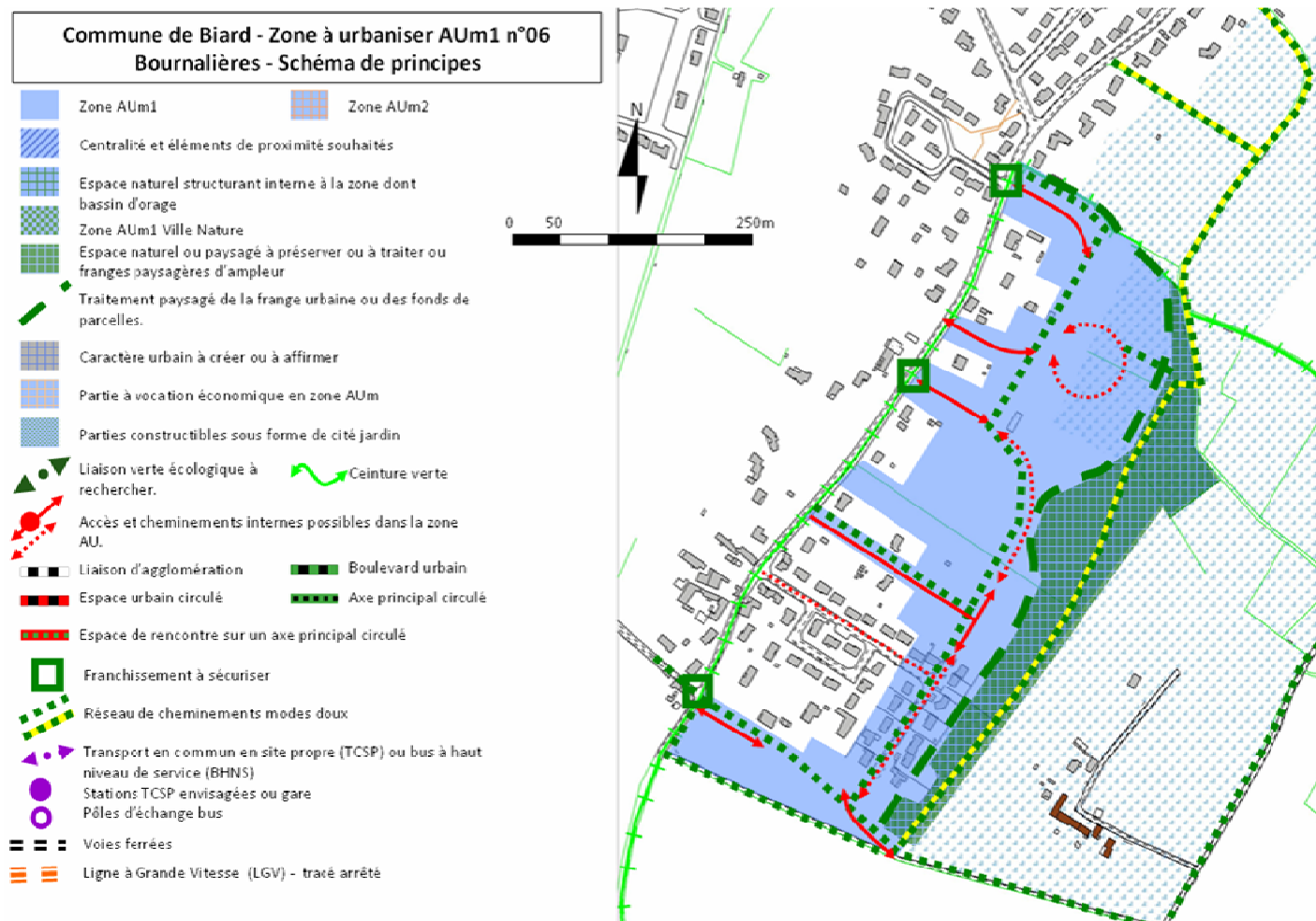
la gestion des eaux pluviales en fonction de la topographie liée à la vallée sèche. Elle sera au bénéfice des futurs résidents de la zone à urbaniser afin d'offrir un lieu de détente de proximité.

Les cheminements type « ville nature » peuvent s'inscrire dans ces espaces verts. Ils doivent apporter des dimensions et des structures suffisantes pour permettre un entretien des espaces verts aux abords ».

Schéma : zone AUm1 n°06 Les Bournalières (Biard)

Ce schéma met en avant les espaces naturels et paysagers à préserver ou à traiter et les franges paysagères d'ampleur.

Toutes les orientations d'aménagement des zones à urbaniser contiennent des prescriptions en matière d'insertion paysagère ainsi que des schémas analogues permettant de repérer les transitions paysagères à préserver ou à créer.



Les OA établissent également des prescriptions relatives à la qualité paysagère des façades d'agglomération. Ainsi tout projet devra contribuer à améliorer la perception de l'agglomération afin de présenter une image de qualité aux usagers, de construire un espace lisible et des repères urbains. La présence urbaine, végétale et économique devra être affirmée le long de certains axes (indiqués dans les OAT), en recherchant une harmonie et une mise en valeur de la commune et de l'agglomération. Les projets d'aménagement devront faire l'objet d'une analyse fine des conditions d'implantation, des volumes, d'insertion des éléments bâtis, par l'emploi cohérent du végétal et une attention devra être portée sur chaque détail (publicité, enseignes, secteurs de stationnement, clôtures...).

Une attention particulière est aussi portée aux perspectives et aux cônes de vue.

Concernant l'implantation de la LGV SEA, il est recommandé que celle-ci soit réalisée dans les meilleures conditions d'insertion paysagère, écologique et urbaine afin, notamment, d'apporter un paysage de qualité.

Malgré des objectifs affirmés d'intensification urbaine des pôles de proximité et des centralités, des éléments de contrôle des hauteurs figurent dans les orientations d'aménagement, notamment afin de préserver le paysage :

- La Varenne (Saint-Benoît)
  - Afin de ne pas dénaturer le paysage végétal du quartier et préserver des liens visuels forts avec la vallée, les immeubles collectifs ne seront pas acceptés. Les formes urbaines à privilégier seront donc le logement individuel dense, sous forme de maisons de ville, maison patio ou maison sur deux à trois niveaux.
- Montamisé
  - En termes de hauteurs, la dimension en point haut du centre-bourg actuel, les repères dans la notion de grand paysage sont à prendre en compte. Les hauteurs s'appuieront au maximum sur du R+1 ou R+2.
- Migné-Auxances
  - Sur les secteurs proches de Nanteuil et du centre-bourg, l'idée est de profiter des espaces entre la vallée et Chardonchamp pour structurer une offre de logements en lien avec le paysage de la vallée, les coteaux et le bâti patrimonial. Les hauteurs sont liées à la topographie du site. Le bâti ancien proposant du R+2, cette stature maximale sera une référence à suivre.
- Mignaloux-Beauvoir
  - Le secteur de la Pièce de la Ganterie a vocation à privilégier les extensions publiques et d'intérêt collectif en lien avec les domaines de la santé, de la recherche et de l'enseignement. Il peut à ce titre proposer des hauteurs et des emprises au sol atypiques avec les milieux environnants tout en garantissant une intégration paysagère et environnementale soignée.

- Buxerolles
  - Dans les secteurs liés à la proximité du centre ville, les bâtiments à construire devront présenter un épanelage à niveaux variés pour une meilleure intégration dans le site et pour préserver les perspectives depuis la vallée et le plateau du Porteau dans les secteurs exposés aux vues. Il s'agit notamment d'éviter des émergences bâties trop visibles dans un environnement végétal. Toute opération réalisée dans les coteaux, devra présenter une analyse détaillée de l'insertion dans le site et de la préservation des vues.

### III.A.2. Une protection renforcée à travers les orientations d'aménagement biodiversité

Les orientations d'aménagement biodiversité identifient les paysages de Grand Poitiers et leurs composantes afin d'établir des recommandations pour les préserver et les mettre en valeur. L'objectif est ainsi d'apporter une meilleure connaissance des paysages de vallée humide, du bocage, des paysages de plateau et des paysages de vallée sèche et donc potentiellement une meilleure prise en compte dans les aménagements.

Cartes : exemple de Buxerolles (OA Biodiversité)



**Exemple sur Buxerolles :**  
trame verte vallée du Clain (zone source ou zone nodale)  
- Coteaux Est (zone tampon)

**Gestion de l'interface urbaine.**

- Traiter les clôtures et les jardins limitrophes (gestion).
- Maintenir des perméabilités dans les clôtures.
- Créer des axes de continuité écologique en accompagnement de voies ou de cheminement ou en appui d'espaces publics.
- Offrir les conditions de diffusion de la biodiversité en s'appuyant sur les jardins et les clôtures des espaces privés.
- Appuyer l'organisation par le végétal de haut jet (arbres)

- Zone urbaine
- Zone naturelle (espace source)
- Espaces de transition direct (paysage)
- Espaces d'accompagnement du milieu naturel (jardins et espaces verts)
- Axes de continuité écologique vers l'urbain
- Second front de jardins
- Espaces verts publics
- Densité végétale supérieure

Les OA biodiversité traitent également des franges urbaines alors qu'elles ne le sont pas dans le cadre du PLU de 2004. Autrement dit, la révision du PLU permettra d'améliorer la qualité de ces transitions paysagères particulièrement sensibles.

Concernant l'implantation aux abords du bâti traditionnel :

- Pour l'habitat regroupé, il est important d'éviter le « mitage » de la périphérie urbaine par des secteurs pavillonnaires stéréotypés ;
- Pour l'habitat dispersé, les conditions de maintien de l'activité et du bâti sont cruciales afin d'éviter son abandon ou sa transformation radicale.
- Les conditions d'implantation de bâti aux abords du bâti traditionnel doivent être clairement décrites et conduire à des aménagements spécifiques lors de la création de nouvelles zones à urbaniser ou d'opérations d'aménagement dans les franges urbaines.



Les limites entre espaces fortement contrastés (urbain / naturel ou urbain / agricole) sont les lieux préférentiels pour mettre en place :

- Une transition paysagère de qualité,
- Une continuité biologique avec des possibilités d'aller plus en cœur urbain en réservant des portes d'entrée.

Une attention très forte doit être portée sur tous les projets qui s'inscrivent dans la frange urbaine aux abords des points hauts des centres bourg afin :

- De garantir la transition paysagère de qualité entre espaces urbains ou bâtis futurs et espaces agricoles ou naturels.
- De garder les fonctions de repère et d'identification des lieux en accompagnant les éléments forts d'identification du site (clocher, coteaux boisés, topographie du site, palette végétale...). Les vues perçues doivent être intégrées ainsi que la préservation de vues depuis ces points hauts.
- De permettre à la nature de diffuser au travers du nouveau front utilisé afin d'atteindre les cœurs urbains plus distants.

