



Plan Local d'Urbanisme de Bourgueil

Evaluation environnementale

Version pour approbation

27/11/2025

Table des matières

I.	Résumé non technique.....	3
1.	Méthodologie de l'évaluation environnementale	3
1.1	Analyse de l'état initial de l'environnement, identification des enjeux environnementaux et caractéristiques des zones susceptibles d'être touchées par le PLU	3
1.2	Analyse des incidences de la mise en œuvre du projet sur l'environnement.....	3
2.	Etat Initial de l'Environnement et enjeux environnementaux.....	4
2.1	Paysage et patrimoine	4
2.2	Biodiversité et milieux naturels.....	5
2.3	Les risques et nuisances	6
2.4	La sobriété territoriale.....	7
2.5	Hiérarchisation des enjeux et méthodologie	7
	Méthodologie	7
	Hiérarchisation des enjeux.....	8
3.	Articulation du PLU avec les plans et programmes supra-territoriaux.....	9
4.	Evaluation des incidences des scénarios et du scénario retenu sur l'environnement	10
5.	Evaluation des incidences des dispositifs réglementaires sur l'environnement	10
6.	Caractéristiques des zones susceptibles d'être touchées de manière notable	11
7.	Evaluation des incidences du PLU sur le réseau Natura 2000	12
8.	Suivi et évaluation du PLU	13
II.	Contexte réglementaire et méthodologie.....	0
1.	L'évaluation environnementale, un dispositif cadre par la loi.....	0
2.	La méthode d'évaluation environnementale.....	1
2.1	Elaboration de l'Etat Initial de l'Environnement	1
2.2	Identification et hiérarchisation des enjeux environnementaux	2
2.3	Analyse des incidences du projet retenu et des dispositions réglementaires littérales et graphiques.....	3
2.4	Suivi et évaluation du PLU	3
III.	Articulation du PLU avec les autres documents et programmes	0
1.	Intégration des orientations du SCoT en rapport avec la thématique « Paysage et Cadre de vie ».....	1
2.	Intégration des orientations du SCoT en rapport avec la thématique « Biodiversité et milieux naturels »	3
3.	Intégration des orientations du SCoT en rapport avec la thématique « Risques et nuisances ».....	6
4.	Intégration des orientations du SCoT en rapport avec la thématique « Sobriété territoriale »	8
IV.	Explication des choix retenus au regard des enjeux environnementaux	10
1.	Identification des enjeux environnementaux majeurs	10
2.	Le scénario au fil de l'eau et incidences négatives notables attendues	11

2.1	Paysage et cadre de vie	11
2.2	Biodiversité et milieux naturels	12
2.3	Les risques et nuisances	14
2.4	La sobriété territoriale.....	14
V.	Evaluation des incidences du scénario retenu (PADD) sur Environnement.....	0
1.	Paysage et cadre de vie.....	0
2.	Biodiversité et milieux naturels	3
3.	Les risques et nuisances.....	5
4.	La sobriété territoire	7
4.1	Conclusion et identification des points de vigilance du projet retenu (PADD)	11
VI.	Evaluation des incidences des dispositions réglementaires sur l'environnement	0
1.	Paysage et cadre de vie.....	0
2.	Biodiversité et milieux naturels	7
3.	Les risques et nuisances.....	13
4.	La sobriété territoriale	19
5.	Conclusion générale des incidences des dispositifs réglementaires sur l'environnement.....	25
VII.	Incidences des zones susceptibles d'être touchées de manière notable par la mise en œuvre du plan 26	
1.	Introduction	26
1.1	Incidence des Orientations d'Aménagement et de Programmation sur l'Environnement	32
1.2	Incidence des STECAL.....	40
1.3	Incidence des ER	50
VIII.	Analyse des projets du PLU pouvant avoir une incidence sur les sites Natura 2000	58
1.	Description du réseau Natura 2000	58
2.	Zonage et prescriptions graphiques du PLU et analyse des incidences.....	61
IX.	Suivi et évaluation du PLU	0
1.	Les indicateurs assurant le suivi et l'évaluation du PLU	0

I. Résumé non technique

1. Méthodologie de l'évaluation environnementale

1.1 Analyse de l'état initial de l'environnement, identification des enjeux environnementaux et caractéristiques des zones susceptibles d'être touchées par le PLU

L'état initial de l'environnement fait ressortir les principaux constats relatifs à chacune des thématiques environnementales et paysagères, les contraintes et les opportunités, et enfin les défis à relever (enjeux).

Cette étude a été menée sur la base de recherches bibliographiques et d'échanges avec les acteurs locaux. L'analyse de l'ensemble des documents, plans et programmes de normes supérieures a également permis de nourrir les enjeux environnementaux du territoire. Cette approche a été complétée d'études de terrain et du partage des éléments clés de l'Etat Initial de l'Environnement avec les élus et agents territoriaux.

Les enjeux identifiés ont alors fait l'objet d'une analyse cartographique permettant de les spatialiser afin de guider la définition du projet.

1.2 Analyse des incidences de la mise en œuvre du projet sur l'environnement

L'analyse des incidences prévisibles de la mise en œuvre du PLU a été réalisée en deux grands temps : l'analyse du PADD et des premières propositions d'outils règlementaires du PLU (Zonage, Règlement, sites d'OAP...) puis l'analyse du document en intégralité dans sa version finalisée.

1. ANALYSE DU PADD ET DES OUTILS REGLEMENTAIRES DU PLU

Le PADD a fait l'objet d'une relecture afin de s'assurer de la bonne prise en compte des enjeux environnementaux identifiés en première phase, ainsi que des exigences règlementaires introduites par les lois Grenelle notamment.

Ensuite, une première proposition de règlement a pu être étudiée sous le spectre du développement durable du territoire. Il s'agissait alors de s'assurer que tous les outils offerts par le Code de l'Urbanisme permettant de réduire les impacts du projet d'urbanisme sur l'environnement et les paysages avaient bien été mobilisés.

En outre, le zonage a fait l'objet d'une analyse à part entière. En effet, une analyse cartographique a été effectuée à l'aide d'un outil SIG afin de confronter les zones urbaines et à urbaniser avec les espaces importants pour la préservation du patrimoine naturel local pour s'assurer que le projet ne générât pas de conflits importants.

Enfin, l'évaluation environnementale est également intervenue pour guider les choix relatifs aux sites de développement, notamment les plus problématiques (présence de zones humides, ZNIEFF, Natura 2000, etc...). Des analyses de terrain ont permis d'identifier la sensibilité écologique et paysagère de chaque site pour orienter les choix lorsque plusieurs alternatives d'implantation se présentaient, définir la possibilité et la pertinence d'urbaniser ou non, ou encore énoncer des mesures d'évitement, de réduction ou de compensation si nécessaire.

Des propositions d'ajustements ont été formulées à chaque étape pour faire évoluer chaque document du PLU vers un optimum.

2. ANALYSE DES DOCUMENTS FINALISES DU PLU

Une analyse thématique des effets notables probables de la mise en œuvre du projet (PADD, règlement, zonage, OAP) sur l'environnement a été réalisée. Pour chaque thématique environnementale, il s'agissait de vérifier quelles étaient les incidences positives et négatives du document sur l'environnement, et le cas échéant de rendre compte des mesures mises en œuvre pour éviter ou réduire ces effets.

Parallèlement, une analyse spatialisée des incidences a été menée. Il s'agit de croiser les zones présentant une importance particulière pour l'environnement avec les zones susceptibles d'être touchées de manière notable par le PLU. Les sites concernés ont alors fait l'objet d'une étude plus précise détaillant les orientations du PLU qui s'y imposent afin d'en appréhender les impacts. Là encore, des mesures d'évitement, de réduction ou de compensation ont été proposées lorsque cela s'avérait nécessaire.

3. OUTIL DE SUIVI-EVALUATION

Le choix des indicateurs s'est basé sur les données et chiffres clés figurant dans l'état initial de l'environnement et sur les outils mis en place par le PLU.

Un tableau de bord a été construit faisant apparaître le nom de l'indicateur et la source de la donnée.

2. Etat Initial de l'Environnement et enjeux environnementaux

L'état initial de l'environnement permet de mettre en exergue les principaux enjeux environnementaux du territoire, et ce, pour 4 grandes thématiques détaillées ci-après.

2.1 Paysage et patrimoine

Cette première partie s'intéresse à l'attractivité du territoire pour ses aspects paysagers et patrimoniaux. Les grands enjeux et conclusions sont résumés dans le tableau suivant.

SYNTHESE PAYSAGE ET PATRIMOINE	
CONSTAT	CHIFFRES CLEFS
Atouts / opportunités <ul style="list-style-type: none"> - Une diversité de paysages - Trois grands types d'occupation du sol en dehors de l'agglomération urbaine : la vigne, les cultures et la forêt - Un patrimoine riche et identifié 	CHIFFRES CLEFS <p>5 unités paysagères</p> <p>1 site inscrit</p>

	4 Monuments Historiques
<p>Faiblesses / Menaces</p> <ul style="list-style-type: none"> - Une tendance à l'enrichissement dans la plaine alluviale et dans la vallée du Changeon - Des franges urbaines à retravailler <p>ENJEUX</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Des motifs paysagers caractéristiques à préserver au sein de chacune des unités paysagères ➤ Des espaces de franges urbaines à travailler ➤ Des coupures d'urbanisation à préserver pour limiter l'extension linéaire de l'urbanisation ➤ Une dynamique de fermeture du paysage dans les vallées à stopper ➤ Une richesse patrimoniale à prendre en compte et mettre en valeur dans les projets d'aménagement 	

2.2 Biodiversité et milieux naturels

Le second thème vise à présenter les caractéristiques de la biodiversité du territoire, en recensant les espaces protégés et en intégrant la Trame Verte et Bleue.

SYNTHESE BIODIVERSITE ET MILIEUX NATURELS

CONSTAT	CHIFFRES CLEFS
<p>Atouts / opportunités</p> <ul style="list-style-type: none"> - Une richesse environnementale identifiée par des ZNIEFF et zones Natura 2000 - Une diversité de milieux intéressante et à préserver - Des éléments structurants à l'échelle de la Trame Verte et Bleue du SCoT (continuité majeure identifiée le long de la vallée du Changeon, forêt de Bourgueil qui participe à une vaste trame écologique. 	<p>2 ZNIEFF de type I</p> <p>2 ZNIEFF de type II</p> <p>3 sites Natura 2000</p> <p>57,77% de la commune couverte par des périmètres de protection ou</p>
Faiblesses / Menaces	

<ul style="list-style-type: none"> - Une tendance à l'enrichissement dans la plaine alluviale et dans la vallée du Changeon - Un grand nombre d'obstacles à l'écoulement présents sur les cours d'eau <p>ENJEUX</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Maintien des réservoirs de biodiversité et de leur fonctionnalité écologique ; ➤ Préservation, voire renforcement des continuités écologiques existantes ; ➤ Limitation de la dynamique d'enrichissement dans les vallées. 	d'inventaire de la biodiversité et des milieux naturels 47% de la commune en surfaces boisées
---	--

2.3 Les risques et nuisances

Cette thématique s'intéresse aux risques sanitaires et aux dispositifs de résilience existants ou à développer, pour réduire la vulnérabilité de la population.

SYNTHESE RISQUES ET NUISANCES	
CONSTAT	CHIFFRES CLEFS
<p>Atouts / opportunités</p> <ul style="list-style-type: none"> - Des sources de nuisances et de pollution isolées des principales zones d'habitation - Des risques industriels et technologiques peu présents, en dehors du risque nucléaire <p>Faiblesses / Menaces</p> <ul style="list-style-type: none"> - D'importants risques naturels, qui se répartissent à différents endroits de la commune - Une commune soumise au risque nucléaire 	1 PPRi 30 ICPE 6 sites BASIAS 2 routes classées pour les nuisances sonores 1 canalisation de transport de gaz 3 lignes aériennes haute tension
ENJEUX	
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Différents risques et nuisances présents sur l'ensemble du territoire communal à prendre en compte ➤ Une probable augmentation des risques du fait du dérèglement climatique à anticiper 	

2.4 La sobriété territoriale

Cette dernière thématique est basée sur les ressources et leur gestion de manière à évaluer leur vulnérabilité ou leur potentiel pour le territoire.