Pour les espaces tampons en limite de zones, les conditions d'aménagement à respecter sont d'observer et d'analyser les éléments traditionnels du paysage, se référer à l'histoire et à la culture paysagère locales pour pouvoir :

- prendre des mesures de conservation et de pérennisation des spécificités locales ;
- assurer un bon état d'entretien des éléments structurants du paysage naturel ou bâti (haie, alignements, constructions anciennes, patrimoine historique...) ;
- garantir la qualité de la transition et entretien des zones tampon à effectuer en complément de celui assuré par les activités agricoles pour les espaces naturels.
- étudier les conditions de pérennité des vues et des fonctions écologiques.

### **III.A.3. Incidences du zonage et du règlement**

De nombreux espaces boisés et naturels sont classés au titre du PLU le long de certaines façades d'agglomération pour diversifier les paysages et limiter les préjudices liés au trafic automobile :

- le long de la RN147 et de la RD3 à Buxerolles,

- le long de la RD910 et de la bretelle de l'autoroute à Croutelle,
- le long de la RD3 à Montamisé,
- le long de la RN147 et du début de la pénétrante à Saint-Eloi,
- le long de la Rocade à Saint-Benoît.

La limitation de la consommation d'espace limite aussi l'impact paysager. A ce titre, on peut noter la disparition des zones AU à Charassé (Montamisé). En effet, des motifs patrimoniaux, d'éloignement et naturels limitent l'extension de ce village. Afin de garantir son identité, il est nécessaire de maintenir des bandes naturelles ou agricoles permettant de créer une coupure paysagère.

Par ailleurs, le fait de restreindre l'urbanisation dans les écarts (pas de 2<sup>ème</sup> front bâti) a permis de resserrer le zonage, notamment à Montamisé.

Dans le cadre de cette révision, un indice « v » a été créé dans les zones U2 (zone urbaine mixte) et U3 (zone urbaine éloignée des pôles de proximité et de centralité) afin de localiser des secteurs comportant des éléments paysagers à prendre en compte.

Des règles de contrôle des hauteurs figurent également dans le règlement, en complément des principes énoncés dans les orientations d'aménagement. Ces règles garantissent une bonne insertion paysagère des constructions, notamment en préservant les vues.

Ainsi, dans les secteurs concernés par le patrimoine et le paysage :

« Toute construction doit s'insérer harmonieusement dans son environnement bâti et paysager.

La hauteur de la construction doit permettre d'assurer une composition urbaine harmonieuse avec les bâtiments avoisinants.

Elle doit en particulier tenir compte des lignes d'orientation des faîtages des constructions voisines, de leur volumétrie. »

Dans les secteurs concernés par un renouvellement urbain possible :

« Le nombre énoncé sur le plan de zonage après U1r (ou U2r) indique le nombre maximal d'étages autorisés pour les constructions. Quand deux nombres sont mentionnés, cela signifie qu'un immeuble ne peut avoir un nombre de niveaux uniformes, mais devra présenter un épannelage varié ».

Dans la zone UN (ville nature), « en l'absence de chiffre après UN le nombre maximal d'étages autorisés sera de 3 à 4 avec un épannelage varié obligatoire. »

Dans les secteurs éloignés des pôles de proximité et des centralités, « le nombre de niveaux construits ne peut être supérieur à celui constaté dans le voisinage et le volume des bâtiments principaux doit être comparable. »

## III.B. Le patrimoine bâti

### III.B.1. Une protection accrue grâce à une thématique nouvellement prise en compte

Actuellement, le PLU ne permet pas de faire face aux 3 menaces qui pèsent sur le patrimoine :

- Rénovation énergétique qui peut contribuer à la disparition des éléments de patrimoine (façades, escaliers, cheminées, boiseries...),
- Mise en accessibilité qui peut avoir les mêmes effets,
- Renouvellement urbain.

Grâce à l'inventaire du patrimoine bâti réalisé par la Région Poitou-Charentes et Grand Poitiers entre 2004 et 2008, c'est l'ensemble du patrimoine des communes de l'agglomération hors Poitiers qui a pu être révélé, du patrimoine monumental (églises, châteaux...) au petit patrimoine (maisons, fermes...). Cet inventaire a été complété par un relevé du patrimoine bâti par l'équipe en charge de l'élaboration du PSMV sur le centre ville de Poitiers et par les services de la collectivité sur les autres quartiers de Poitiers. La révision du PLU a été l'occasion d'intégrer cette connaissance et de prendre en compte cette thématique à travers chacun de ses documents.

Non seulement le PADD évoque la nécessité de protéger et mettre en valeur l'ensemble du patrimoine mais les orientations d'aménagement définissent, sur chaque secteur, les éléments de patrimoine bâti les plus fréquemment rencontrés, précisent les conditions de leur préservation et les modalités de leur extension, quand c'est possible, ou leur rénovation, notamment pour améliorer leur efficacité énergétique.

Les principales prescriptions édictées par les orientations d'aménagement sont les suivantes :

- L'objectif est de préserver la qualité urbaine et architecturale des noyaux bâtis historiques de chaque village en évitant son appauvrissement.
- Toute action de renouvellement ou de rénovation doit être précédée d'une analyse concernant les éléments contributifs à son identité : modes d'implantation, rapport à l'environnement immédiat, formes, couleurs etc.
- Analyser l'impact de chaque projet localisé dans l'environnement proches d'éléments patrimoniaux (châteaux, manoirs, domaines...) pour ne pas dénaturer les vues et perspectives offertes.
- Dans les hameaux, il convient de protéger les maisons anciennes et fermes traditionnelles en préservant également les espaces qui leur sont traditionnellement associés : cours de fermes, jardins arborés, parc...

- Il convient donc d’avoir une analyse et une démonstration poussée de la qualité du projet pour : l’adjonction de volumes ou les divisions parcellaires en milieu bâtis et pour limiter les ajouts non adaptés dans les écarts sans réflexion d’ensemble entre espaces agricoles ou naturels limitrophes et futurs espaces bâtis.
- La difficile cohabitation entre patrimoine ancien et maisons contemporaines aux allures extrêmement opposées est à éviter. De plus, l’urbanisation en front de voie, masquant parfois le caractère ancien est à éviter afin de s’intéresser plus aux cœurs d’îlots.

Au-delà de ces principes d’ordre général, les orientations d’aménagement identifient les secteurs dont la cohérence du paysage urbain est à protéger. Un zonage spécifique s’applique sur ces secteurs et empêche d’engager des opérations de renouvellement urbain importantes sur ces zones.

Le tableau suivant illustre la logique de l’intégration d’une « dynamique patrimoine » dans le PLU :

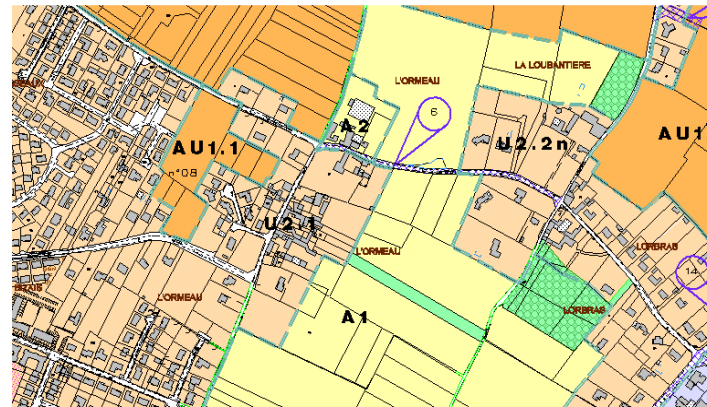
Secteurs identifiés dans les orientations d’aménagement au titre du patrimoine

Buxerolles : hameaux de l’Ormeau, de l’Orbras.

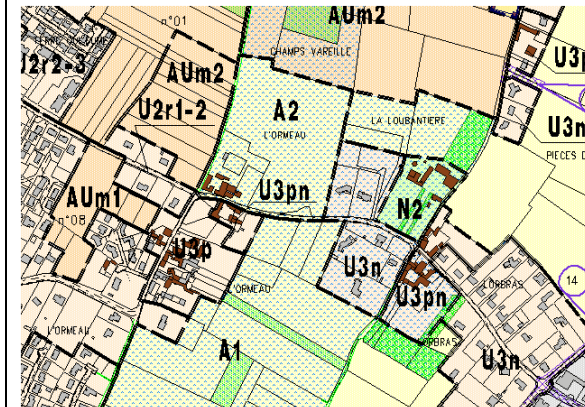
Le bâti inventorié au titre du patrimoine apparaît en marron.

Les limites de zones sont revues pour introduire un secteur « p » pour patrimoine dans un secteur urbain en écart qualifié de U3p

PLU Révision n°4



PLU Révision n°5



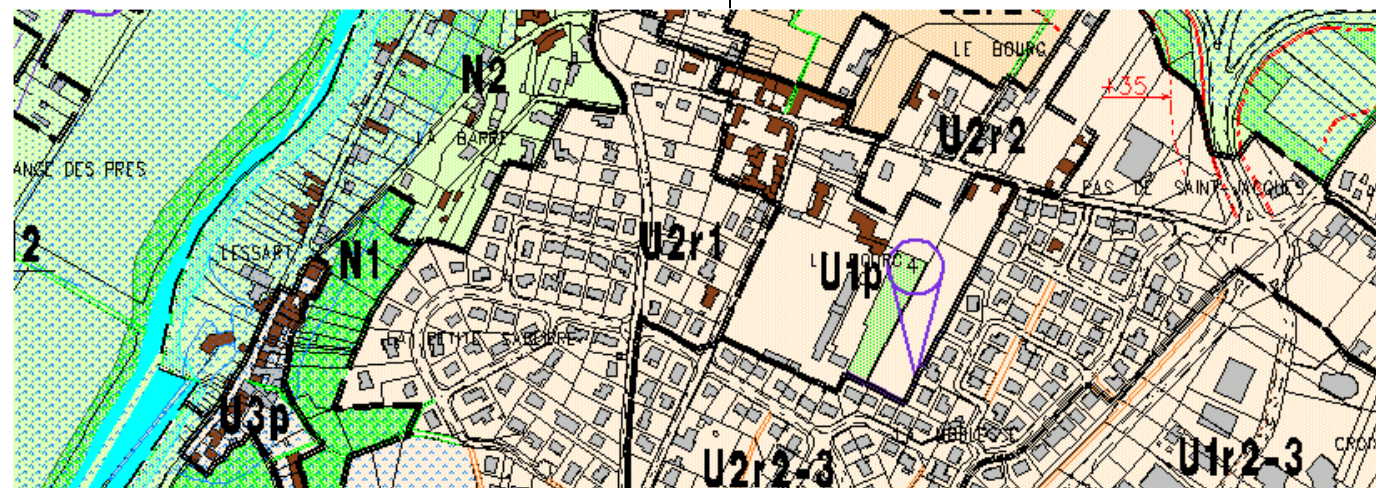
Secteurs identifiés dans les orientations d'aménagement au titre du patrimoine

Buxerolles : vieux bourg.

Le bâti inventorié apparaît également en couleur marron avec des indices « p » pour signifier la présence de patrimoine. Comme ce secteur propose une intensité urbaine supérieure avec la dynamique d'un pôle de proximité, le qualificatif de la zone urbaine est U1p. L'Essart, le long de la vallée du Clain propose du bâti ancien repris en secteur p de la zone U3

PLU Révision n°4

PLU Révision n°5



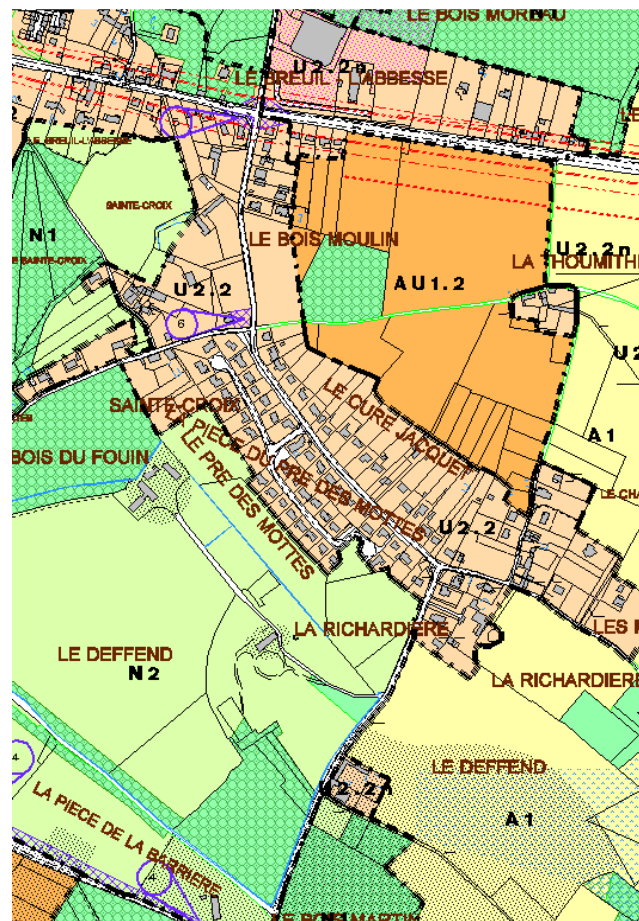


Secteurs identifiés dans les orientations d'aménagement au titre du patrimoine

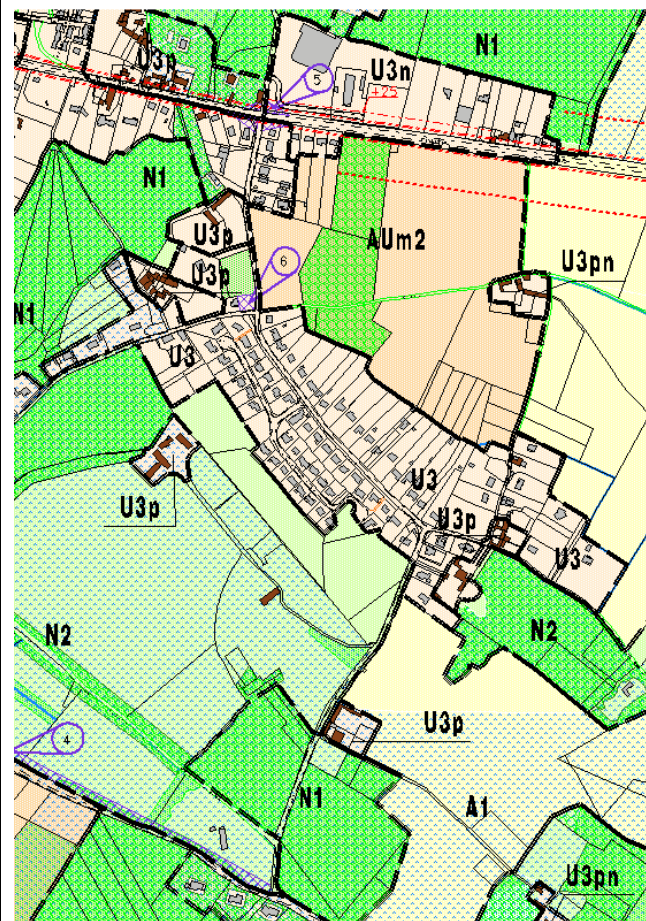
Mignaloux-Beauvoir : Le Deffend, Breuil-l'Abesse.

Les éléments patrimoniaux anciens sont également référencés en U3p pour symboliser leur valeur patrimoniale. En complément, les grandes demeures proposaient des parcs sont une grande partie sont repris en zones naturelles N2. En effet, la perception du patrimoine s'appuie sur un tout cohérent et complémentaire entre corps bâti et espaces attenants.

PLU Révision n°4



PLU Révision n°5



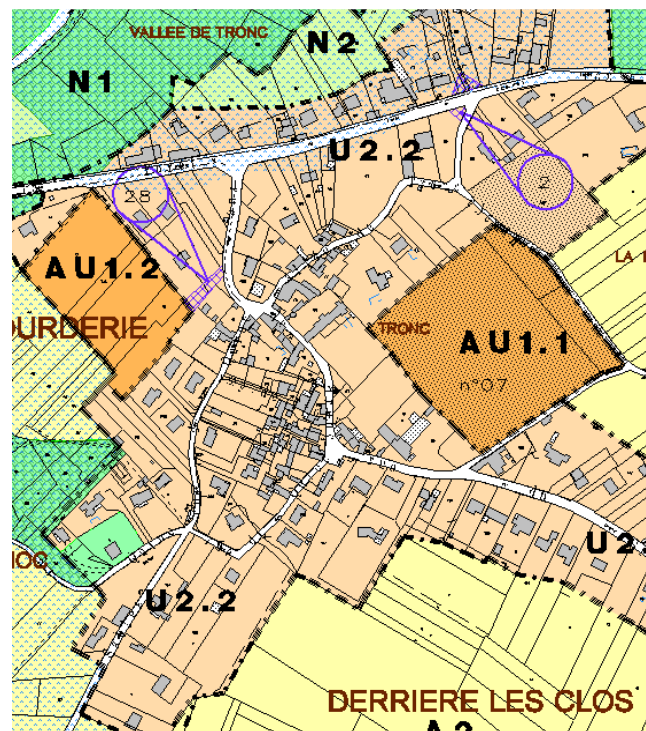


Secteurs identifiés dans les orientations d'aménagement au titre du patrimoine

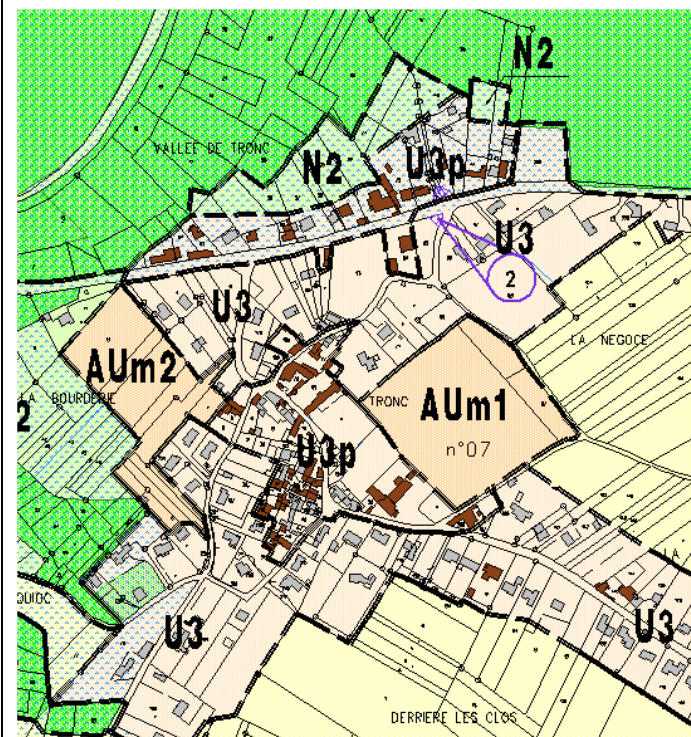
Montamisé : Tronc

Le cœur ancien du village de Tronc s'appuie sur une définition en U3p pour signifier son importance patrimoniale.

PLU Révision n°4



PLU Révision n°5



La révision permet également d'introduire une réglementation plus précise sur le patrimoine en édictant des prescriptions s'appliquant aux constructions existantes et à leurs extensions, aménagements et annexes au sein des secteurs U1p, U2p et U3p. Concernant les hauteurs maximales des nouvelles constructions, celles-ci devront permettre d'assurer une composition urbaine harmonieuse avec les bâtiments existants. Elles devront tenir compte des lignes d'orientation des faîtes de constructions voisines, de leur volumétrie.

Concernant l'aspect extérieur, il s'agira de recourir à une architecture contemporaine pour les constructions nouvelles, sauf dans les ensembles de très grande qualité architecturale où l'architecture devra faire appel à des matériaux utilisés sur les constructions anciennes. Les principes de continuité et de cohérence sont mis en avant. Concernant l'aspect extérieur des constructions existantes, le règlement prescrit de

reconstruire dans les volumes préalablement construits. L'utilisation de matériaux modernes ou traditionnels de qualité est obligatoire et le PVC n'est pas accepté.

L'annexe 1 du règlement complète les dispositions applicables aux constructions datant d'avant 1948 et présentant une architecture traditionnelle.



Logis - 28 rue de Tronc parcelle 320 au cadastre napoléonien



Impasse de Tronc parcelle 322 au cadastre napoléonien



22 rue de Tronc parcelle 315 au cadastre napoléonien



26 rue de Tronc parcelle 321 au cadastre napoléonien



4 allée de Tronc parcelles 301, 302 au cadastre napoléonien



12 rue des Sables parcelle 325 au cadastre napoléonien



1 imp des Sables parcelle 325 au cadastre napoléonien



9 rue de Tronc parcelles 299, 307 à 310, 376 au cadastre napoléonien (manoir du colombier)



2 allée de Tronc parcelle 306 au cadastre napoléonien



3 imp des Sables parcelle 325 au cadastre napoléonien



1 rue de Quioc parcelle 312 au cadastre napoléonien

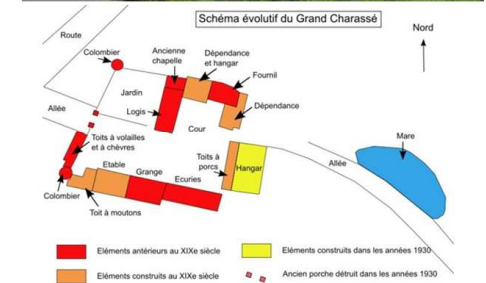


Cadastre napoléonien (1817)



Photo aérienne 2008

Manoir du Grand Charassé



### III.B.2. Une protection renforcée par les orientations d'aménagement patrimoine

Les orientations d'aménagement patrimoine sont, au même titre que les orientations biodiversité, un document nouveau du plan local d'urbanisme. Cette thématique fait donc l'objet d'une attention particulière dans le cadre du PLU.