SYNTHESE SOBRIETE TERRITORIALE

CONSTAT	CHIFFRES CLEFS
Atouts / opportunités <ul style="list-style-type: none"> - Une qualité de l'air globalement bonne - Des émissions de GES/ habitants dans la moyenne basse du Pays Loire Nature - Une ressource bois utilisée pour la production d'énergie renouvelable Faiblesses / Menaces <ul style="list-style-type: none"> - Peu de source de production d'énergie renouvelable en dehors du bois énergie 	1 STEP 1 déchetterie 1 carrière 3 points de captage
ENJEUX <ul style="list-style-type: none"> ➤ Développement du mix énergétique ➤ Encouragement des modes doux de déplacement ➤ Limitation de la consommation d'espace et de l'artificialisation des sols ➤ Protection de la ressource en eau sur le territoire 	

2.5 Hiérarchisation des enjeux et méthodologie

Méthodologie

A l'issue de l'Etat Initial de l'Environnement portant sur la commune de Bourgueil, **14 enjeux ont pu être identifiés** à travers les 4 thématiques présentées précédemment. Ces enjeux ont ensuite été hiérarchisés en se basant sur 3 critères :

- La transversalité de l'enjeu : il porte sur plusieurs thèmes environnementaux (biodiversité, eau, climat et énergie, paysage et patrimoine, risques et nuisances, déchets) ;
- L'importance de l'enjeu vis-à-vis de la santé publique : ne pas répondre à l'enjeu pourrait avoir des effets négatifs sur la santé humaine ;
- L'importance de l'enjeu vis-à-vis de la biodiversité et les habitats : ne pas répondre à l'enjeu pourrait avoir des effets négatifs sur l'environnement.

Pour chaque critère, une note de 1 à 3 est attribuée à chaque enjeu. Plus l'enjeu est transversal et plus il obtient une note élevée pour ce critère. Plus l'enjeu est important pour la préservation de la santé humaine ou de l'environnement, plus il obtient une note élevée pour ces 2 critères. Une somme des 3

notes est ensuite réalisée pour obtenir la note finale et donc le type d'enjeu (1 à 3 : faible, 4 à 6 : moyen et 7 à 8 : fort). A titre indicatif, un exemple est présenté ci-dessous.

	Les enjeux environnementaux de Bourgueil	Transversalité de l'enjeu	Importance vis-à-vis de la santé publique	Importance des impacts sur la biodiversité et les habitats	Bilan
Biodiversité et habitats naturels	Maintien des réservoirs de biodiversité et de leur fonctionnalité écologique ;	1	1	3	5 Moyen

Pour la transversalité, la note de 1 a été attribuée car l'enjeu implique uniquement le thème de la biodiversité. Concernant la santé publique, une valeur de 1 a été donnée car l'enjeu n'impacte pas directement la santé humaine. L'enjeu a cependant une forte importance vis-à-vis de la biodiversité et des habitats, ainsi la note de 3 a été attribuée.

Cet enjeu est donc caractérisé comme moyen de par sa note finale de 5.

Cette méthode permet de prendre en compte des critères aussi bien environnementaux que sanitaires, et elle a été appliquée sur l'ensemble des enjeux identifiés sur la commune de Bourgueil.

Hiérarchisation des enjeux

Après avoir obtenu l'ensemble des notes, les enjeux ont été hiérarchisés du plus fort au plus faible.

N°	Thématique	Les enjeux environnementaux de Bourgueil	Hiérarchisation
1	Paysage, patrimoine et cadre de vie	Des motifs paysagers caractéristiques à préserver au sein de chacune des unités paysagères	Faible
2	Paysage, patrimoine et cadre de vie	Des espaces de franges urbaines à travailler	Faible
3	Paysage et cadre de vie	Des coupures d'urbanisation à préserver pour limiter l'extension linéaire de l'urbanisation	Faible
4	Paysage, patrimoine et cadre de vie	Une dynamique de fermeture du paysage dans les vallées à stopper	Faible
5	Paysage, patrimoine et cadre de vie	Une richesse patrimoniale à prendre en compte et mettre en valeur dans les projets d'aménagement	Faible
6	Biodiversité et habitats naturels	Maintien des réservoirs de biodiversité et de leur fonctionnalité écologique	Moyen
7	Biodiversité et habitats naturels	Préservation, voire renforcement des continuités écologiques existantes	Moyen

8	Biodiversité et Trame Verte et Bleue	Limitation de la dynamique d'enrichissement dans les vallées	Moyen
9	Risques et nuisances	Différents risques et nuisances présents sur l'ensemble du territoire communal à prendre en compte	Moyen
10	La sobriété territoriale	Développement du mix énergétique	Moyen
11	La sobriété territoriale	Encouragement des modes doux de déplacement	Moyen
12	La sobriété territoriale	Protection de la ressource en eau sur le territoire	Moyen
13	La sobriété territoriale	Limitation de la consommation d'espace et de l'artificialisation des sols	Fort
14	Risques et nuisances	Une probable augmentation des risques du fait du dérèglement climatique à anticiper	Fort

Ces enjeux environnementaux ont été pour certain cartographiés afin de mieux appréhender les secteurs concernés et ainsi, veiller à leur prise en compte dans la définition du projet urbain.

3. Articulation du PLU avec les plans et programmes supra-territoriaux

Les choix d'aménagement effectués dans le PLU font écho aux objectifs fixés dans plusieurs documents d'orientation d'ordre supérieur et s'inscrivent dans leur continuité en les déclinant à l'échelle du territoire.

Ainsi, les mesures du PLU pour la commune de Bourgueil doivent être compatibles avec les documents suivants :

- Le Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) du Nord-Ouest de la Touraine – *approuvé* en mars 2022 ;
- Le Plan de Gestion des Risques d'Inondation (PGRI) du bassin Loire-Bretagne 2022-2027 – *approuvé en mars 2022* ;

Le SCoT s'articule avec les plans et programmes suivants :

- Les plans et programmes avec lesquels le SCoT est compatible :

- Le Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Egalité des Territoires du Centre-Val de Loire (SRADDET) – Règles générales du fascicule ;
 - La Charte du Parc Naturel Régional (PNR) Loire-Anjou-Touraine ;
 - Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) du bassin Loire-Bretagne 2022-2027 ;
 - Le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) de l'Authion ;
 - Le Plan de Gestion des Risques d'Inondation (PGRI) du Bassin Loire-Bretagne 2022-2027.
- Les plans et programmes que le SCoT prend en compte :
 - Le Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Egalité des Territoires du Centre-Val de Loire (SRADDET) – Objectifs ;
 - Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) de la région Centre-Val de Loire ;
 - Le Plan Climat Air Energie Territorial (PCAET) du Pays Loire Nature ;
 - Le schéma régional des carrières.
 - Les plans et programmes que le SCoT considère :
 - Le Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Energie (SRCAE) du Centre-Val de Loire ;
 - Le Plan Régional de la forêt et du bois du Centre Val de Loire (2019-2029) ;
 - Plan de Région de Prévention et de Gestion des Déchets (PRPGD) du Centre Val de Loire.

Ainsi, il apparaît que le PLU est compatible avec le SCoT et intègre l'ensemble des objectifs et orientations des documents programmatiques et stratégiques extraterritoriaux.

4. Evaluation des incidences des scénarios et du scénario retenu sur l'environnement

En l'absence de mesures prises en la matière, le projet de développement urbain pourrait induire de nombreuses potentielles incidences sur l'environnement. Il apparaît que l'ensemble des enjeux environnementaux identifiés sur le territoire est pris en compte de manière satisfaisante dans le PADD. Ce dernier comprend en effet de nombreuses mesures permettant d'éviter ou de limiter les incidences du développement projeté.

De plus, le PADD comporte une disposition positive complémentaire, permettant de conforter la sobriété énergétique et durabilité du projet de territoire dans l'utilisation des ressources locales :

- Déploiement des infrastructures numériques facilitant le travail à domicile et limitant les déplacements motorisés.

5. Evaluation des incidences des dispositifs réglementaires sur l'environnement

Les dispositifs réglementaires prennent globalement en compte tous les enjeux environnementaux. En effet, 13 des 14 enjeux environnementaux majeurs du territoire identifié à la suite de l'Etat Initial de

l'Environnement ne devraient pas être dégradés par la mise en œuvre du PLU ou même, certains d'entre eux devrait être renforcés.

Enfin, si le PLU veille à intégrer le PPRI Authion, la prise en compte des autres risques est moindre. Ainsi, des risques pour la population et les biens pourraient être aggravés si les conséquences du dérèglement climatique aggravent les risques naturels connus : mouvements de terrain, aléas gonflement des argiles, submersion...

Ainsi, les mesures compensatoires suivantes sont envisagées à ce stade de l'évaluation environnementale du PLU :

- Prévoir des travaux afin d'adapter la capacité épuratoire aux évolutions urbaines programmées.

6. Caractéristiques des zones susceptibles d'être touchées de manière notable

La partie qui suit constitue une analyse spatialisée des incidences du PLU sur l'environnement des sites de projets qui vient compléter le chapitre relatif à l'analyse thématique précédente.

L'analyse porte sur une sélection des zones regroupant d'importants enjeux environnementaux. Selon l'article R.151-3 du Code de l'Urbanisme, le rapport de présentation « Expose les conséquences éventuelles de l'adoption du plan sur la protection des zones revêtant une importance particulière pour l'environnement [...] ».

Les zones revêtant une importance particulière pour l'environnement diffèrent d'un territoire à l'autre selon les sensibilités environnementales de chacun. Sur la base des enjeux mis en évidence dans le diagnostic réalisé sur le territoire, les richesses écologiques ainsi que la présence de certains risques ou nuisances ont été pris en compte. Ainsi, les données retenues pour définir les zones revêtant une importance particulière pour l'environnement sur le territoire d'étude sont les suivantes :

Biodiversité

- Les éléments constitutifs de la Trame Verte et Bleue : intègre notamment les zones Natura 2000, les ZNIEFF mais également les réservoirs de la TVB (réservoirs boisés, réservoirs bocagers, réservoirs prairiaux) ;
- Les zones humides identifiées par la DDT 37 ;
- Les cours d'eau ;
- Les haies identifiées au PNR ;
- Les mares et plans d'eau ;
- Forêts publiques ;
- Forêts sous gestion sylvicole (Code des Bonnes Pratiques Sylvicoles ou Plan Simple de Gestion).

Patrimoine

- Les monuments historiques et leurs abords ;
- Les sites classés ou inscrits ;
- Le patrimoine vernaculaire identifié au SCoT.

Risques naturels et technologiques

- Aléa retrait-gonflement d'argiles ;
- Mouvement de terrain localisé (donnée BRGM) ;
- Cavités identifiées (donnée BRGM) ;
- PPRI val d'Authion ;
- Massifs forestiers priorisés feu de forêts ;
- ICPE ;
- Canalisation de gaz ;
- Périmètre réflexe – immédiat – concerté autour de la centrale nucléaire de Chinon.

Nuisances

- Nuisances sonores routes ;
- Nuisances électromagnétiques.

Le PLU comprend un certain nombre de projets (AU, ER, STECAL) susceptibles d'impacter les zones présentant un intérêt particulier pour l'environnement. Ces sites ont été mis en évidence par le croisement des sites de projet avec les zones présentant un intérêt particulier pour l'environnement précédemment définies.

Ainsi, au regard de l'analyse croisée, il en ressort les éléments suivants :

- 3 zones AU concernées par une Orientation d'Aménagement et de Programmation sont ainsi concernées par au moins 5 enjeux ;
- 4 STECAL cumulent au moins 5 enjeux environnementaux ;
- 3 Emplacements Réservés sont localisés sur une zone cumulant au moins 5 enjeux environnementaux.

Il est à noter que l'entièreté de la commune est concernée par le risque nucléaire, de ce fait l'ensemble des secteurs de projet obtiennent 1 enjeu supplémentaire relatif à ce risque.

L'analyse croisée des enjeux et des secteurs (OAP-STECAL-ER) ne met en évidence aucune incidence résiduelle. Ainsi aucune mesure de réduction ou compensatoire n'est identifiée.