Dans un premier temps, les OA patrimoine présentent les différentes typologies du bâti patrimonial rencontrées dans l'agglomération :

- Le bourg rural (avant 1840),
- Le village rue (avant 1840),
- Les faubourgs (de 1840 à 1914),
- Le tissu résidentiel urbain (de 1900 à 1939),
- Les cités jardins (de 1920 à 1930),
- Les premiers lotissements et l'habitat pavillonnaire des années 1930,
- L'architecture de villégiature (de 1840 à 1950),
- La reconstruction et le quartier de compensation (de 1945 à 1950),
- Le pavillonnaire et les cités américaines (1950-1960),
- Les ensembles, les cités (1950-1960),
- Les grands ensembles, la ZUP (1960-1970),
- Le lotissement d'habitat groupé (1970-1980).

Dans un second temps, les orientations d'aménagement définissent les conditions de la réhabilitation du patrimoine et des recommandations pour la rénovation énergétique. Ces éléments concernent principalement le bâti construit avant 1848.

Enfin, le document propose des fiches de travaux :

- Isolation du plancher bas (cave),



- Isolation des combles,
- Isolation des murs,
- Restauration ou remplacement des ouvertures (baies vitrées),
- Ajout d'une serre ou d'une véranda,
- Remplacement du générateur de chauffage et d'eau chaude sanitaire,
- Installation de capteurs solaires,
- Améliorer ou installer des dispositifs de régulation,
- Installation d'un système de ventilation,
- Améliorer l'éclairage (naturel et artificiel).

Exemple de fiche de travaux

### FICHE 3 Isolation des murs

#### Constat et mise en garde

Les murs des constructions anciennes à Poitiers sont généralement en maçonnerie, certains en pans de bois avec remplissage. Leur épaisseur et leur masse sont importantes mais ne jouent en aucun cas un rôle d'isolant. En revanche, leur inertie thermique a une forte incidence sur la mise en régime et les variations thermiques du bâtiment ainsi que sur le confort d'été.

Les murs constituent la surface de déperdition la plus importante. Leur isolation est évidemment fortement recommandée mais elle se heurte à trois problèmes :

- **Le contrôle de l'humidité** : les murs de maçonnerie montés en moellons de pierre, mortier de chaux et parfois de terre conduisent facilement l'humidité du sol par capillarité ; cette humidité s'évapore par les faces intérieures et extérieures et ne crée pas en général de désordre particulier tant que les enduits de ces deux faces restent poreux. C'est pour cela qu'il ne faut pas utiliser pour les parements extérieurs des mortiers de ciment ou autres préparations étanches (comme on le ferait sur des murs de parpaing) mais un mortier de chaux aérien traditionnel. Il en est de même du côté intérieur où l'enduit plâtre traditionnel laisse passer suffisamment d'air pour assainir le mur. Il faut donc se méfier des doublages étanches en particulier au rez-de-chaussée.

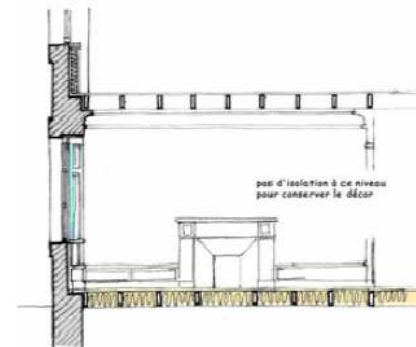
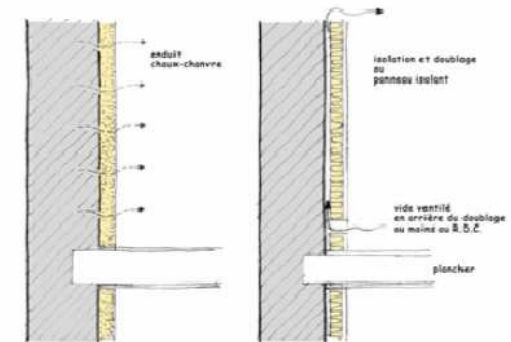
- **La préservation des décors intérieurs et de l'architecture de façade** : le respect de l'architecture des façades exclut en général la technique d'isolation par l'extérieur. De même, beaucoup de maisons possèdent encore des décors intérieurs intéressants (plinthes moulurées, corniches de plafond, cheminées...) qu'il faut aussi préserver ce qui limite les possibilités d'isolation intérieure. Dans les maisons ordinaires, ces décors ne concernent souvent qu'un niveau et une seule façade et il est possible d'isoler le reste des parois.

- **La réduction des surfaces et des largeurs de passage**, dans les maisons construites sur une parcelle étroite, il est parfois difficile de rajouter une épaisseur d'isolation importante en particulier le long de murs mitoyens. L'épaisseur d'isolation peut alors être diminuée mais il faut éviter de l'interrompre complètement pour éviter tout risque de condensation sur ces parties de murs et créer des ponts thermiques.

















L'épaisseur d'isolation optimale est de 10 cm.

**Techniques d'isolation par l'intérieur**, plusieurs solutions sont possibles :

- Isolation par panneau de laine semi rigide + panneau de revêtement (placoplâtre, bois...)
- Panneau de plâtre intégrant une isolation
- Enduit de chaux et chanvre



## III.C. Synthèse

	PLU Révision n°4			PLU Révision n°5		
	PADD			PADD		
Paysage	OA			OA		
	Z + R			Z + R		
	PADD			PADD		
Patrimoine bâti	OA			OA		
	Z + R			Z + R		

OA : orientations d'aménagement

Z : zonage

R : règlement

## **IV. Les incidences du plan sur la qualité de l'air et la consommation d'énergie**

### **IV.A. Incidences dans le domaine de l'habitat**

#### **IV.A.1. Le contexte**

Pour les raisons évoquées dans le diagnostic, nous n'aborderons pas le calcul des émissions de gaz à effet de serre en ce qui concerne le parc de logements. Nous n'aborderons que le calcul de la consommation d'énergie dans le parc de logements.

Notons tout d'abord que les leviers de l'action locale sont restreints pour atteindre les objectifs globaux du Grenelle. La collectivité apporte un conseil aux propriétaires à travers le Point Info Energie situé à Poitiers (rue des Grandes Ecoles).

Techniquement, les connaissances sont largement acquises et partagées en ce qui concerne le parc des logements construits après 1948. En revanche, le parc des logements plus anciens, dont l'inertie est beaucoup plus importante et les matériaux de construction plus sensibles, des études spécifiques ont été conduites. Il en ressort (Cf. orientation d'aménagement patrimoine bâti) que ces logements ne sont pas aussi énergivores que le laissent penser les données statistiques de l'Ademe utilisées en phase de diagnostic. Il apparaît également que la plus grande prudence est nécessaire pour ne pas détériorer ce qui fait le caractère de ce patrimoine. Enfin, les études ont montré qu'il est tout à fait possible, dans ces conditions, d'atteindre une consommation normalisée de 80 kWh/m<sup>2</sup>.an (objectif loi « Grenelle ») dans ces logements.

Le principal ressort d'incitation à destination des propriétaires est le gain sur la facture énergétique du logement. Les crédits d'impôt complètent cette incitation.

Même si les collectivités (Grand Poitiers et communes) ont peu de levier sur l'évolution du parc, l'évaluation suivante semble importante pour éclairer les évolutions attendues dans le parc le logements.



## **IV.A.2. Efficacité énergétique de la construction neuve**

Le PLU prescrit à travers son règlement une interdiction de construire des logements dont l'efficacité énergétique serait en dessous du Label BBC (bâtiment à basse consommation : 50 kWh/m<sup>2</sup>.an). Il a ainsi été décidé d'anticiper sur les lois Grenelle qui prévoyaient au mieux une mise en œuvre de cette norme pour 2012.

En considérant que 800 logements neufs sont attendus par an, hors renouvellement, pour une surface unitaire de 70 m<sup>2</sup>, cela donne une consommation annuelle égale à environ 1 200 TEP pour les logements construits après 2010.

## **IV.A.3. Prévisions pour le parc d'avant 2010**

Deux actions sont envisageables pour ce parc : la rénovation ou le renouvellement.

Pour la rénovation, nous avons détaillé aux paragraphes précédents les actions de la collectivité. On peut partir du principe que 1% du parc est rénové chaque année (environ 700 logements) pour atteindre une performance de 80 kWh/m<sup>2</sup>.an.

Cela donne en 2015 un gain de consommation égal à 4 800 TEP/an.

En considérant qu'une politique volontariste amènerait au renouvellement de 500 logements par an, cela revient à remplacer chaque année 500 logements consommant 309 kWh/m<sup>2</sup>.an par 500 logements consommant 50 kWh/m<sup>2</sup>.an. Ce qui donne, en 2015, un gain énergétique égal à 3 900 TEP.

## **IV.A.4. Consommation attendue en 2015**

Les éléments précédents agrégés donnent une consommation annuelle normalisée en 2015 dans le parc de logements sur Grand Poitiers égale à 127000 TEP.

Cela représente un gain annuel en 2015 de 7500 TEP et de 22500 TEP sur la période considérée.

## IV.B. Incidences dans le domaine des déplacements

Pour l'évaluation du projet, on reprend la même méthode qu'en phase de diagnostic, rappelée ci-après. Pour l'étude des consommations d'énergie et d'émissions de gaz à effet de serre, on ne prend en compte que les déplacements des ménages en voitures particulières sur lesquels les politiques urbaines de Grand Poitiers ont potentiellement un impact. Les déplacements liés au transit supra territorial, traversant le territoire de part en part, ne sont pas pris en compte. Grand Poitiers n'a pas de prise sur ces derniers. Les déplacements ayant pour origine ou pour destination Grand Poitiers mais ayant pour destination ou origine un point extérieur à l'agglomération ne sont pas non plus pris en compte. Grand Poitiers n'a en effet qu'une maîtrise très partielle de ces déplacements à travers ses politiques urbaines. Ne sont pas non plus pris en compte les consommations d'énergie dans les transports en commun.

Seuls sont donc évalués les déplacements internes à Grand Poitiers.

Les calculs suivants ont été réalisés à partir de l'enquête ménage 2007 ayant permis de dénombrer les déplacements internes à l'agglomération, quel qu'en soit le motif. La liste des origines et des destinations retenues est la suivante :

- Pour les communes hors Poitiers, une adresse située au barycentre du centre ville ou du centre bourg,
- Pour Poitiers, chaque quartier a été individualisé en prenant en compte une adresse située en son barycentre.

Il est impossible de prévoir de façon rigoureuse l'évolution des déplacements des habitants. Toutefois, on peut considérer que le développement des commerces et services de proximité va induire une diminution des déplacements motorisés entre les communes et Poitiers et à Poitiers entre quartiers. On peut fixer un objectif de réduction de ce nombre de déplacements de 10% à l'horizon 2015 pour les grosses courses et de 20% pour les courses quotidiennes. Pour les autres motifs de déplacements (démarches administratives, travail, études et loisirs), on considère que le nombre de déplacements en voiture reste stable.

A l'inverse, si les déplacements se relocalisent, une part des déplacements supprimés entre différents pôles de l'agglomération se fera toujours en voiture particulière. Si environ un déplacement sur deux se fait en voiture, on observera une augmentation de 5% du nombre de déplacements en voiture particulière à l'intérieur de chaque pôle pour les grosses courses et de 10% pour les courses quotidiennes.

On prend également en compte dans le calcul une augmentation de 5% de la population, uniformément répartie en termes de progression.

La distance totale parcourue en voiture particulière pour les déplacements internes à Grand Poitiers, ainsi calculée, est égale à 1 344 912 km/j.

En reprenant le taux moyen de progression de la consommation moyenne des voitures particulières pour 100 km, calculé en phase de diagnostic, soit 0,9888 sur le long terme (1988-2005) et 0,9898 depuis 2000, on obtient une consommation moyenne en 2015 égale respectivement à 6,33 l/100km et 6,40 l/100km. Par mesure de prudence, on retiendra cette dernière valeur.

La consommation journalière de carburant des ménages de Grand Poitiers pour leurs déplacements à l'intérieur de celui-ci est donc de 86 074 l/j.

En prolongeant la progression (+4%/an) du taux de consommation de gazole par rapport à la consommation totale des voitures particulières, on arrive à 80% en 2015. On obtient ainsi le ratio suivant :

Equivalent énergétique = 0,80456 kg équivalent pétrole (kgEP) par litre de carburant consommé.

A partir de la consommation journalière, on obtient donc :

- Equivalent énergétique pour les déplacements des ménages de Grand Poitiers en voiture particulière, sur le territoire de celle-ci en 2015 = 69 251 kgEP/j = 69,251 TEP/j = 25 277 TEP/an.

Cela représente un gain de 1 284 TEP en 2015 et de 3852 TEP sur 2010-2015.

En ce qui concerne le calcul des émissions de CO<sub>2</sub> correspondantes, nous reprenons le ratio : 1l de carburant ≈ 3kg de CO<sub>2</sub>.

Ce qui donne environ :

- Emissions de CO<sub>2</sub> pour les déplacements des ménages de Grand Poitiers en voiture particulière, sur le territoire de celle-ci en 2015 = 258 222 kgCO<sub>2</sub>/j, soit 94 251 030 kgCO<sub>2</sub>/an, soit environ 94 250 tCO<sub>2</sub>/an.
- Cela représente un gain de 5 189 tCO<sub>2</sub> en 2015 et de 15 567 tCO<sub>2</sub> sur 2010-2015.

## IV.C. Synthèse

PLU Révision n°4

PLU Révision n°5

Qualité de l'aire et  
consommation d'énergie



## V. Incidence du plan sur la ressource en eau

### V.A. Gestion des eaux pluviales

Le PADD précise les dispositions en ce qui concerne la gestion des eaux pluviales :

- Poursuivre les méthodes alternatives au seul réseau.
- Encourager le stockage en amont (avec infiltration sur place si le sol le permet, ou réutilisation à des fins domestiques ou industrielles), le ralentissement et la temporisation des écoulements et l'optimisation des modelés de surface des zones aménagées.
- Prêter attention à la qualité des ouvrages tels que les bassins d'orages et les noues.

Ces grandes orientations étaient, dans leurs principes, déjà présentes dans le PADD du PLU précédent.

Le règlement fixe de nouvelles règles de dimensionnement des dispositifs de stockage des eaux pluviales, détaillées ci-après.

« Toute opération d'aménagement ou de construction, sur un terrain non bâti ou en renouvellement, doit respecter les règles inscrites au SDAGE et les prescriptions suivantes :

- Pour une pluie décennale (période de retour égale à 10 ans, soit 38 mm en 1 heure), quelle que soit la surface de l'opération, le débit de fuite autorisé à l'aval de l'opération est au plus égal à 1 l/s.ha.
- Pour une pluie centennale (période de retour égale à 100 ans, soit 60 mm en 1 heure), quelle que soit la surface de l'opération, le débit de fuite autorisé à l'aval de l'opération est au plus égal à 3 l/s.ha.
- L'infiltration des eaux pluviales n'est possible qu'après traitement (décantation et filtration sur sable), est autorisée si il n'y a pas rejet direct à la nappe phréatique et si les risques liés au contexte géologique ont été écartés.
- En cas d'événement pluvial dépassant la pluie centennale, les aménagements doivent être étudiés pour que les ruissellements s'opèrent prioritairement sur des espaces non sensibles. »

Avant, le règlement PLU se contentait d'une protection minimale en prescrivant un rejet égal au plus au débit constaté avant projet de construction ou d'aménagement. Le nouveau règlement présente donc un net progrès en diminuant fortement les quantités d'eau rejetées pendant un épisode pluvieux important et en introduisant la notion d'épuration avant infiltration.

## V.B. Gestion des eaux usées

Les dispositions prévues au PADD donnent les orientations stratégiques en la matière :

- Prévoir, à long terme, l'agrandissement de la station d'épuration de la Folie, ou envisager une deuxième station d'épuration au sud de l'agglomération.
- Envisager une évolution du process de traitement en visant toujours la meilleure valorisation possible des boues.
- Prévoir la possibilité d'implanter des petites unités collectives de traitement et des dispositifs d'assainissement individuel avec obligation de résultat sur les performances.

Il n'y a pas de modification par ailleurs. Il n'y a donc pas d'infléchissement significatif des moyens offerts par le PLU en la matière.

## V.C. Protection de captage, protection des eaux superficielles et consommation humaine

Les dispositions du PADD dans ce domaine sont les suivantes :

- Imposer la récupération des eaux pluviales pour les usages extérieurs et domestiques dans les nouvelles zones aménagées,
- Communiquer en faveur du raisonnement des consommations d'eau,
- Continuer le programme de recherche en eau et améliorer les capacités de traitement de production et de distribution.

Les périmètres de protection de captage ont été intégrés à la trame verte et bleue, ce qui, dans le principe, doit contribuer à leur protection.






Le zonage apporte un certain niveau de protection des périmètres de captage d'eau potable en interdisant les constructions. Toutefois, cette mesure existait auparavant.

Un meilleur repérage des haies devrait contribuer à une capacité naturelle d'épuration des eaux de ruissellement au moins maintenue.

Le règlement recommande l'installation de systèmes de distribution peu consommateur en eau potable dans les bâtiments, quel que soit leur usage. Cette nouvelle mesure peut contribuer à améliorer la situation.

En ce qui concerne la protection des eaux superficielles, deux mesures nouvelles sont introduites. D'une part les orientations d'aménagement biodiversité et paysage devraient contribuer à la mise en place de dispositifs végétaux de filtration des eaux de nappe et superficielles aux abords des cours d'eau. D'autre part, le règlement introduit une bande inconstructible de 10 mètres de largeur le long des cours d'eau.

## V.D.Synthèse

	PLU Révision n°4		PLU Révision n°5	
Ressource en eau	Gestion des eaux pluviales		Gestion des eaux pluviales	
	Gestion des eaux usées		Gestion des eaux usées	
	Protection des eaux et consommation humaine		Protection des eaux et consommation humaine	



## **VI. Les incidences du plan sur les risques naturels et technologiques et sur les nuisances sonores**

### **VI.A. Les incidences du plan sur les risques technologiques**

Les risques technologiques sont relativement modestes sur Grand Poitiers et ne constituent pas un enjeu majeur. Il faut continuer à les connaître et les maîtriser.

Une seule entreprise reste au niveau de risque SEVESO seuil haut à Chasseneuil-du-Poitou. Les secteurs classés en zone constructible au titre du zonage dans le périmètre de protection ne changent pas. Il n'y a donc pas accroissement du risque ou de ses conséquences.

Le règlement de la zone UE, antérieurement dénommée U3, évolue pour pouvoir interdire des implantations d'activités qui ne seraient pas compatibles avec celles déjà implantées au voisinage. L'objectif est notamment de pouvoir limiter l'effet domino en cas d'accident. Sont ainsi interdites « Les activités incompatibles, notamment pour des raisons de salubrité et de sécurité, avec celles existantes sur la zone ». Cette mesure va dans le sens d'une meilleure prise en compte des risques technologiques.

Le même règlement évolue également pour interdire les locaux d'habitation liés à l'activité en dehors du volume principal du bâtiment de l'entreprise : « Les constructions à usage d'habitation liées au fonctionnement, à la surveillance ou au gardiennage des établissements ne sont autorisées que dans le volume des bâtiments économiques ou accolées à celui-ci. » Cette mesure est destinée à éviter la prolifération de logements dans les zones d'activité, logements qui sont ensuite détachés de la propriété pour être vendus indépendamment de l'entreprise. Cette mesure, en conduisant à limiter le nombre de logements sur les ZAE, va dans le sens d'une augmentation de la prise en compte du risque et de ses conséquences.

Enfin, la future ZAE de la République 4 permettra notamment d'accueillir des entreprises à risque. Cette mesure permet de mieux gérer les risques technologiques en les cantonnant dans un périmètre défini.

Signalons que Grand Poitiers est en attente d'un inventaire à jour des risques technologiques. Sans ces éléments de connaissance supplémentaire, le PLU ne peut pas, pour le moment, renforcer ses outils en matière de gestion des risques technologiques au-delà de ce qui est mentionné au présent paragraphe.

## VI.B. Les incidences du plan sur les risques naturels

Les risques naturels sont constitués du risque d'inondation et des mouvements de terrain (éboulement de falaises, glissement de terrain et cavités souterraines). Ces risques sont décrits et donnent lieu à des prescriptions à travers le Plan de prévention des risques naturels (PPRN) de la vallée du Clain. L'atlas des zones inondables de la Boivre complète ce document, mais ne sont pas prescriptifs.

En matière d'aménagement, zone à risque ne signifie pas impossibilité d'aménager. Par exemple, les zones déjà occupées par de l'urbanisation mais faiblement inondables au PPRN de la vallée du Clain (occurrence de crue supérieure à 10 ans) ne sont pas inconstructibles. Simplement, il convient de veiller à ne pas accroître le risque ou ses conséquences. Le site de la gare à Poitiers fait partie des sites concernés par ce type de situation. Actuellement classé en totalité en zone U, une partie de ce site est désormais classée en zone naturelle (N). Sa protection est ainsi renforcée. Les orientations d'aménagements territoriales précisent par ailleurs que la présence de la vallée de la Boivre doit être mieux prise en compte :

« Le quartier de la gare doit faire l'objet d'un renouvellement dont les grands principes sont les suivants :

- Faire émerger la Boivre au sein d'un quartier mixte.
- Utiliser le concept de « lagune habitée » ou de quartier d'eau.
- Requalifier le boulevard pour le mettre à l'échelle du piéton (ou du cycliste) et faciliter l'usage des transports en commun.
- [...]. »

L'urbanisation n'est donc pas totalement interdite, mais doit être adaptée à la présence la rivière, de façon à redonner un caractère naturel à cette dernière, et prendre en compte le risque inondation, ne présentant de dangerosité à cet endroit. L'opération de la gare, en libérant légèrement la rivière de la contrainte liée aux aménagements actuels, devrait améliorer les conditions d'écoulement et donc atténuer le risque inondation. On est donc sur une légère amélioration de la prise en compte du risque.