7. Evaluation des incidences du PLU sur le réseau Natura 2000

Les zones Natura 2000 qui concernent le territoire s'avèrent relativement bien protégées au travers de nombreux dispositifs réglementaires complémentaires. Par ailleurs, l'ensemble des points de vulnérabilité des sites Natura 2000 sont pris en compte dans le PLU de façon à éviter, réduire et ne pas aggraver les incidences attendues. A noter cependant que le secteur de projet de Foulbec recouvrant une zone humide n'indique qu'une zone humide pré-localisée (protégée par prescription) mais aucun inventaire précis n'a été réalisé sur le site. Aussi, conformément au règlement, avant tout projet d'aménagement, les maîtres d'ouvrage devront s'assurer de l'absence de zones humides correspondant aux critères du Code de l'environnement. Compte tenu du contexte écologique du site, dans le cas où des zones humides non recensées au PLU seraient localisées par le maître d'ouvrage, elles devront être impérativement protégées.

8. Suivi et évaluation du PLU

Un indicateur est une donnée quantitative qui permet de caractériser une situation évolutive, une action ou les conséquences d'une action, de façon à les évaluer et à les comparer à leur état à différentes dates. Un bon indicateur doit permettre d'établir un lien de causalité direct et certain entre un phénomène observé et le document d'urbanisme qu'il s'agit d'évaluer.

Le présent document liste une série de 40 indicateurs. Au-delà de leur pertinence par rapport aux principales orientations du PLU, les indicateurs ont aussi été sélectionnés selon un principe réaliste de faisabilité et de suivi par le risque instructeur (sélectivité, disponibilité, pérennité et périodicité des sources). Ils n'ont donc pas l'ambition de fournir un état des lieux complet sur l'évolution du territoire mais plutôt un éclairage qui pourra nécessiter le cas échéant des études complémentaires (ou une approche qualitative).

II. Contexte réglementaire et méthodologie

1. L'évaluation environnementale, un dispositif cadre par la loi

L'évaluation environnementale a pour objectif d'**apprécier la cohérence entre les objectifs et les orientations du PLU et les enjeux environnementaux du territoire** identifiés par l'état initial de l'environnement. Elle doit identifier les incidences prévisibles de la mise en œuvre du PLU, en apprécier l'importance et proposer, le cas échéant, des mesures pour les supprimer, les réduire ou les compenser. Elle doit aussi contribuer à informer les citoyens sur les enjeux et les résultats des politiques mises en œuvre.

La directive européenne n° 2001/42 du 27 juin 2001 relative à l'évaluation des incidences de certains plans et programmes sur l'environnement a été transposé dans le droit français par l'ordonnance n°2004-489 du 3 juin 2004. Deux décrets de mai 2005 ont complété les dispositions applicables pour les plans et programmes d'une part, et pour les documents d'urbanisme d'autre part.

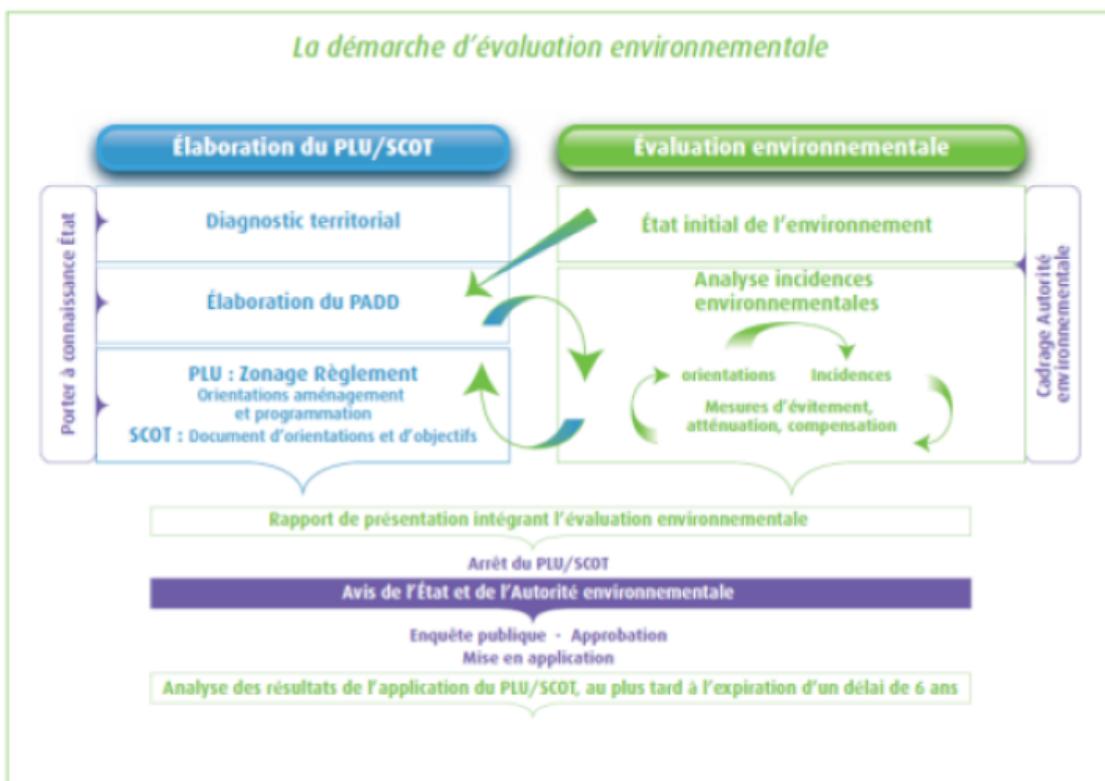
D'une manière générale, l'évaluation environnementale a plusieurs finalités :

- S'appuyer sur une connaissance approfondie et formalisée des territoires par une analyse de l'état initial de l'environnement et de son évolution ;
- S'assurer de la pertinence des choix effectués en mesurant les impacts et en vérifiant régulièrement la cohérence ;
- Informer les citoyens sur les enjeux et les résultats des politiques mises en œuvre.

Le décret n° 2005-608 du 27 mai 2005 relatif à l'évaluation des incidences des documents d'urbanisme sur l'environnement en précise les conditions de réalisation par le maître d'ouvrage et de validation par le préfet de département. Ce texte, qui a fait l'objet d'une circulaire du ministère de l'Equipement du 6 mars 2006, prévoit que l'avis du préfet est préparé sous son autorité par la Direction régionale de l'environnement, en liaison avec les services de l'Etat concernés. L'avis porte à la fois sur l'évaluation environnementale contenue dans le rapport de présentation, et sur l'intégration de l'environnement dans le projet d'urbanisme.

Il est reconnu que **l'environnement doit y être appréhendé dans sa globalité** : population et santé humaine, biodiversité, terres, sol, eau, air et climat, biens matériels, patrimoine culturel et paysage, ainsi que les interactions entre ces éléments.

Aussi, **l'évaluation environnementale doit être proportionnée à la sensibilité environnementale des zones susceptibles d'être affectées**, à l'importance et à la nature des travaux, ouvrages ou interventions et à leurs incidences prévisibles sur l'environnement et la santé humaine, notamment au regard des effets cumulés avec d'autres projets ou document de planification. Les enjeux environnementaux doivent donc être préalablement hiérarchisés, et une attention particulière doit être apportée aux enjeux identifiés comme majeurs pour le projet et le territoire.



2. La méthode d'évaluation environnementale

Afin de répondre aux dispositions réglementaires du Code de l'environnement et veiller à disposer d'une démarche précise, partagée et territorialisée, il a été mené une démarche itérative reposant sur l'identification et le partage des enjeux environnementaux du territoire et l'identification des incidences du projet de territoire sur ceux-ci.

2.1 Elaboration de l'Etat Initial de l'Environnement

Les territoires doivent être en capacité de répondre à différents enjeux environnementaux, parfois contradictoires dans le cadre de leurs plans et programmes afin de limiter autant que possible les incidences négatives sur l'environnement.

A ce titre, l'état initial de l'environnement, pièce importante de l'évaluation environnementale doit pouvoir mettre en exergue les principaux enjeux environnementaux du territoire afin de s'assurer que le plan ou programme évite ou réduise les incidences négatives sur celui-ci. Pour les identifier et faciliter l'analyse, l'état initial de l'environnement propose d'engager une lecture transversale en abordant 4 sujets majeurs.

1. Paysage et patrimoine : le territoire est-il attractif d'un point de vue environnemental ?
2. Milieux naturels et biodiversité : Le territoire dispose-t-il d'une trame écologique de qualité assurant une adéquation entre préservation de la biodiversité et développement territorial ?
3. Risques et santé publique : le territoire dispose-t-il d'un développement résilient face aux risques et aux nuisances ?
4. Sobriété territoriale : le territoire dispose-t-il de suffisamment de ressources pour son développement et les modes de vie des habitants et les préserve-t-il suffisamment ?

Ces travaux visent à mettre en exergue, hiérarchiser et rendre compte des contradictions les ensembles environnementaux du territoire. Par exemple, certains boisements constituent à la fois des ensembles majeurs pour la qualité paysagère, pour la richesse écologique, pour la transition écologique mais également pour l'économie locale. C'est également le cas, de certains espaces agricoles qui du fait de leur déprise, pourrait induire des modifications majeures des paysages et des continuités écologiques ou de certains espaces patrimoniaux qui jouent un rôle majeur dans l'histoire et la culture locale mais qui peuvent paraître inadapté aux nouveaux besoins des ménages en termes de consommations énergétiques.

A l'issue de l'analyse des 4 thèmes environnementaux, une synthèse des enjeux a été établie. Elle vise à identifier :

- Les atouts et les faiblesses du territoire ;
- Les chiffres clés ;
- Les enjeux environnementaux majeurs du territoire.

2.2 Identification et hiérarchisation des enjeux environnementaux

La synthèse stratégique du territoire faisant état des atouts et faiblesses du territoire et de ses évolutions attendues dans un contexte de dérèglement climatique a permis d'identifier plusieurs enjeux environnementaux majeurs.

Ces enjeux, on fait l'objet, d'une hiérarchisation en appui de 3 critères :

- Nombre de thématiques environnementales liées à l'enjeu ;
- Incidences potentielles qu'ils portent vis-à-vis de la santé humaine ;
- Incidences potentielles qu'ils portent vis-à-vis de la biodiversité et des habitats naturels.

		Les enjeux environnementaux de Bourgueil	Transversalité de l'enjeu	Importance vis-à-vis de la santé publique	Importance des impacts sur la biodiversité et les habitats	Bilan	
			L'enjeu porte sur plusieurs thèmes environnementaux*	Ne pas répondre à l'enjeu pourraient avoir des impacts négatifs sur la santé humaine	Ne pas répondre à l'enjeu pourraient avoir des impacts négatifs sur la biodiversité		
			3 : Plus de 3 thèmes	3 : impact fort	3 : impact fort		
			2 : Moyen : 2 à 3 thèmes	2 : impact moyen	2 : impact moyen		
		1 : Faible - un seul thème	1 : Impact limité voire inexistant	1 : Impact limité voire inexistant	1 : Impact limité voire inexistant		
4	Paysage, patrimoine et cadre de vie	Une dynamique de fermeture du paysage dans les vallées à stopper	1	2	1	4 Faible	
5	Paysage, patrimoine et cadre de vie	Une richesse patrimoniale à prendre en compte et mettre en valeur dans les projets d'aménagement	1	2	1	4 Faible	
6	Biodiversité et habitats naturels	Maintien des réservoirs de biodiversité et de leur fonctionnalité écologique ;	1	1	3	5 Moyen	
7	Biodiversité et habitats naturels	Préservation, voire renforcement des continuités écologiques existantes ;	1	1	3	5 Moyen	

Extrait du tableau de hiérarchisation des enjeux (Even Conseil)

Cette hiérarchisation a été effectuée par le bureau d'études en charge de l'accompagnement du secteur dans l'intégration des enjeux environnementaux dans le document d'urbanisme. Ainsi, sur les 14 enjeux environnementaux majeurs identifiés, 2 sont jugés forts, 7 moyens et 5 faibles.

2.3 Analyse des incidences du projet retenu et des dispositions réglementaires littérales et graphiques

En complément de l'outil SIG portant sur les enjeux environnementaux fourni aux différents acteurs de l'élaboration du PLU, il a été effectué régulièrement un croisement des données fournies avec les enjeux environnementaux du territoire. Ainsi, sous forme de notes ou durant les réunions techniques ou de pilotage, ont pu être présentées les incidences soulevées par certains projets. Ainsi, un certain nombre d'entre eux ont pu être réévaluées voire retirés.