Les zones soumises à un risque naturel (inondation ou mouvement de terrain) sont le plus souvent situées en vallée : soit en fond de vallée pour les inondations, soit sur les coteaux en ce qui concerne les mouvements de terrain. A ce titre, elles constituent le plus souvent des sites de « respiration » pour les habitants. Le projet consistant globalement à optimiser l'intensité de l'urbanisation dans les secteurs en lien avec un pôle de centralité ou de proximité, il est logique d'accompagner cette intensification par un lien accru avec les sites naturels et une plus grande accessibilité de ces derniers. C'est un des éléments marquants du projet d'aménagement et de développement durable, repris dans les orientations d'aménagement territoriales et dans les orientations d'aménagement biodiversité et paysage. Cela peut conduire à aménager des

espaces en vallée pour les rendre plus accessibles et/ou pour favoriser la préservation de la biodiversité. Pour autant, cela n'augmente pas les risques ou leurs conséquences, mais reste neutre. Dans ces espaces de vallée, le niveau de protection lié au zonage et au règlement reste globalement le même.

Dans les zones de vallée, une meilleure prise en compte des paysages et des risques de mouvements de terrain a conduit à classer en zone naturelle des secteurs de coteaux antérieurement classés en zone U ou AU. Globalement, il y a donc eu un retrait systématique des zones urbaines de coteaux et de falaises et un reclassement en N2. Cela va dans le sens d'une meilleure prise en compte des risques naturels et de leurs conséquences.

Une étude a été conduite à St Benoît, à l'initiative de la collectivité afin de mieux appréhender le risque inondation lié à la rivière le Miosson. Cette étude a fait apparaître un risque au-delà du secteur couvert par le PPRN de la Vallée du Clain. Un sous-secteur U1pi a donc été introduit pour mieux prendre en compte le risque inondation à Saint-Benoît dans la vallée du Miosson. Cela va dans le sens d'une meilleure prise en compte des risques naturels et de leurs conséquences.

A Croutelle, une zone de falaise n'est pas couverte par le PPRN de la vallée du Clain ni par aucun document de gestion des risques naturels. Pour autant, la chute régulière de petits blocs rocheux atteste de la dangerosité du site. Un secteur N2f a donc été introduit afin de prendre en compte le risque d'éboulement de falaises à Croutelle. Il rend inconstructible l'ensemble de la falaise et le secteur de pied de falaise. Cela va dans le sens d'une meilleure prise en compte des risques naturels et de leurs conséquences.

## **VI.C. Les incidences du plan sur les nuisances sonores**

Concernant les nuisances sonores, un sous secteur U3pb a été créé afin de prendre en compte le bruit de l'aéroport de Poitiers Biard. Ce sous secteur est localisé sur le hameau de la Bugellerie à Poitiers. Le règlement correspondant va plus loin que les interdictions formulées par l'Etat au titre du PEB, établi conformément aux articles L.147-1 et suivants du code de l'urbanisme. Considérant qu'il n'est pas souhaitable d'exposer davantage de ménages au bruit de l'aéroport, le règlement interdit la création de logements nouveaux dans ce secteur alors que le code de l'urbanisme ne l'interdit pas explicitement. Cela va dans le sens d'une meilleure prise en compte des nuisances liées au bruit.

Les marges de recul liées aux infrastructures de transport terrestre ont été adaptées au contexte en respectant les principes suivants :







- Quand la marge de recul définie aux anciens articles R.111-5 et R.111-6 du code de l'urbanisme se superposait avec une marge de recul liée à la loi Barnier, la plus forte contrainte a été retenue (la loi Barnier).
- La où la marge de recul instituée par la loi Barnier n'existe pas, la marge de recul définie aux anciens articles R.111-5 et R.111-6 du code de l'urbanisme a été adaptée en la collant au premier front bâti. Celui-ci est en général en retrait par rapport à cette marge. Cela revient

donc en général à accroître la protection. Toutefois, dans des cas exceptionnels (bâti antérieur à l'instauration des articles R.111-5 et R.111-6 du code de l'urbanisme), la marge de recul est ramenée au droit du bâti. Ce qui signifie qu'aucune extension n'est possible à l'avant de ces bâtiments, mais uniquement à l'arrière. A ces endroits, la protection n'a donc pas diminué.

Ces mesures vont donc dans le sens d'une meilleure prise en compte des nuisances liées au bruit des infrastructures de transport terrestre.

Signalons que Grand Poitiers est en attente de l'inventaire des nuisances sonores. Sans ces éléments de connaissance supplémentaire, le PLU ne peut pas, pour le moment, renforcer ses outils en matière de gestion des nuisances sonores au-delà de ce qui est mentionné au présent paragraphe.

## VI.D. Synthèse

	PLU Révision n°4	PLU Révision n°5
Risques technologiques		
Risque naturels		
Nuisances sonores		

## VII. Les incidences du plan sur la gestion des déchets

### VII.A. La gestion et le traitement des déchets

Un paragraphe du PADD est consacré à la gestion des déchets où des grandes orientations sont fixées dans ce domaine :

- Mettre l'accent à l'avenir sur la gestion de la fraction fermentescible des ordures ménagères (la part d'origine biologique des ordures ménagères, propice à une valorisation renforcée).
- Mener l'étude d'implantation d'une unité de compostage ou de méthanisation, articulée avec le devenir de l'usine de valorisation énergétique actuelle.
- Intégrer, dans les aménagements nouveaux, la nécessité de privilégier le rassemblement des points de collecte.
- Respecter des principes basiques d'intégration paysagère, et tester et implanter les dispositifs pratiques et esthétiques (conteneurs enterrés par exemple, en différents concepts et modèles).
- Faire évoluer le concept et l'organisation des déchetteries pour améliorer le taux de recyclage, accroître l'offre de recyclage (réutilisation), améliorer la sécurité et la qualité des installations, et permettre un meilleur accueil des déposants tout en maîtrisant les coûts correspondants.
- Envisager la réalisation d'une ressourcerie, en complément du travail réalisé par Emmaüs, pour améliorer le taux de réutilisation du mobilier, du matériel électroménager, etc.
- Pérenniser le réseau de chauffage urbain par une alimentation « multi énergies » (ordures ménagères résiduelles, cogénération électrique, biomasse) afin de limiter la dépendance énergétique envers les énergies fossiles tout en valorisant les déchets du territoire.

Ces éléments vont dans le sens d'une amélioration de la durabilité de la gestion des déchets : davantage de valorisation, moins de collecte par camion. Néanmoins, la mise en œuvre de ces principes ne relève pas du PLU mais d'une étude au cas par cas pour chaque projet d'aménagement et de construction.





A ce stade, on peut donc conclure que le PLU est neutre pour la gestion des déchets des ménages.

L'ensemble du PLU est compatible avec les préconisations du plan départemental d'élimination des déchets ménagers et assimilés (PDEDMA) approuvé en septembre 2010 aussi bien dans les fondements du PADD que dans les possibilités offertes par le règlement et les documents graphiques sur l'accueil ou l'évolution des équipements de collecte, de valorisation et de traitement des déchets ménagers et assimilés.

## VII.B. La gestion des déchets issus du BTP

Auparavant, les déchets des BTP n'étaient pas pris en compte. Désormais ils le sont à travers les orientations d'aménagement territoriales, notamment celles de la zone AU dite de la République 4, qui prévoit la création d'une plateforme de stockage et de recyclage des déchets inertes issus du BTP. Cette possibilité doit contribuer à raccourcir les circuits de collecte et de valorisation de ces déchets.

## VII.C. Synthèse

	PLU Révision n°4	PLU Révision n°5
Gestion des déchets et PDEDMA		
Gestion des déchets du BTP - équipements		



## VIII. Les incidences du plan sur le secteur de République IV (M2-R5)

Conformément à l'article R123-2-1 du code de l'urbanisme, « en cas de modification, [...] du plan local d'urbanisme, le rapport de présentation est complété par l'exposé des motifs des changements apportés. Le rapport de présentation peut se référer aux renseignements relatifs à l'environnement figurant dans d'autres études, plans ou documents ».

A cette fin, la notice de présentation évoquant l'exposé des motifs des changements apportés lors de la modification M2-R5 du PLU est annexée au présent volume du rapport de présentation. Elle permet de présenter de manière synthétique les changements apportés sur République IV et comporte une synthèse de l'évaluation environnementale de ce projet extraite de l'étude d'impact relative à l'environnement du dossier de création de la ZAC République IV.

Le dossier de création de la ZAC République IV comprenant l'étude d'impact de l'opération est disponible à Grand Poitiers : direction du développement urbain / service urbanisme et habitat – 15 place du Maréchal Leclerc CS 10569 86021 Poitiers Cedex.

L'avis de l'autorité environnementale de la région Poitou-Charentes sur le projet de création de la ZAC République IV est disponible sur la page suivante : <http://www.poitou-charentes.developpement-durable.gouv.fr/avis-de-l-autorite-r1672.html>

L'étude d'impact a été rédigée par Laure ASNAR, Pauline VERMESCH et Robin GOULAOUIC de la société MEDIATERRE Conseil au cours des années 2012 et 2013.

La méthodologie suivante a été employée lors de la réalisation de l'étude d'impact relative à l'environnement pour le dossier de création de la ZAC République IV :

**L'analyse de l'état du site a été effectuée par MEDIATERRE Conseil** sur la base de différents documents et études fournis par la communauté d'agglomération Grand Poitiers, notamment :

- le PLU de l'agglomération,
- l'étude géologique et géotechnique réalisée par « Compétence Géotechnique » et Egis France, en septembre 2012, sur le secteur République IV,
- le cahier des charges des aménagements de la ville de Poitiers et de la communauté d'agglomération Grand Poitiers,
- l'étude d'aménagement du secteur République IV, réalisée par TRACES, IVANES, IDTP en juillet 2009,
- l'esquisse du projet validée en juin 2010,
- l'étude d'insertion de l'esquisse, réalisée par TRACES, IVANES, IDTP en novembre 2010,
- des données relatives aux études menées dans le cadre de la LGV SEA de 2010 à 2012,

- les études acoustiques réalisées en 2007 par RFF dans le cadre des études de la LGV SEA,
- l'évaluation des trafics aux carrefours RD 30 – RD 910 et RD 957 – RD 910 réalisée par la ville de Poitiers en septembre 2011,
- L'étude de faisabilité sur le potentiel de développement en énergies renouvelables pour l'opération d'aménagement République IV à Poitiers, par H3C-Energies, février 2013.

et après une enquête menée auprès des administrations, une analyse des différents documents et une analyse de terrain.

Le périmètre d'étude a été défini selon une logique d'aires d'étude à différentes échelles emboîtées. L'identification et la hiérarchisation des grands enjeux environnementaux a été menée à dire d'expert.

**Air :** La méthodologie employée est basée sur une analyse des données de 2011 issues de l'association de surveillance de la qualité de l'air de la Région Poitou-Charentes : ATMO Poitou-Charentes.

**Géologie :** La méthodologie employée est fondée sur l'étude de la carte géologique de Poitiers éditée par le BRGM (1/50 000ème) et de l'analyse de l'étude réalisée par Compétence Géotechnique et Egis France en septembre 2012 sur le secteur République IV.

Pour cette étude, 16 sondages ont été réalisés (campagne d'investigations géotechniques de type G0, à savoir des sondages, essais et mesures géotechniques in situ et en laboratoire). Pour ce qui est des relevés géotechniques :

- les sondages de type « SC » ont été forés au carottier de diamètre 116 mm
- les sondages de type « EI » à la tarière hélicoïdale continue de diamètre 150 mm.

Des échantillons remaniés représentatifs des différentes couches traversées ont ensuite été prélevés pour identification géologique.

Pour les tests de perméabilité, seuls les sondages EI1 à EI10 ont été utilisés (10 essais Porchet). Les essais Prochet consistent à creuser un trou dans le sol puis à le saturer d'eau pendant un certain temps (ici, 2 heures). On continue ensuite à y verser de l'eau et on mesure le volume d'eau s'infiltrant dans le sol, pendant un temps défini (1 heure dans le cas présent).

Ces analyses ont permis de dégager les différentes sensibilités, afin de pouvoir identifier les conséquences du projet sur les points sensibles.

**Eau :** L'évaluation des effets du projet porte sur la qualité des eaux et ses conséquences sur les usages de l'eau au sein du réseau hydrographique concerné par le projet. La méthodologie employée est fondée sur un diagnostic de l'état initial permettant de dégager les différentes sensibilités, afin de pouvoir identifier les conséquences du projet sur les points sensibles.

Les sources consultées sont :

- le site internet de l'Agence de l'Eau Loire-Bretagne pour le SDAGE,
- le site internet <http://www.sageclain.fr/373-le-bassin-versant.htm> pour le SAGE du Clain,
- le site internet du Réseau Partenarial des Données sur l'Eau en Poitou-Charentes pour les informations relatives à la qualité des eaux superficielles,
- l'Agence Régionale de Santé Poitou-Charentes pour les captages AEP,
- le PLU de Grand Poitiers.

**Risques Majeurs :** L'établissement des différents risques a pu se faire après consultation :

- de la DREAL Poitou-Charentes,
- de la Préfecture de la Vienne (Bureau de l'environnement),
- des bases de données BASOL du Ministère de l'écologie et du développement durable et BASIAS du BRGM pour les sites et sols pollués,
- de la base de données des ICPE du Ministère de l'Ecologie, du Développement Durable et de l'Energie,
- de PRIM.NET pour les risques naturels (inondation, remontée de nappes souterraines, retrait gonflement des argiles, sismicité, ...),
- du Dossier Départemental des Risques Majeurs (DDRM) de la Vienne,
- du Dossier d'Information Communautaire sur les Risques Majeurs de la Communauté d'Agglomération de Poitiers,
- du rapport de présentation du PLU de Grand Poitiers et plus particulièrement la partie consacrée à « l'analyse de l'état initial de l'environnement ».

**Patrimoine culturel :** La sensibilité du site est évaluée grâce à la consultation des services ayant en charge la protection du patrimoine (DRAC - STAP) et de l'analyse des documents d'urbanisme (plan des servitudes du PLU de l'agglomération).

**Paysage :** Les éléments retenus pour la caractérisation du paysage et de ses contraintes résultent de la consultation de l'Atlas des paysages de la région Poitou-Charentes, de la consultation de l'étude d'aménagement du secteur République IV datant de juillet 2009, d'une analyse des composantes du paysage in situ et d'une enquête photographique menée sur le périmètre et ses abords en août 2012.

**Contexte socio-économique :** La méthodologie employée est fondée sur l'analyse du diagnostic territorial du PLU de l'agglomération, de l'analyse de données de l'INSEE et d'observations sur le terrain.

## ETUDE FAUNE/FLORE

**Analyse de l'état initial :** Afin de dresser des inventaires écologiques aussi complets que possible, l'étude comprend :

- des prospections flore et faune sur le terrain ;
- une analyse bibliographique préalable des documents disponibles qui permet d'orienter les prospections vers les espèces remarquables déjà citées.

Les prospections de terrain se sont étalées sur l'année de végétation 2012 avec 6 passages pour la flore (8 jours de prospections) et 4 passages pour la faune (7 jours de prospections).

Les prospections de terrain pour la flore ont eu lieu les 27 avril, 9 et 14 mai, 6 et 7 juin, 13 juillet et 3 et 4 septembre 2012. Pour la faune, les sorties de terrain se sont déroulées les 27 avril, 31 mai et 1er juin, 27 et 28 juin, et 30 et 31 août 2012.

L'étude bibliographique prend en compte les études précédentes avec en particulier l'étude d'impact de la LGV (en particulier l'Etat initial du Dossier d'enquête publique) et le dossier Loi sur l'eau du même projet. Elle comprend aussi la consultation des données naturalistes disponibles sur les fiches ZNIEFF du secteur et pour les autres périmètres de protection et d'inventaires répertoriés dans le secteur. Il faut ajouter la consultation de l'atlas des plantes messicoles du Poitou-Charentes (Cahier technique de 2010 publié par Poitou-Charentes Nature) qui donne la répartition de ces espèces dans la région.

L'étude bibliographique permet d'orienter les prospections de terrain. Les espèces remarquables du secteur sont recherchées en fonction des potentialités des habitats présents dans la zone d'étude.

### **Etude de la végétation : flore et habitats**

L'étude de la végétation comporte un inventaire de terrain des espèces présentes et la cartographie des formations végétales dans la zone d'étude. Cet inventaire permet d'actualiser l'étude bibliographique menée en préalable et qui recense à partir des données naturalistes disponibles, les espèces remarquables potentiellement présentes.

Dans chacun des milieux identifiés dans la zone d'étude, la flore a été étudiée sur le terrain dans le détail avec recherche approfondie des espèces patrimoniales.

#### ▪ Inventaire des espèces végétales

Toutes les espèces végétales identifiables, même les plus banales, sont recensées lors des prospections sur le terrain (qui ont eu lieu entre avril et septembre 2012). Les espèces d'intérêt patrimonial (plantes protégées au niveau national ou régional et espèces de la Directive européenne Natura 2000, espèces plus ou moins rares ou menacées des listes rouges nationale ou régionale, espèces déterminantes ZNIEFF) sont recherchées en tenant compte des potentialités des habitats rencontrés.

La détermination de la plupart des espèces a été réalisée sur le terrain. Seuls quelques échantillons (plante appartenant à des groupes de détermination délicate) ont été identifiés au laboratoire.

#### ▪ Cartographie des formations végétales (les habitats)

Elle est réalisée à partir des visites sur le terrain avec l'aide de la photographie aérienne en couleur du site. Cette dernière permet de délimiter des unités de végétation qui sont caractérisées par des relevés de végétation au cours de la prospection sur le terrain. Les habitats remarquables d'intérêt patrimonial sont recherchés et signalés éventuellement.

Les éléments fournis sont :

- une description des formations végétales qui souligne leur intérêt floristique tant au niveau des espèces que des milieux (habitats),
- une carte des formations végétales,
- une carte des plantes remarquables d'intérêt patrimonial,
- la liste complète des plantes observées lors des prospections sur le terrain.

En l'absence d'atlas de répartition des plantes de la région ou du département, la rareté des espèces reste difficile à évaluer. La valeur patrimoniale des espèces végétales a donc été estimée de plusieurs façons :

- la présence du taxon sur des listes d'espèces à enjeux : listes des espèces protégées, liste rouge régionale ou nationale, et liste des déterminantes ZNIEFF pour la région,
- le Conservatoire Botanique National Sud-Atlantique a été consulté. La liste complète des observations leur a été transmise en leur demandant de souligner les taxons d'intérêt patrimonial,
- les niveaux de raretés ne sont donnés que pour quelques plantes messicoles citées dans l'atlas des plantes messicoles du Poitou-Charentes (Cahier technique de 2010 publié par Poitou-Charentes Nature). Cet ouvrage donne en effet des niveaux de rareté régionale et départementale pour seulement quelques plantes dans moissons.

En ce qui concerne les habitats, nous utilisons la nomenclature Corine biotope, et EUR 15 pour les habitats remarquables d'intérêt communautaire.

### **Etude de la Faune**

L'étude de la faune comporte un inventaire de terrain des espèces animales présentes en les recherchant dans leur habitat. Cet inventaire permet d'actualiser l'étude bibliographique menée en préalable et qui recense les espèces remarquables potentiellement présentes à partir des données naturalistes disponibles.

La méthode générale utilisée pour l'inventaire consiste à prospecter de manière aléatoire et systématique les différents milieux étudiés, en augmentant le temps de prospection sur les habitats les plus remarquables ou susceptibles d'abriter certaines espèces. Les différentes espèces animales sont identifiées à vue (avec des jumelles si besoin) ou par contacts sonores (identification au chant ou par les cris, et par les stridulations pour les orthoptères). Des captures au filet pour les insectes, ou à l'épuisette pour les amphibiens sont éventuellement réalisées, les animaux étant immédiatement relâchés après leur identification.

La valeur patrimoniale des espèces animales est estimée en utilisant les niveaux de rareté définis à l'échelle régionale.

Compte tenu du nombre limité de visites, seuls les groupes d'identification rapide et dont le statut est bien connu, sont inventoriés. Il s'agit des mammifères, des oiseaux, des reptiles, des amphibiens, des odonates, des lépidoptères diurnes, des orthoptères ainsi que quelques autres insectes comme les coléoptères saproxyliques.

- L'intérêt mammalogique de la zone d'étude est établi à partir des observations et des indices relevés sur le terrain : traces et fèces principalement pour les mammifères terrestres. L'étude des chiroptères fait habituellement l'objet d'une recherche des gîtes potentiels, puis d'une prospection nocturne par détection des ultras sons (détecteurs Batbox III en hétérodynage et S25 ou Petterson en expansion de temps). Cette prospection au détecteur acoustique n'a pas été menée ici compte tenu de l'absence totale de sites favorables aux chauves-souris dans la zone d'étude (pas de gîtes ni de territoire de chasse potentiels).