Ces allers-retours entre les acteurs de l'élaboration du PLU et le bureau d'études en charge de l'évaluation environnementale ont eu lieu durant l'élaboration du PADD, l'élaboration du zonage et du règlement et plus particulièrement lors des décisions visant à identifier les zones AU et les STECAL.

Concernant les zones Natura 2000, il a été considéré dès le lancement de la mission que celles-ci devraient être strictement protégées de façon à limiter leur urbanisation et limiter celle-ci aux seules installations, aménagements ou constructions liées au maintien des conditions écologiques du site. En appui de la carte SIG des enjeux environnementaux et de rappels réguliers lors de différentes réunions, il s'avère que le PLU devrait avoir des incidences faibles voire nulles sur ces milieux naturels remarquables.

A la fin de l'accompagnement de la collectivité dans la rédaction de son document d'urbanisme, il a été mené une analyse finale des incidences qui a permis de rappeler les mesures de réduction et d'évitement.

2.4 Suivi et évaluation du PLU

Afin de s'assurer que le projet urbain et sa traduction réglementaire permet de répondre aux enjeux environnementaux majeurs identifiés, il a été proposé un tableau d'indicateurs comportant 40 indicateurs.

Ce tableau, coconstruit avec la collectivité et le bureau d'études en charge de la réduction du PLU, les indicateurs devront permettre d'assurer la mise en œuvre des objectifs et orientations du PLU mais également veiller à s'assurer que le projet urbain a des incidences limitées sur l'environnement. La mise à jour du tableau d'indicateurs tous les 1 ans, 3 ans ou 6 ans selon le type d'indicateurs permettra d'assurer l'adaptation du PLU s'il s'avère que les incidences sur l'environnement sont plus importantes qu'initialement prévue.

III. Articulation du PLU avec les autres documents et programmes

Au titre de l'évaluation environnementale lorsqu'elle est requise, le rapport de présentation décrit l'articulation du plan avec les autres documents d'urbanisme et les plans ou programmes mentionnés à l'article L.122-4 du code de l'environnement avec lesquels il doit être compatible ou qu'il doit prendre en compte.

Le Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) du Nord-Ouest de la Touraine dont l'élaboration a été approuvé en mars 2022.

Le SCoT, document intégrateur, en vue notamment de la réalisation des Plans Locaux d'Urbanisme (PLU) communaux et intercommunaux se doit de s'articuler avec les plans et programmes supra territoriaux portés par l'Etat, la Région, le Département et les Syndicats et autres organismes institutionnels. Cette articulation permet d'assurer une gestion cohérente du projet par rapport à des échelles territoriales plus grandes (Région, Département... France) ou à des planifications sectorielles particulières (ressource en eau, déchets...).

Le SCoT s'articule avec les plans et programmes suivants :

- Les plans et programmes avec lesquels le SCoT est compatible :
 - Le Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Egalité des Territoires du Centre-Val de Loire (SRADDET) – Règles générales du fascicule ;
 - La Charte du Parc Naturel Régional (PNR) Loire-Anjou-Touraine ;
 - Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) du bassin Loire-Bretagne 2022-2027 ;
 - Le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) de l'Authion ;
 - Le Plan de Gestion des Risques d'Inondation (PGRI) du Bassin Loire-Bretagne 2022-2027.
- Les plans et programmes que le SCoT prend en compte :
 - Le Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Egalité des Territoires du Centre-Val de Loire (SRADDET) – Objectifs ;
 - Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) de la région Centre-Val de Loire ;
 - Le Plan Climat Air Energie Territorial (PCAET) du Pays Loire Nature ;
 - Le schéma régional des carrières.
- Les plans et programmes que le SCoT considère :
 - Le Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Energie (SRCAE) du Centre-Val de Loire ;
 - Le Plan Régional de la forêt et du bois du Centre Val de Loire (2019-2029) ;
 - Plan de Région de Prévention et de Gestion des Déchets (PRPGD) du Centre Val de Loire.

Le PLU doit être compatible avec le SCoT, le rapport de compatibilité avec ce dernier valant intégration des documents de rangs supérieurs au PLU. Cette démonstration au sein de ce présent document se

focalise sur les enjeux environnementaux. Concernant les autres thématiques intéressant le PLU (liées à l'habitat, l'économie, etc.), les éléments de justification sont détaillés dans les différentes pièces du rapport de présentation et notamment dans le tome portant sur la justification des choix.

1. Intégration des orientations du SCoT en rapport avec la thématique « Paysage et Cadre de vie »

Orientation / Objectif	ARTICULATION AVEC LE PLU - Le PLU intègre cet objectif de la manière suivante										
ORIENTATION N°3 : DES UNITÉS TERRITORIALES GARANTES DES GRANDS ÉQUILIBRES NATURELS ET URBAINS ET PAYSAGERS											
<ul style="list-style-type: none"> Permettre l'expression de chacune des trames assurant le fonctionnement du territoire : la trame urbaine, la trame écologique, la trame agricole, la trame économique et la trame paysagère. Mettre en évidence les forces et les valeurs spécifiques des bassins de vie 	<p>PADD :</p> <ul style="list-style-type: none"> Objectifs affichés de limitation de la consommation d'espace et de densification des bourgs et villages afin de limiter l'étalement et le mitage d'espaces agricoles et naturels et en préservant les vecteurs de l'identité touristique de la commune (patrimoine bâti et naturel dont le patrimoine viticole). <p>Pièces réglementaires :</p> <p><i>Zonage après révision :</i></p> <table border="1" data-bbox="806 1185 1378 1381"> <thead> <tr> <th data-bbox="811 1185 1092 1221">Zone</th><th data-bbox="1092 1185 1378 1221">Surface (ha)</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="811 1221 1092 1257">Total U</td><td data-bbox="1092 1221 1378 1257">272,65</td></tr> <tr> <td data-bbox="811 1257 1092 1293">Total AU</td><td data-bbox="1092 1257 1378 1293">2,66</td></tr> <tr> <td data-bbox="811 1293 1092 1329">Total A</td><td data-bbox="1092 1293 1378 1329">1231,17</td></tr> <tr> <td data-bbox="811 1329 1092 1365">Total N</td><td data-bbox="1092 1329 1378 1365">1788,79</td></tr> </tbody> </table>	Zone	Surface (ha)	Total U	272,65	Total AU	2,66	Total A	1231,17	Total N	1788,79
Zone	Surface (ha)										
Total U	272,65										
Total AU	2,66										
Total A	1231,17										
Total N	1788,79										
ORIENTATION N° 6 : FAIRE DU PAYSAGE UN FACTEUR D'ATTRACTIVITÉ DU PAYS LOIRE NATURE											
OBJECTIF 11 : PRÉSERVER LES LIGNES FORCES DU GRAND PAYSAGE <ul style="list-style-type: none"> Prendre en compte la géographie du territoire et assurer l'insertion des projets Préserver les paysages ruraux Entretenir les vues et les perspectives 	<p>PADD :</p> <ul style="list-style-type: none"> Veiller à l'intégration urbaine, architecturale et paysagère des futures constructions : Maintien des coupures d'urbanisation et limitation de l'extension linéaire. Prise en compte systématique de la notion d'intégration paysagère des futurs projets urbains, notamment sur les secteurs d'urbanisation future en extension. Conserver l'équilibre du caractère arboré des parcelles et leurs abords ainsi que des espaces de respiration et de nature au sein du tissu urbain existant. 										

	<ul style="list-style-type: none"> Le projet de territoire va dans le sens de favoriser le développement du réseau numérique de très haut-débit. Toutefois, une insertion paysagère limitant les impacts visuels de ces équipements sera recherchée. <p>Pièces réglementaires :</p> <p>Les points de vue majeurs concernant des secteurs d'OAP sont identifiés dans les principes d'aménagements et à préserver.</p> <p>Les paysages bocagers sont préservés notamment avec l'identification au PLU de l'ensemble des haies identifiées par le PNR et leur protection au titre du L.151-23 du Code de l'urbanisme.</p>
OBJECTIF 12 : COMPOSER AVEC LA SPÉCIFICITÉ DES SIX ENTITÉS PAYSAGÈRES <ul style="list-style-type: none"> Préserver et enrichir la lecture du bâti référent Renouveler et entendre sans porter atteinte à la valeur universelle exceptionnelle (VUE) Préserver les points de lecture du grand paysage 	<p>PADD :</p> <ul style="list-style-type: none"> Maintenir le caractère viticole du coteau Préservation des boisements au nord de la commune Eviter la fermeture des paysages de vallées (Loire et Changeon) en limitant la multiplication des peupleraies <p>Pièces réglementaires :</p> <p>Préservation des coteaux viticoles grâce à l'identification des terrains cultivés à protéger au titre de l'article de l'article L.151-23 du Code de l'urbanisme. Protection des haies et boisements au titre du même articles et de certains boisements en EBC. Protection des cours d'eau et instauration de mare de recul autour des cours d'eau en zone A et N. Par ailleurs, les points de vue majeurs concernant des secteurs d'OAP sont identifiés dans les principes d'aménagements et à préserver.</p>
OBJECTIF 13 : VALORISER LA TYPOLOGIE DES VILLAGES <ul style="list-style-type: none"> Penser son aménagement en cohérence avec les caractéristiques identifiées dans sa typologie de référence Paysager les entrées de ville Gérer l'interface urbain/rural 	<p>PADD :</p> <ul style="list-style-type: none"> Maintien des entrées de ville qualitatives et boisées Veiller à l'intégration urbaine, architecturale et paysagère des futures constructions.

<ul style="list-style-type: none"> Favoriser la réalisation de constructions économies en énergie 	<p>Pièces réglementaires :</p> <p>Le PLU propose à travers les principes d'OAP un principe de traitement des limites, qui prendra en compte et respectera l'existant au travers de différents critères pouvant varier suivant les caractéristiques du site (limiter le vis-à-vis, marge de recul plus importante, traitement paysager des limites, qualité architecturale, homogénéité des formes urbaines, ...). En transition avec l'espace agricole et naturel, une attention particulière sera à porter au traitement paysager et végétal des espaces publics et / ou des fonds de parcelles sera à favoriser ainsi que la création de percées visuelles vers l'espace agricole et naturel.</p>
<p>OBJECTIF 14 : PROMOUVOIR LES PAYSAGES ET LES ÉLÉMENTS PATRIMONIAUX</p> <ul style="list-style-type: none"> Développer les inventaires du patrimoine naturel et bâti en vue de leur prise en compte Prendre en compte le patrimoine archéologique 	<p>PADD :</p> <ul style="list-style-type: none"> Favoriser la préservation des ensembles architecturaux de la commune Préserver et valoriser les éléments de patrimoine bâti (l'abbaye et l'église notamment) présents sur la commune de Bourgueil, ainsi que tout autre élément témoins de l'histoire de la commune <p>Pièces réglementaires :</p> <p>La commune de Bourgueil compte quatre édifices protégés au titre des Monuments Historiques. Par ailleurs, Bourgueil concentre un nombre très important d'édifices patrimoniaux de qualité non protégés. Le SCoT a réalisé un inventaire de ce patrimoine vernaculaire à son échelle. Sur la commune de Bourgueil 26 éléments ont été identifiés. L'ensemble de ces éléments de petit patrimoine sont préservés au zonage au titre de l'article L.151-19 du code de l'urbanisme.</p>

2. Intégration des orientations du SCoT en rapport avec la thématique « Biodiversité et milieux naturels »

Orientation / Objectif	ARTICULATION AVEC LE PLU - Le PLU intègre cet objectif de la manière suivante
ORIENTATION N° 4 : CONFORTER LA BIODIVERSITÉ À TRAVERS LA TRAME VERTE ET BLEUE	

OBJECTIF 1 : PROTÉGER LES NOYAUX RÉSERVOIRS DE BIODIVERSITÉ <ul style="list-style-type: none"> • Une protection forte avec un régime d'exception • Des mesures compensatoires en cas d'incidences négatives 	PADD : <ul style="list-style-type: none"> • Objectifs de protection des réservoirs de biodiversité dans le projet urbain (en particulier notamment les sites Natura 2000 (dont la vallée du Changeon) et ZNIEFF (Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique de type I et II d'intérêt) : ces objectifs devraient limiter les incidences négatives du développement projeté sur les espaces écologiques remarquables. <p>Pièces réglementaires :</p> <p>Deux OAP recoupent les sites Natura 2000 « Lac de Rillé et forêts voisines d'Anjou et de Touraine » et « Complexe du Changeon et de la Roumer ». Ces secteurs de projet peuvent potentiellement impacter les habitats et espèces de ces sites Natura 2000. Une analyse détaillée de l'impact de ces secteurs est présentée en partie 5 avec les mesures ERC éventuelles. Elle ne montre pas d'incidences particulières des OAP sur les sites Natura 2000.</p> <p>Un secteur de projet recoupe la ZNIEFF « Vallée du Changeon ». Ce secteur de projet peut potentiellement impacter les habitats et espèces de cette ZNIEFF. Ainsi, il est recommandé dans le cadre du projet de réaliser une analyse faune/flore détaillée pouvant conduire à des mesures ERC.</p>
OBJECTIF 2 : MAINTENIR LE FONCTIONNEMENT DES CORRIDORS ÉCOLOGIQUES <ul style="list-style-type: none"> • Maintenir le potentiel de déplacement des espèces • Des mesures compensatoires en cas d'incidences négatives 	PADD : <ul style="list-style-type: none"> • Eviter la création de nouveaux éléments de fragmentation et travailler à l'amélioration des continuités écologiques. A cet effet, Espace Naturel Sensible est à ce jour en cours d'élaboration au Nord de la commune aux lieux-dits de Touvois et du Palauau ainsi que sur la commune riveraine de Benais. • Arrêt de l'urbanisation linéaire afin d'éviter les ruptures des continuités écologiques liées aux infrastructures de transport. <p>Pièces réglementaires :</p>

	<p>Le PLU veille à la préservation des haies présentant un enjeu écologique mais aussi paysager et hydraulique. Par ailleurs, bien que les dispositifs règlementaires autorisent l'arrachage de ces haies, cette possibilité est bien encadrée pour limiter les incidences sur la fonctionnalité écologique du réseau bocager avec l'obligation de mesures de compensation.</p>
OBJECTIF 3 : PRENDRE EN COMPTE LA TRAME BLEUE <ul style="list-style-type: none"> • Préserver les cours d'eau et leurs abords • Prendre en compte les zones humides • Protection des vallées inondables • Une gestion adaptée des projets d'aménagement et d'urbanisme 	<p>PADD :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Préservation de la trame bleue (réseau de cours d'eau, zones humides, plans d'eau), prise en compte dans le projet d'aménagement l'enjeu écologique lié à la présence de nombreux étangs aux abords des cours d'eau du territoire et au sein de la forêt. <p>Pièces réglementaires : L'ensemble des cours d'eau du secteur appartiennent à la trame verte et bleue, notamment le Changeon. A ce titre, le PLU définit les cours d'eau du secteur comme ceux identifiés par la Police de l'eau et la DDT49.</p> <p>En complément de la préservation des bois et haies situés sur les berges, le PLU rend inconstructible toutes les berges situées à moins de 5 mètres des cours d'eau hors zone U et AU.</p> <p>Par ailleurs, les zones humides du territoire sont protégées au titre de la loi paysage (353,77 ha sont protégés à ce titre).</p>
OBJECTIF 4 : PRENDRE EN COMPTE LA NATURE ORDINAIRE AU BÉNÉFICE DES CONTINUITÉS ÉCOLOGIQUES <ul style="list-style-type: none"> • Assurer la pérennité et le bon fonctionnement des continuités écologiques (qui associent réservoirs et corridors) • Adapter les actions en fonction des milieux 	<p>PADD :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Objectifs affichés de limitation de la consommation d'espace et de densification des bourgs et villages afin de limiter l'étalement et le mitage d'espaces agricoles et naturels, limitant ainsi les incidences sur les milieux et espèces : objectif minimal de 25 à 30% des constructions à réaliser à l'intérieur des enveloppes urbaines, extension urbaine limitée à 2,47 ha et en continuité immédiate des bourgs et villages, objectifs de densité fixés (18 à 20 logements/ha).

	<p>Pièces réglementaires : La trame verte et bleue a été prise en compte dans l'analyse des secteurs à enjeux du territoire. De mesures ont été proposées dans le cas où ces secteurs impacteraient la TVB.</p>
OBJECTIF 5 : ACCROÎTRE LA BIODIVERSITÉ ET LA TRAME VERTE AU SEIN DES ESPACES HABITÉS <ul style="list-style-type: none"> • Les collectivités publiques veilleront à donner accès à la "nature pour tous" • Développer la trame verte dans le cadre des projets d'aménagement (habitat, et activités économiques). • Développer la trame sombre dans le cadre des projets d'aménagement et des politiques de la ville. 	<p>PADD :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Objectifs affichés de limitation de la consommation d'espace et de densification des bourgs et villages afin de limiter l'étalement et le mitage d'espaces agricoles et naturels, limitant ainsi les incidences sur les milieux et espèces. <p>Pièces réglementaires : Le PLU veille à conforter la nature en ville mais de façon limitée. Il assure le maintien voire le renforcement de la biodiversité dans les espaces urbains publics mais ne contribue pas véritablement à conforter le développement de la biodiversité dans les espaces privés. Ce renforcement s'avérera cependant bénéfique pour l'ensemble de la trame verte et bleue intercommunale. Ces mesures constituent des mesures positives indirectes vis-à-vis de la préservation et du renforcement de la biodiversité communale. Par ailleurs, l'OAP thématique « Protéger et valoriser la trame verte et bleue » propose des orientations sur la trame noire.</p>

3. Intégration des orientations du SCoT en rapport avec la thématique « Risques et nuisances »

Orientation / Objectif	ARTICULATION AVEC LE PLU - Le PLU intègre cet objectif de la manière suivante
ORIENTATION N° 9 : ACCOMPAGNER LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE ET RÉDUIRE LA VULNÉRABILITÉ DU TERRITOIRE	
OBJECTIF 25 : PRÉSERVER LA SANTÉ DES HABITANTS <ul style="list-style-type: none"> • Veiller à la qualité de l'air • Apaiser l'environnement sonore • Prévenir les risques technologiques • Prendre en compte les sites pollués 	<p>PADD :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Objectif de ne pas aggraver les risques pour les populations et de limiter autant que possible l'accueil de nouvelles populations dans les secteurs à risque. Cela permet de limiter les incidences négatives sur l'exposition de populations et biens nouveaux dans un

	<p>contexte de développement démographique et économique.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Limiter l'exposition des populations aux diverses nuisances sonores. <p>Pièces réglementaires :</p> <p>Les secteurs de projet ont été analysé au regard des risques technologiques sur le territoire.</p>
OBJECTIF 26 : PRÉVENIR LES RISQUES NATURELS ET LIMITER LES NUISANCES <ul style="list-style-type: none"> • Réduire la vulnérabilité aux inondations • Réduire la vulnérabilité aux mouvements de terrains • Réduire les risques d'incendie • Réduire les nuisances lumineuses • Exploiter les matériaux nobles de façon raisonnée • Tendre vers une meilleure gestion des déchets 	<p>PADD :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Limitation des effets négatifs de la densification urbaine sur le risque d'inondation par la limitation de l'imperméabilisation des sols, la gestion efficace des eaux pluviales. • Intégration d'un chapitre exprimant la volonté d'un développement urbain intégrant pleinement la gestion du risque (notamment les risques inondation et nucléaire), et anticipant le changement climatique (inondation, feu de forêt, retrait/gonflement des argiles, mouvements de terrain etc...). • Participer à la dynamique de réduction des déchets en encourageant les pratiques de recyclage et de compostage. • Anticiper les modalités de collecte de déchets lors des nouveaux aménagements. <p>Pièces réglementaires :</p> <p>Les dispositifs réglementaires vis-à-vis de l'adaptation du territoire aux effets du changement climatique sont susceptibles de maintenir une bonne qualité de la santé humaine bien que les outils disponibles pour un PLU sont assez limités pour répondre à cet enjeu. Concernant les biens, il est attendus une aggravation des risques, particulièrement pour les logements anciens vis-à-vis des risques renforcées de l'aléas retrait-gonflement des argiles. Par ailleurs, le risque feu de forêt n'est pas suffisamment pris en compte sur le territoire et concerne plusieurs secteurs de projets. Le PLU propose des études complémentaires sur la vulnérabilité des forêts, en lien avec le</p>

	réchauffement climatique pour mieux caractériser les risques liés aux feux de forêt sur les secteurs de projet concernés par ce risque.
--	---

4. Intégration des orientations du SCoT en rapport avec la thématique « Sobriété territoriale »

Orientation / Objectif	ARTICULATION AVEC LE PLU - Le PLU intègre cet objectif de la manière suivante
ORIENTATION N° 9 : ACCOMPAGNER LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE ET RÉDUIRE LA VULNÉRABILITÉ DU TERRITOIRE	
OBJECTIF 24 : S'ADAPTER AUX CHANGEMENTS CLIMATIQUES <ul style="list-style-type: none"> • Maitriser les consommations d'énergie (efficacité et sobriété énergétique) et diminuer les émissions de GES • Promouvoir et encadrer la production d'énergies renouvelables • Développer les aménagements bioclimatiques • Face à la raréfaction de la ressource garantir la sécurisation de l'approvisionnement en eau potable • Maitriser les eaux de ruissellement 	PADD : <ul style="list-style-type: none"> • Encourager l'activité sylvicole durable sur le territoire notamment pour la production de bois de chauffage en lien avec les possibles installations sur les équipements publics de la commune ; • Promouvoir le développement des énergies renouvelables ; • Renforcer les connexions et faciliter l'accessibilité aux modes doux de la centralité vers le pôle d'équipements et les hameaux ou villages à vocation davantage résidentiels ainsi que les voies vélo extra-communales. • Encourager les initiatives favorisant une optimisation de l'utilisation de la voiture individuelle (plateforme de covoiturage, autopartage...) ; • Etudier les différentes formes de mobilités à l'échelle du centre-bourg. • Adapter les formes bâties afin qu'elles soient moins consommatrices en énergies (formes, orientations, ...) ; • Adapter les aménagements urbains pour limiter l'imperméabilisation et les îlots de chaleur • Promouvoir la rénovation thermique et énergétique du parc bâti existant ; • Encourager le projet de développement photovoltaïque sur les toitures des bâtiments • Intégrer en amont des projets la question de la gestion des eaux pluviales, en visant une gestion à la parcelle de ces eaux et en encourageant

	<p>l'installation de dispositifs de récupération des eaux pluviales.</p> <p>Pièces réglementaires :</p> <p>Le PLU, en priorisant la reconquête des espaces disponibles et mutables au sein du tissu urbain existant, limite par conséquent l'étalement urbain. D'autre part, le PLU prévoit le développement des déplacements actifs sur l'ensemble du territoire en amorçant ou en confortant des réseaux vélo et piéton dans chaque commune, et également entre les communes du territoire. Cela permet ainsi de limiter l'utilisation de la voiture pour les déplacements de proximité et donc les émissions de gaz à effet de serre.</p> <p>Par ailleurs, le PLU promeut la conception bioclimatique dans les nouvelles constructions et encourage le développement des énergies renouvelables sur le territoire, et ce à différentes échelles.</p> <p>Ainsi, la limitation de l'étalement urbain et le développement de logement performants permettent de tendre vers un territoire plus sobre en énergie.</p>
--	---

IV. Explication des choix retenus au regard des enjeux environnementaux

1. Identification des enjeux environnementaux majeurs

Suite à la rédaction de l'Etat Initial de l'Environnement portant sur le secteur Bourgueil, 14 enjeux ont pu être identifiés.

Au regard des thématiques environnementales que les enjeux territoriaux abordent de façon directe ou indirecte et des incidences potentielles qu'ils portent vis-à-vis de la santé publique et aux milieux naturels s'ils n'étaient pas pris en compte, les 14 enjeux territoriaux ont été hiérarchisés selon leur degré d'importance pour la préservation de l'environnement et le maintien d'une santé publique de qualité.

2 enjeux sont jugés « fort », il s'agit d'enjeux portant sur la probabilité de renforcement des risques dû au changement climatique ainsi que la limitation de la consommation d'espace et de l'artificialisation des sols impactant à la fois les thématiques de la sobriété, de l'impact sur les paysages ou sur la biodiversité. 7 enjeux sont jugés d'importance moyenne. Ils complètent la liste précédente avec des enjeux liés à la biodiversité (continuités écologiques, réservoirs de biodiversité, enrichissement des vallées), aux risques et nuisances présents sur le territoire et à la sobriété territoriale (réduction des émissions de GES par développement du mix énergétique et des modes de transport doux et protection de la ressource en eau). Enfin 5 enjeux sont jugés d'importance faible, il s'agit exclusivement d'enjeux liés au paysage, patrimoine et cadre de vie.