- Les oiseaux sont recensés lors de nos sorties sur le terrain. L'identification est effectuée soit par observation visuelle soit par l'écoute des cris et des chants.

- Les amphibiens sont identifiés à vue et au chant. Les éventuels secteurs d'eau libre où les espèces sont susceptibles de pondre sont visités. Les individus sont éventuellement capturés à l'aide d'une épuisette puis relâchés après détermination.

- Les reptiles sont identifiés à vue à l'aide de jumelles en prospectant particulièrement les lisières et bordures de chemin.

- Les insectes sont éventuellement interceptés avec un filet à papillons et sont relâchés après la détermination. Pour les odonates, la recherche des exuvies, ou enveloppes larvaires, est systématique, car elle permet de déterminer l'espèce et de prouver ainsi sa reproduction sur le site.

- Les coléoptères saproxyliques sont recherchés en recherchant tout indice externe, en particulier au niveau des vieux arbres à cavités favorables par exemple au Pique-Prune, une espèce rare et protégée.

S'ils ont été déterminés, les statuts de rareté légaux des espèces sont cités.

### **Limites méthodologiques des inventaires écologiques**

- Du point de vue de la flore

Les limites méthodologiques sont liées à la sécheresse printanière qui n'a peut-être pas permis à quelques printanières de bien s'exprimer, et au chantier de la LGV qui a détruit certains milieux qui n'ont pu être prospectés que lors des premières visites.

Toutefois, les prospections pour la flore se sont déroulées à une période favorable à l'observation de la flore. Avec 6 passages répartis sur une année complète de végétation en avril, mai, juin, juillet et septembre et au vu des milieux rencontrés, on peut considérer que l'inventaire de la flore est très satisfaisant. Les visites ont permis de noter la quasi-totalité des espèces remarquables susceptibles d'être rencontrées dans la zone d'étude et de caractériser les différentes formations végétales de façon tout à fait convenable.

▪ Du point de vue de la faune

Les limites méthodologiques sont principalement liées au chantier de la LGV : dans l'emprise du chantier, destruction de milieux prospectés seulement lors des premières visites. Le chantier a certainement éloigné certaines espèces d'oiseaux dérangées par les bruits et circulations d'engins etc.

Cependant, les prospections sur le terrain du reste de la zone d'étude (emprise de la future ZAC et ses abords) ont eu lieu tout au long du printemps et de l'été 2012 pour contacter le plus grand nombre d'espèces, mesure nécessaire car beaucoup d'entre elles ont souvent des périodes d'activité décalées, surtout chez les insectes.

Les méthodes utilisées ne permettent pas d'obtenir des résultats exhaustifs, mais elles sont particulièrement efficaces pour recueillir des données qualitatives essentielles pour évaluer la richesse en espèces du secteur étudié.

On peut donc considérer l'inventaire faunistique de 2012 comme bien représentatif.

### **Définition des impacts et mesures**

L'analyse des impacts de la ZAC République IV sur le milieu naturel est basée sur les résultats de l'état initial, les enjeux identifiés et sont identifiés en fonction de la dernière esquisse définie du projet.

## **ETUDE DE TRAFIC**

Afin de réaliser un état des lieux du trafic actuel et d'évaluer les impacts du projet sur les déplacements, une étude de trafic a été réalisée.

### **Etat initial**

Différentes prises de mesure des trafics ont été mises en place pour satisfaire les besoins de l'étude.

Il a été réalisé :

- une campagne de comptages automatiques pendant 7 jours consécutifs, du jeudi 31 Mai au mercredi 6 Juin 2012,
- des comptages directionnels effectués lors des périodes de pointe du matin et du soir le mardi 5 Juin 2012, en-dehors des périodes de congés scolaires.

Pour la campagne de comptages automatiques, deux compteurs automatiques ont été mis en place sur l'Avenue du Plateau des Glières (RD757) et la Route de Parthenay (RD30). Ils recensaient, par tranches horaires, les véhicules selon leur type (Véhicules Légers = VL, Poids-Lourds = PL).

Le recensement directionnel a été réalisé lors des périodes de pointe du matin et du soir, le mardi 5 Juin 2012 afin de déterminer l'Heure de Pointe du Matin (HPM) et l'Heure de Pointe du Soir (HPS). Les comptages ont été effectués en différenciant les types de véhicules (VL, PL,



BUS, 2 roues), puis traduit en Unité de Véhicule Particulier (UVP). Cette unité permet d'appréhender la demande en prenant en compte l'impact lié aux différents types de véhicules. Ainsi :

- 1 VL=1 UVP,
- 1 PL=2 UVP,
- 1 BUS=2 UVP,
- 1 moto=0,3 UVP.

Les dysfonctionnements circulatoires ont également été relevés aux heures de pointe.

### **Evaluation de l'impact du projet sur le trafic**

Afin de faciliter la compréhension de l'étude, la méthodologie utilisée pour évaluer l'impact du projet sur le trafic est détaillée dans le paragraphe relatif aux effets sur la circulation et l'accessibilité au site (Partie IV – analyse des impacts du projet et mesures associées). En conséquence, elle n'est pas reprise ici.

### **ETUDE ACOUSTIQUE**

#### **Etat initial • Mesures acoustiques**

Des campagnes de mesures acoustiques ont été réalisées le mercredi 12 et le jeudi 13 septembre 2013 (hors vacances scolaires). Au total, 5 mesures ont été réparties sur le long de l'itinéraire à étudier.

Ces dernières sont réalisées suivant les principes de la norme NF S 31-085 "*caractérisation et mesurage du bruit dû au trafic routier en vue de sa caractérisation*".

Un microphone a été installé à 2 mètres en avant de la façade d'une maison, à une hauteur variable (rez-de-chaussée ou étage). Celui-ci va enregistrer toutes les secondes le niveau de bruit ambiant. La durée de la mesure peut varier d'un cycle complet de 24 heures à un enregistrement de 20 minutes.

L'appareillage de mesures utilisé (microphones, sonomètres) est certifié conforme aux classes de précision relatives aux types d'enregistrement réalisés. Il s'agit d'un appareillage de classe 1 conforme à la norme NFS 31-009 relative aux sonomètres de précision.

Sonomètre: 1 Sonomètres 01dB de classe 1 de type Solo (mesure 1 à 5).

Calibreur : Calibreur Classe 1 de chez Norsonic

Logiciel de traitement : DBtrait32 de 01dB

L'analyse et le traitement des données ainsi recueillies permet de caractériser l'ambiance acoustique actuelle d'un site à partir des niveaux de bruit définis réglementairement, à savoir les indices diurne (LAeq 6h-22h) et nocturne (LAeq 22h-6h).

- Photographies présentant la position du microphone sur la façade et la vision depuis le microphone

### **EMISSIONS DE GAZ À EFFET DE SERRE (GES) ET AUTRES POLLUANTS LIÉES AU PROJET**

Le calcul des émissions de polluants atmosphériques est réalisé en utilisant la méthodologie et les facteurs d'émissions du logiciel COPERT III. COPERT (COmputer Programme to calculate Emissions from Road Transport) est un modèle élaboré au niveau européen (MEET, CORINAIR, etc.) par différents laboratoires ou instituts de recherche sur les transports (INRETS, LAT, TUV, TRL, TNO, etc.). Diffusé par l'Agence

Européenne de l'Environnement (AEE), cet outil permet d'estimer les émissions atmosphériques liées au trafic routier des différents pays européens.

Bien qu'il s'agisse d'une estimation à l'échelle nationale, la méthodologie COPERT s'applique, dans certaines limites, à des résolutions spatio-temporelles plus fines (1 heure ; 1 km) et permet ainsi d'élaborer des inventaires d'émission à l'échelle d'un tronçon routier, que l'on appellera « brin », ou du réseau routier d'une zone ou d'une agglomération.

Dans l'attente de nouvelles avancées, l'ADEME préconise la méthodologie COPERT III pour le calcul des émissions réelles, méthodologie qu'elle a adaptée à la situation française et mise en œuvre dans la version 2.0 du logiciel IMPACT-ADEME.

Le programme de recherche européen ARTEMIS, actuellement en cours de réalisation, permettra une mise à jour importante des connaissances sur les émissions réelles du transport et leur modélisation. Les parcs automobiles utilisés sont ceux de 2010 (horizon actuel), 2020 et 2025 (horizons futurs) de l'INRETS.

### **Emission de polluants par le trafic routier étudié**

Le réseau routier étudié est constitué par les voies existantes qui intègrent, d'une part, les trafics actuels et d'autre part les modifications apportées par la mise en place des aménagements.

Les tronçons routiers sont considérés comme sources de polluants de type linéaire.

Les émissions des divers polluants sont évaluées principalement à partir du nombre de véhicules et de la vitesse de circulation ainsi que de la longueur des trajets.

Le modèle d'émissions du système européen COPERT III calcule les quantités de polluants rejetées par le trafic sur les différentes voies de circulation introduites dans le modèle.

Le modèle COPERT III, développé sous l'égide de l'Agence Européenne de l'Environnement afin de permettre aux états membres d'effectuer des inventaires homogènes de polluants liés au transport routier, intègre l'ensemble des données disponibles aujourd'hui, et permet en outre le calcul de facteurs d'émission moyens sur une voie donnée ou un ensemble de voies, pour peu que les véhicules circulant sur cette voie constituent un échantillon représentatif du parc national.

COPERT III est capable d'utiliser le flux de véhicules sur chaque tronçon donné, soit par des comptages, soit par un modèle de trafic. Le flux total par tronçon est alors décomposé par type de véhicule selon la classification européenne ECE et PRE ECE.

Cette ventilation utilise les données du parc automobile standard français déterminé par l'ADEME et l'INRETS sur l'intervalle 1990-2020.

Enfin, le modèle COPERT III évalue, pour chaque type de véhicule, les polluants gazeux (NO<sub>x</sub>, CO, COV...) et particulaires (PM<sub>10</sub>), d'après les facteurs d'émission de la méthodologie reconnue par le CERTU, l'INRETS et l'ADEME. Ces émissions sont alors imposées sur le modèle numérique de terrain.

Pour les études de type III, les composés considérés sont les suivants :

- les oxydes d'azote [NO<sub>x</sub>] dont le dioxyde d'azote [NO<sub>2</sub>],
- le monoxyde de carbone [CO],
- les hydrocarbures,
- le benzène [C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>],
- les particules émises à l'échappement [PM],

- le dioxyde de soufre [SO<sub>2</sub>] ;
- le plomb (Pb) ;
- le cadmium (Cd).

L'analyse des impacts du projet sur la santé des populations alentour s'appuiera sur les résultats donnés.

Le logiciel Impact ADEME ne permet de réaliser ces estimations que pour des tronçons de voiries au moins égaux à 1 km.

L'un des tronçons étudiés (Rue Albin Haller) ici ne fait que 500 mètres. Par conséquent, l'étude a été réalisée sur un tronçon de 1km pour cette voirie et les résultats des émissions de polluants ont été divisés par deux.