N°	Thématique	Les enjeux environnementaux de Bourgueil	Hiérarchisation
1	Paysage, patrimoine et cadre de vie	Des motifs paysagers caractéristiques à préserver au sein de chacune des unités paysagères	Faible
2	Paysage, patrimoine et cadre de vie	Des espaces de franges urbaines à travailler	Faible
3	Paysage et cadre de vie	Des coupures d'urbanisation à préserver pour limiter l'extension linéaire de l'urbanisation	Faible
4	Paysage, patrimoine et cadre de vie	Une dynamique de fermeture du paysage dans les vallées à stopper	Faible
5	Paysage, patrimoine et cadre de vie	Une richesse patrimoniale à prendre en compte et mettre en valeur dans les projets d'aménagement	Faible

6	Biodiversité et habitats naturels	Maintien des réservoirs de biodiversité et de leur fonctionnalité écologique	Moyen
7	Biodiversité et habitats naturels	Préservation, voire renforcement des continuités écologiques existantes	Moyen
8	Biodiversité et Trame Verte et Bleue	Limitation de la dynamique d'enrichissement dans les vallées	Moyen
9	Risques et nuisances	Différents risques et nuisances présents sur l'ensemble du territoire communal à prendre en compte	Moyen
10	Risques et nuisances	Une probable augmentation des risques du fait du dérèglement climatique à anticiper	Fort
11	La sobriété territoriale	Développement du mix énergétique	Moyen
12	La sobriété territoriale	Encouragement des modes doux de déplacement	Moyen
13	La sobriété territoriale	Limitation de la consommation d'espace et de l'artificialisation des sols	Fort
14	La sobriété territoriale	Protection de la ressource en eau sur le territoire	Moyen

2. Le scénario au fil de l'eau et incidences négatives notables attendues

2.1 Paysage et cadre de vie

1. Rappel de enjeux liés au thème

N°	Thématique	Les enjeux environnementaux de Bourgueil	Hiérarchisation
1	Paysage, patrimoine et cadre de vie	Des motifs paysagers caractéristiques à préserver au sein de chacune des unités paysagères	Faible

2	Paysage, patrimoine et cadre de vie	Des espaces de franges urbaines à travailler	Faible
3	Paysage et cadre de vie	Des coupures d'urbanisation à préserver pour limiter l'extension linéaire de l'urbanisation	Faible
4	Paysage, patrimoine et cadre de vie	Une dynamique de fermeture du paysage dans les vallées à stopper	Faible
5	Paysage, patrimoine et cadre de vie	Une richesse patrimoniale à prendre en compte et mettre en valeur dans les projets d'aménagement	Faible

2. Scénario fil de l'eau

En l'absence de PLU sur Bourgueil, il est attendu un renforcement des évolutions passées sur les paysages portant notamment sur les points suivants :

- Un renforcement de l'enrichissement dans la plaine alluviale et dans la vallée du Changeon entraînant la disparition des prairies, des vignes et vergers et faisant disparaître plusieurs points de vue donnant sur le coteau viticole du Bourgueillois
- Une banalisation des paysages par de nouvelles constructions et de nouvelles infrastructures ne s'insérant pas dans le paysage et ne respectant pas l'architecture du bâti traditionnel
- Un report des entrées de ville par l'insertion de nouveaux projets en continuité avec la dispersion de l'habitat le long des routes, notamment dans la partie Est de la ville
- Un maintien et augmentation d'une faible mise en valeur de franges urbaines pouvant se faire au détriment des espaces sensibles situés en bordure de l'espace urbain.
- A contrario, le patrimoine bâti restera relativement bien protégé de par la protection de plusieurs édifices au titre des Monuments Historiques et de par l'inventaire du patrimoine vernaculaire ayant été réalisé sur la commune.

Par ailleurs, les paysages et ensembles patrimoniaux du secteur pourraient évoluer fortement du fait de la crise climatique, avec un scénario probable de +4°C attendu d'ici la fin du siècle. Les risques de feux de forêts accrus, les sécheresses, la hausse de températures et le déficit en eau pourraient induire une fragilisation des ensembles arborés qui structurent le paysage et les pratiques agricoles qui les composent. Ainsi, une telle évolution du dérèglement climatique induira le développement d'un climat poitevin voire charentais dans le saumurois où certaines essences arborées pourraient disparaître (chêne pédonculé, frêne, etc, au profit de nouvelles : chêne vert, chêne liège, pin... De même, un certain nombre de cours d'eau dont certains affluents de Authion pourrait disparaître la majorité de l'année ainsi que les prairies humides. Les paysages remarquables de la Loire seront aussi bouleversés avec des périodes d'étiage plus longues et une vallée plus sèche.

2.2 Biodiversité et milieux naturels

1. Rappel de enjeux liés au thème

N°	Thématique	Les enjeux environnementaux de Bourgueil	Hiérarchisation
6	Biodiversité et habitats naturels	Maintien des réservoirs de biodiversité et de leur fonctionnalité écologique	Moyen
7	Biodiversité et habitats naturels	Préservation, voire renforcement des continuités écologiques existantes	Moyen
8	Biodiversité et Trame Verte et Bleue	Limitation de la dynamique d'enrichissement dans les vallées	Moyen

2. Scénario fil de l'eau

En l'absence de PLU sur la commune de Bourgueil :

- Les espaces boisés seront confortés et ils pourraient progresser dans les années à venir au détriment des espaces agro-naturels, particulièrement dans la plaine alluviale et espaces bocagers de la vallée de Changeon qui ont tendance à l'enrichissement. Ainsi, les réservoirs boisés et les continuités écologiques de cette sous-trame boisée devraient être renforcés.
- Les milieux remarquables devraient se maintenir sur le territoire grâce à une part importante du territoire couverte par des périmètres de protection ou d'inventaire de biodiversité et de milieux naturels (57%).
- Concernant la sous-trame aquatique, il est attendu un renforcement de la qualité des eaux du fait de progrès dans le domaine agricole et de leur gestion dans le milieu urbain. Cependant, le boisement des berges et la déprise de l'élevage devrait induire une réduction de la superficie des zones humides, inhérente aux systèmes écologiques aquatiques. Par ailleurs, les cours d'eau du territoire pourraient subir la crise climatique. Des risques d'eutrophisation en période estivale devraient se renforcer, induisant une dégradation importante des écosystèmes aquatiques. Enfin, les fonctionnalités aquatiques du territoire sont altérées par un nombre important d'obstacles à l'écoulement. Cet impact devrait donc se maintenir voir se renforcer si ce nombre d'obstacles tend à augmenter.

A l'échelle du secteur Bourgueil, il est attendu un renforcement de la dégradation des milieux naturels à proximité des principaux pôles urbains du fait du développement urbain et d'une faible prise en compte des enjeux de biodiversité dans leur développement.

Par ailleurs, bien que les réservoirs boisés et les milieux remarquables soient relativement bien protégés sur le territoire, la crise climatique devrait fragiliser fortement les continuités écologiques du secteur même pour les sous-trames qui semblent pourtant préservées. En effet, les espaces boisés seront soumis au stress hydrique et aux feux de forêt induisant une modification importante des habitats naturels voire leur destruction. De même, les effets du dérèglement climatique dont le stress hydrique et la migration d'espèces invasives ou pathogènes, entraîneront également des conséquences certaines sur les milieux bocagers et humides avec une fragilisation renforcée des haies et une dégradation permanente des cours d'eau et des zones humides. De même, ces nouvelles conditions induiront une nécessaire adaptation des pratiques agricoles. Il est donc attendu une

transformation importante des systèmes agricoles et donc des espèces animales et végétales inféodées à ces milieux au sein des parcelles ou dans les lisières.

2.3 Les risques et nuisances

1. Rappel de enjeux liés au thème

N°	Thématique	Les enjeux environnementaux de Bourgueil	Hiérarchisation
9	Risques et nuisances	Différents risques et nuisances présents sur l'ensemble du territoire communal à prendre en compte	Moyen
10	Risques et nuisances	Une probable augmentation des risques du fait du dérèglement climatique à anticiper	Fort

2. Scénario fil de l'eau

La poursuite de la densification du tissu urbain dans chacun des pôles mais surtout des extensions urbaines sont attendues. A ce titre, il est probable que des secteurs urbanisés se développent dans des zones à risques (naturels ou technologiques) engendrant alors une augmentation de la population et des biens potentiellement soumis aux risques.

Le sud de la commune est particulièrement concerné par le risque inondations par débordement du cours d'eau et remontée de nappe. Néanmoins, l'existence d'un PPRi sur cette zone, évitera de soumettre les populations à ces risques.

La commune de Bourgueil est également concernée par plusieurs risques liés au sol et au sous-sol. Des risques de dégradation des biens pouvant engendrer parfois leur destruction pourra s'appliquer aux bâtis situés sur des zones d'aléas retrait-gonflement des argiles. Les risques sont particulièrement élevés aux abords du Changeon, dans la partie qui traverse la plaine alluviale et sur la partie du plateau située au sud du Gravot, zone concernée par un aléa fort de retrait-gonflement d'argiles. Deux phénomènes de mouvement de terrain sont enregistrés le long du Changeon au niveau du bourg et vers le lieu-dit des Sablons. De plus, le long du coteau et dans la vallée du Gravot, de nombreuses cavités sont recensées.

La commune de Bourgueil est également concernée par le risque nucléaire, lié à la centrale d'Avoine. L'extrême sud de la commune se trouve dans le « périmètre immédiat » et le reste de la commune dans le « périmètre concerté ».

Enfin, la commune est particulièrement sensible au risque de feux de forêt dont l'augmentation et l'intensité devraient s'accroître en conséquence du dérèglement climatique.

2.4 La sobriété territoriale

1. Rappel de enjeux liés au thème

N°	Thématique	Les enjeux environnementaux de Bourgueil	Hiérarchisation
11	La sobriété territoriale	Développement du mix énergétique	Moyen
12	La sobriété territoriale	Encouragement des modes doux de déplacement	Moyen
13	La sobriété territoriale	Limitation de la consommation d'espace et de l'artificialisation des sols	Fort
14	La sobriété territoriale	Protection de la ressource en eau sur le territoire	Moyen

2. Scénario fil de l'eau

Selon un scénario tendanciel induisant une augmentation de la population, les besoins en eau potable seront plus conséquents même si la baisse du volume d'eau abonné continue de diminuer. Aussi, ces évolutions démographiques induiront une pression plus importante sur le captage d'eau potable. Connaissant déjà des périodes d'étiage de plus en plus longues, il est attendu un renforcement de ces risques d'autant que le dérèglement climatique sera important.

Ces risques d'étiage pourraient induire également une dégradation de la qualité des eaux au travers du renforcement des risques d'eutrophisation des cours d'eau dont l'Authion.

Aussi, l'évolution démographique et économique du territoire induira une pression sur les ressources en matériaux de construction et d'aménagement et sur les ressources énergétiques, principalement d'origine fossile. Particulièrement, il est attendu une augmentation des besoins en matériaux d'origine minérale, induisant une pression sur la création de nouvelles carrières ou leur extension dans l'Ouest de la France et un renforcement des besoins en sable dont une partie provient du lit de la Loire. La part des matériaux biosourcés devrait augmenter faiblement dans les années à venir, comme cela est constaté à l'échelle régionale. Les besoins en bois pour les constructions pourront s'appuyer sur la ressource disponible localement.

La dépendance aux énergies fossiles ou non renouvelables devrait se renforcer du fait d'un parc automobile en progression et d'un renforcement du poids des véhicules. Aussi, les risques de dépendance aux énergies fossiles et non renouvelables seront renforcés vis-à-vis des besoins en chauffage puisque les tendances en équipements se poursuivront : chauffage électrique, gaz... A noter que la part des énergies renouvelables devrait cependant augmenter mais de façon insuffisante au regard de l'évolution des besoins énergétiques attendus. Il est notamment attendu la progression des équipements en chauffage utilisant la ressource en bois.

Par ailleurs, les évolutions attendues d'habitants induiront une augmentation du volume de déchets à traiter et à valoriser voire à enfouir comme c'est le cas des déchets inertes. Cependant, la poursuite

des politiques actuelles devrait renforcer la part des déchets valorisés selon les filières matière et organiques au travers notamment le développement des filières d'économie circulaire.

V. Evaluation des incidences du scénario retenu (PADD) sur Environnement

1. Paysage et cadre de vie

1. Incidences négatives attendues

Les causes et incidences négatives pressenties du scénario retenu (PADD) sont les suivantes :

- Développement démographique et économique envisagé : induit nécessairement une artificialisation des paysages naturels et agricoles. A titre d'exemple, le PADD prévoit la production de 9 logements par an pour répondre aux besoins du territoire. Les incidences portent à ce titre sur l'intégration paysagère des nouvelles opérations urbaines en extensions et le traitement des transitions ville/campagne (franges urbaines et entrées de ville).
- Densification et renouvellement urbain : induit un risque d'impacts sur le cadre bâti d'intérêt patrimonial. Les éléments de patrimoine vernaculaire et bâti peuvent être détruits à des fins de densification. De même, les nouvelles constructions, sans considération architecturale particulière, peuvent se trouver en incohérence avec le tissu bâti et patrimonial existant.
- Renforcement de l'activité touristique : les risques portent sur de possibles aménagements et constructions touristiques et la sur-fréquentation dans les ensembles paysagers remarquables (notamment Val de Loire, les monuments historiques, etc.) et à proximité des cours d'eau. Ainsi, ces paysages remarquables pourraient être dégradés (piéxinements, aménagements légers, etc.) voire détruits en cas de projet de construction. En complément, des hébergements supplémentaires seront construits afin de répondre à une croissance de la fréquentation et de la période touristique et offrir une gamme touristique large. De ce fait, ces orientations pourraient conduire à une consommation d'espace supplémentaire induisant une dégradation de certains paysages.
- Risques pour l'activité agricole : les activités agricoles sont garantes des paysages ruraux. Le développement urbain et potentiellement le mitage d'espace auraient pour conséquences de fragiliser l'activité agricole et par extension les paysages en lien : le bocage, les zones humides, le réseau de boisements de petite taille, etc.
- Amélioration énergétique du territoire et développement des énergies renouvelables : le développement d'infrastructures d'envergure de production d'énergies renouvelables peut avoir des conséquences sur le grand paysage (chaufferie biomasse, réseaux de chaleurs, champs photovoltaïque, géothermie...). De même, le développement de la performance énergétique des bâtiments (travaux de rénovation/isolation) et de dispositifs de production d'énergies renouvelables pourraient avoir des conséquences sur le cadre bâti et l'intérêt architectural de bâtiments de caractère.

Ainsi, l'ensemble de ces évolutions à prévoir sur le territoire présente un risque pour le patrimoine paysager et bâti identitaire ainsi que son cadre de vie si aucune mesure de réduction ou d'évitement n'est prise en parallèle.

2. Mesures de réduction et d'évitement

Le PADD s'engage sur un certain nombre d'orientations permettant de limiter fortement voire éviter les incidences négatives citées ci-dessus induites par le développement urbain, agricole, énergétique et touristique du territoire :

- Développement démographique et économique envisagé :
 - Objectifs affichés de limitation de la consommation d'espace et de densification des bourgs et villages afin de limiter l'étalement et le mitage d'espaces agricoles et naturels, limitant ainsi les incidences sur les paysages.
 - Veiller à l'intégration urbaine, architecturale et paysagère des futures constructions : Maintien des coupures d'urbanisation et limitation de l'extension linéaire. Maintien des entrées de ville qualitatives et boisées. Prise en compte systématique de la notion d'intégration paysagère des futurs projets urbains, notamment sur les secteurs d'urbanisation future en extension.
 - Le projet de territoire va dans le sens de favoriser le développement du réseau numérique de très haut-débit par les moyens technologiques les plus adaptés au contexte territorial (antennes relais...). Toutefois, une insertion paysagère limitant les impacts visuels de ces équipements sera recherchée.
- Densification et renouvellement urbain :
 - Conserver l'équilibre du caractère arboré des parcelles et leurs abords ainsi que des espaces de respiration et de nature au sein du tissu urbain existant.
 - Veiller à l'intégration urbaine, architecturale et paysagère des futures constructions.
- Préservation de la structure paysagère du territoire :
 - Préservation des boisements au nord de la commune
 - Eviter la fermeture des paysages de vallées (Loire et Changeon) en limitant la multiplication des peupleraies
 - Maintenir le caractère viticole du côteau
- Préservation du patrimoine :
 - Favoriser la préservation des ensembles architecturaux de la commune ;
 - Préserver et valoriser les éléments de patrimoine bâti (l'abbaye et l'église notamment) présents sur la commune de Bourgueil, ainsi que tout autre élément témoins de l'histoire de la commune ;
 - Permettre le comblement des dents creuses (habitation) dans les hameaux constructibles situés en milieu agricole en respectant les caractéristiques patrimoniales existantes.
- Amélioration énergétique du territoire et développement des énergies renouvelables :
 - Promouvoir le développement des énergies renouvelables (chaufferie biomasse, réseaux de chaleurs, champs photovoltaïque, géothermie...) en fonction des capacités du territoire et des bâtiments en veillant à l'intégration paysagère, patrimoniale et écologique de ces installations.
- Renforcement de l'activité touristique :
 - En poursuivant la politique engagée en matière de développement des sentiers de randonnées et/ou de voies vertes cyclables en lien avec les territoires voisins.
 - En préservant les vecteurs de l'identité touristique de la commune (patrimoine bâti et naturel dont le patrimoine viticole).

3. Points de vigilance

Malgré les nombreuses incidences négatives attendues en matière de préservation des paysages, du patrimoine et des milieux naturels, le PADD dispose de mesures de réduction et d'évitement nombreuses et suffisantes pour maintenir un cadre paysager et patrimonial de qualité.

N°	Les enjeux environnementaux de Bourgueil	Hiérarchisation	Prise en compte de l'enjeu
1	Des motifs paysagers caractéristiques à préserver au sein de chacune des unités paysagères	Faible	<p>La commune de Bourgueil est fortement marquée par trois grandes entités paysagères : la forêt au nord, les coteaux viticoles au centre et une dominante agricole au sud. Le projet d'aménagement prend en compte la préservation de ces entités en proposant les objectifs suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Maintenir les boisements au Nord de la commune - Maintenir le caractère viticole du coteau - Eviter la fermeture des paysages de vallées
2	Des espaces de franges urbaines à travailler	Faible	<p>Le projet d'aménagement prend en compte cet enjeu en proposant les objectifs suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Maintien des entrées de ville qualitatives et boisées. - Prise en compte systématique de la notion d'intégration paysagère des futurs projets urbains, notamment sur les secteurs d'urbanisation future en extension.
3	Des coupures d'urbanisation à préserver pour limiter l'extension linéaire de l'urbanisation	Faible	<p>Le projet d'aménagement prend en compte cet enjeu en veillant à l'intégration urbaine, architecturale et paysagère des futures constructions en maintenant des coupures d'urbanisation et limitation de l'extension linéaire</p>
4	Une dynamique de fermeture du paysage dans les vallées à stopper	Faible	<p>Le projet d'aménagement prend en compte cet enjeu en indiquant l'objectif d'éviter la</p>

			fermeture des paysages de vallées (Loire et Changeon) en limitant la multiplication des peupleraies.	
5	Une richesse patrimoniale à prendre en compte et mettre en valeur dans les projets d'aménagement	Faible	<p>Le projet d'aménagement prend en compte cet enjeu en proposant les objectifs suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Préserver et valoriser les éléments de patrimoine bâti - Favoriser la préservation des ensembles architecturaux de la commune - Respecter les caractéristiques patrimoniales existantes dans les secteurs à urbaniser 	+

2. Biodiversité et milieux naturels

1. Incidences négatives attendues

Les causes et incidences négatives pressenties du scénario retenu (PADD) sont les suivantes :

- Développement démographique et économique envisagé : induit nécessairement une artificialisation des milieux naturels et agricoles. Les incidences portent à ce titre particulièrement sur les milieux écologiques en frange urbaine. Le projet prévoit le développement des différents modes de transport et des énergies renouvelables dans le mix énergétique du territoire, ce qui peut entraîner la réalisation d'obstacles à l'écoulement des continuités écologiques formées par les cours d'eau : traversées routières des cours d'eau, barrages, dispositifs hydro-électriques, etc.
- Renforcement de l'activité touristique : les risques portent sur la possible construction d'aménagements touristiques et la sur-fréquentation dans les milieux d'intérêt écologique (Zones Natura 2000, ZNIEFF, ENS) et à proximité des cours d'eau. Ainsi, ces milieux peuvent être dégradés (piétinements, aménagements légers, etc.) voire détruits en cas de projet de construction.
- Risques pour l'activité agricole : les activités agricoles participent à l'entretien des fonctionnalités écologiques du territoire. Le développement urbain et potentiellement le mitage d'espace auraient pour conséquences de fragiliser l'activité agricole et par extension les milieux écologiques en lien : le bocage, les zones humides, le réseau de boisements de petite taille, etc.

Le projet de territoire présente ainsi un certain nombre d'incidences négatives sur les milieux écologiques et les espèces si aucune mesure de réduction ou d'évitement n'est prise.

2. Mesures de réduction et d'évitement

Le PADD comporte de nombreuses dispositions permettant de limiter voire éviter les incidences négatives citées ci-dessus induites par le développement urbain, agricole, énergétique et touristique du territoire :

- Développement démographique et économique envisagé :
 - Objectifs affichés de limitation de la consommation d'espace et de densification des bourgs et villages afin de limiter l'étalement et le mitage d'espaces agricoles et naturels, limitant ainsi les incidences sur les milieux et espèces : objectif minimal de 25 à 30% des constructions à réaliser à l'intérieur des enveloppes urbaines, extension urbaine limitée à 2,47 ha et en continuité immédiate des bourgs et villages, objectifs de densité fixés (18 à 20 logements/ha).
 - Prise en compte des enjeux écologiques dans les projets de dispositifs de production d'énergies renouvelables.
- Protéger et valoriser la trame verte et bleue au projet de territoire :
 - Objectifs de protection des réservoirs de biodiversité dans le projet urbain (en particulier notamment les sites Natura 2000 (dont la vallée du Changeon) et ZNIEFF (Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique de type I et II d'intérêt) : ces objectifs devraient limiter les incidences négatives du développement projeté sur les espaces écologiques remarquables.
 - Préservation de la trame bleue (réseau de cours d'eau, zones humides, plans d'eau), prise en compte dans le projet d'aménagement l'enjeu écologique lié à la présence de nombreux étangs aux abords des cours d'eau du territoire et au sein de la forêt.
 - Eviter la création de nouveaux éléments de fragmentation et travailler à l'amélioration des continuités écologiques. A cet effet, Espace Naturel Sensible est à ce jour en cours d'élaboration au Nord de la commune aux lieux-dits de Touvois et du Palauau ainsi que sur la commune riveraine de Benais.
 - Arrêt de l'urbanisation linéaire afin d'éviter les ruptures des continuités écologiques liées aux infrastructures de transport.
 - Eviter la fermeture des paysages de vallées (Loire et Changeon) en limitant la multiplication des peupleraies.
- Renforcement de l'activité touristique en préservant les vecteurs de l'identité touristique de la commune (patrimoine bâti et naturel dont le patrimoine viticole)

3. Points de vigilance

Malgré les nombreuses incidences négatives attendues en matière de biodiversité et des milieux naturels, le PADD dispose de mesures de réduction et d'évitement nombreuses et suffisantes.

N°	Les enjeux environnementaux de Bourgueil	Hiérarchisation	Prise en compte de l'enjeu

6	Maintien des réservoirs de biodiversité et de leur fonctionnalité écologique	Moyen	Le projet d'aménagement prend en compte cet enjeu en indiquant l'objectif de protection des réservoirs de biodiversité dans le projet urbain (en particulier notamment les sites Natura 2000 (dont la vallée du Changeon) et ZNIEFF (Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique de type I et II d'intérêt))	+
7	Préservation, voire renforcement des continuités écologiques existantes	Moyen	Le projet d'aménagement prend en compte cet enjeu en axant un des objectifs d'éviter la création de nouveaux éléments de fragmentation et travailler à l'amélioration des continuités écologiques. A cet effet, un Espace Naturel Sensible est à ce jour en cours d'élaboration au Nord de la commune aux lieux-dits de Touvois et du Palau ainsi que sur la commune riveraine de Benais.	+
8	Limitation de la dynamique d'enrichissement dans les vallées	Moyen	Le projet d'aménagement prend en compte cet enjeu avec un objectif d'évitement de la fermeture des paysages de vallées (Loire et Changeon) en limitant la multiplication des peupleraies.	+

3. Les risques et nuisances

1. Incidences négatives attendues

Les causes et incidences négatives pressenties du scénario retenu (PADD) sont les suivantes :

- Développement démographique et économique envisagé :
 - Conduit inévitablement à augmenter le nombre de biens et de populations exposés aux risques et nuisances. En effet, de nouvelles constructions sont susceptibles de s'implanter dans des zones soumises à un aléa mais non couvertes par un Plan de Prévention des risques.
 - Réchauffement climatique : devrait entraîner une aggravation des risques naturels, notamment liés aux inondations (précipitations plus intenses et concentrées) et au retrait-gonflement des argiles.

- Induit une potentielle augmentation du risque technologique par l'accueil de nouvelles activités à risque : installations classées, transports de matières dangereuses, risque nucléaire.
- Entraîne une augmentation des flux routiers et ferroviaires et donc une augmentation des nuisances sonores générées par le transport terrestre, en lien avec l'accueil de nouvelles populations potentiellement dans les secteurs concernés par ces nuisances.
- Densification et renouvellement urbain :
 - Induit une artificialisation et imperméabilisation des sols en milieu urbain et donc une accentuation du risque d'inondation : effets de ruissellement, pas d'infiltration des eaux pluviales et de crues.

2. Mesures de réduction et d'évitement

Le PADD comporte de nombreuses dispositions permettant de limiter voire éviter les incidences négatives citées ci-dessus induites par le développement urbain, agricole, énergétique et touristique du territoire :

- Développement démographique et économique envisagé :
 - Intégration d'un chapitre exprimant la volonté d'un développement urbain intégrant pleinement la gestion du risque (notamment les risques inondation et nucléaire), et anticipant le changement climatique (inondation, feu de forêt, retrait/gonflement des argiles, mouvements de terrain etc...).
 - Objectif de ne pas aggraver les risques pour les populations et de limiter autant que possible l'accueil de nouvelles populations dans les secteurs à risque. Cela permet de limiter les incidences négatives sur l'exposition de populations et biens nouveaux dans un contexte de développement démographique et économique.
 - Limiter l'exposition des populations aux diverses nuisances sonores.
- Densification et renouvellement urbain :
 - Limitation des effets négatifs de la densification urbaine sur le risque d'inondation par la limitation de l'imperméabilisation des sols, la gestion efficace des eaux pluviales.

3. Points de vigilance

Malgré les nombreuses incidences négatives attendues en matière de risques et nuisances, le PADD dispose de mesures de réduction et d'évitement nombreuses et suffisantes.

N°	Les enjeux environnementaux de Bourgueil	Hiérarchisation	Prise en compte de l'enjeu	
9	Différents risques et nuisances présents sur l'ensemble du territoire communal à prendre en compte	Moyen	Le projet d'aménagement prend en compte cet enjeu avec pour objectif d'intégrer pleinement la gestion du risque dans le développement urbain et en limitant autant que possible	+

			l'accueil de nouvelles populations dans les secteurs à risque.	
10	Une probable augmentation des risques du fait du dérèglement climatique à anticiper	Fort	Le projet d'aménagement prend en compte cet enjeu en intégrant des objectifs de renouvellement urbain permettant d'adapter le territoire et d'anticiper les facteurs aggravant du changement climatique (limitation de l'imperméabilisation des sols, gestion efficace des eaux pluviales)	+

4. La sobriété territoire

1. Incidences négatives attendues

Les causes et incidences négatives pressenties du scénario retenu (PADD) sont les suivantes :

- Développement démographique et économique envisagé au regard de la sobriété territoriale :
 - Entraîne des incidences directes et indirectes sur les émissions de gaz à effet de serre, les besoins énergétiques et consommations liées et la qualité de l'air du territoire dus aux nouvelles constructions projetées.
 - Induit l'augmentation du nombre global de constructions sur le territoire, qu'elles soient à vocation d'habitat, économique ou d'équipement et donc une augmentation des consommations d'énergie, bien que les nouvelles constructions soient soumises à la Réglementation Thermique 2020 (Constructions E+/C-). Les nouvelles populations intégreront en partie le parc bâti existant et peu performant énergétiquement. Les activités économiques et les équipements peuvent s'avérer être en outre de gros consommateurs d'énergie.
 - Induit l'accueil de nouveaux habitants, mais également de nouveaux usagers (salariés, visiteurs, clients...) du territoire. De ce fait, une augmentation des flux de déplacement sont à prévoir, engendrant des consommations énergétiques (carburants) et des émissions de GES supplémentaires. Une intensification du trafic routier, induisant l'amélioration du réseau existant et la création de nouveaux axes routiers, participera alors à une dégradation de la qualité de l'air, notamment aux abords des voies de communication structurantes et à condition, que la fluidité du trafic ne soit pas améliorée.
 - Entraîne l'augmentation de la production de déchets issus des ménages et des activités, services et équipements. L'accueil de nouvelles populations et activités engendre également des besoins accrus en matériaux de constructions et d'aménagements, ainsi que des déchets de chantier plus difficiles à valoriser.
- Densification et renouvellement urbain au regard de la sobriété territoriale :

- Induit une augmentation des risques de santé publique. Des effets de chaleur urbain seront produits par l'artificialisation des sols, néfastes pour les populations fragiles.
- La préservation du patrimoine bâti peut constituer un frein à la rénovation énergétique du parc bâti ancien et contribuer au maintien des consommations énergétiques importantes de ce type de construction.
- Développement démographique et économique envisagé au regard de la ressource en eau :
 - Induit des effets négatifs sur la qualité de la ressource en eau et sa disponibilité, plus difficile avec le changement climatique et la raréfaction de l'eau en cas de périodes de sécheresse plus nombreuses.
 - Implique une augmentation des eaux usées à traiter à prévoir au regard de l'augmentation du nombre d'habitants et de la création de nouveaux équipements, de commerces ou encore d'entreprises.
 - Engendre nécessairement une augmentation de l'imperméabilisation des sols et donc une plus grande difficulté de gestion des eaux pluviales, en milieu urbain comme agricole ou naturel. L'artificialisation des sols implique une dégradation voire destruction des éléments nécessaires à la bonne gestion des eaux : zones d'expansion des crues, berges des cours d'eau, haies et talus, zones humides, etc.

Ainsi, l'ensemble de ces évolutions à prévoir sur le territoire présente des incidences négatives en termes de consommations énergétiques, émissions de GES, qualité de l'air et gestion de la ressource en eau, si aucune mesure de réduction ou d'évitement n'est prise en contrepartie.

2. Mesures de réduction et d'évitement

Le PADD comporte de nombreuses dispositions permettant de limiter voire éviter les incidences négatives citées ci-dessus induites par le développement urbain, agricole, énergétique et touristique du territoire :

- Développement démographique et économique envisagé au regard de la sobriété territoriale :
 - Encourager l'activité sylvicole durable sur le territoire notamment pour la production de bois de chauffage en lien avec les possibles installations sur les équipements publics de la commune. La commune dispose de nombreux boisements dont le massif forestier au nord de la commune qu'il faut gérer durablement ;
 - Promouvoir le développement des énergies renouvelables (chaufferie biomasse, réseaux de chaleurs, champs photovoltaïque, géothermie...) en fonction des capacités du territoire et des bâtiments en veillant à l'intégration paysagère, patrimoniale et écologique de ces installations ;
 - Participer à la dynamique de réduction des déchets en encourageant les pratiques de recyclage et de compostage.
 - Renforcer les connexions et faciliter l'accessibilité aux modes doux de la centralité vers le pôle d'équipements et les hameaux ou villages à vocation davantage résidentiels. Poursuivre de manière générale le maillage du réseau de cheminement piétons et modes doux à l'échelle de la commune ;
 - Travailler au déploiement de voies vélo extra-communale entre la commune de Bourgueil, les communes du bassin de vie Bourguillois ainsi que vers le Chinonais ;
 - Favoriser l'intermodalité avec la gare de Port-Boulet ;

- Encourager les initiatives favorisant une optimisation de l'utilisation de la voiture individuelle (plateforme de covoiturage, autopartage...) ;
- Etudier les différentes formes de mobilités à l'échelle du centre-bourg.
- Densification et renouvellement urbain au regard de la sobriété territoriale :
 - Adapter les formes bâties afin qu'elles soient moins consommatrices en énergies (formes, orientations, ...) ;
 - Adapter les aménagements urbains pour limiter l'imperméabilisation et les îlots de chaleur
 - Promouvoir la rénovation thermique et énergétique du parc bâti existant ;
 - Anticiper les modalités de collecte de déchets lors des nouveaux aménagements.
 - Encourager le projet de développement photovoltaïque sur les toitures des bâtiments
- Développement démographique et économique envisagé au regard de la ressource en eau :
 - Intégrer en amont des projets la question de la gestion des eaux pluviales, en visant une gestion à la parcelle de ces eaux et en encourageant l'installation de dispositifs de récupération des eaux pluviales.

3. Incidences positives du PADD

En complément des mesures d'évitement et de réduction, une mesure positive complémentaire est prévue, permettant de conforter la sobriété énergétique et durabilité du projet de territoire dans l'utilisation des ressources locales :

- Déploiement des infrastructures numériques facilitant le travail à domicile et limitant les déplacements motorisés.

4. Points de vigilance

Malgré les nombreuses incidences négatives attendues en matière de sobriété territoriale, le PADD dispose de mesures de réduction et d'évitement nombreuses et suffisantes. Cela est d'autant plus renforcé que certaines des orientations du PADD constituent des mesures positives.

N°	Les enjeux environnementaux de Bourgueil	Hiérarchisation	Prise en compte de l'enjeu
11	Développement du mix énergétique	Moyen	Le projet d'aménagement prend en compte cet enjeu avec pour objectif de promouvoir le développement des énergies renouvelables (chaufferie biomasse, réseaux de chaleurs, champs photovoltaïque, géothermie...) en fonction des +

			capacités du territoire et des bâtiments en veillant à l'intégration paysagère, patrimoniale et écologique de ces installations	
12	Encouragement des modes doux de déplacement	Moyen	Le projet d'aménagement prend en compte cet enjeu avec pour objectif de renforcer les connexions et faciliter l'accessibilité aux modes doux de la centralité vers le pôle d'équipements et les hameaux ou villages à vocation résidentielle mais également de développer le déploiement de voies vélo extra-communales.	+
13	Limitation de la consommation d'espace et de l'artificialisation des sols	Fort	Le projet d'aménagement prend en compte cet enjeu avec pour objectifs affichés la limitation de la consommation d'espace et la densification des bourgs et villages afin de limiter l'étalement et le mitage d'espaces agricoles et naturels (objectif minimal de 25 à 30% des constructions à réaliser à l'intérieur des enveloppes urbaines).	+
14	Protection de la ressource en eau sur le territoire	Moyen	Le projet d'aménagement prend en compte cet enjeu avec pour objectif d'intégrer en amont des projets la question de la gestion des eaux pluviales, en visant une gestion à la parcelle de ces eaux et en encourageant l'installation de dispositifs de récupération des eaux pluviales.	+

4.1 Conclusion et identification des points de vigilance du projet retenu (PADD)

En l'absence de mesures prises en la matière, le projet de développement urbain pourrait induire de nombreuses potentielles incidences sur l'environnement. Il apparaît que l'ensemble des enjeux environnementaux identifiés sur le territoire est pris en compte de manière satisfaisante dans le PADD. Ce dernier comprend en effet de nombreuses mesures permettant d'éviter ou de limiter les incidences du développement projeté.

VI. Evaluation des incidences des dispositions réglementaires sur l'environnement

1. Paysage et cadre de vie

1. Rappel des enjeux environnementaux du territoire

N°	Thématische	Les enjeux environnementaux de Bourgueil	Hiérarchisation
1	Paysage, patrimoine et cadre de vie	Des motifs paysagers caractéristiques à préserver au sein de chacune des unités paysagères	Faible
2	Paysage, patrimoine et cadre de vie	Des espaces de franges urbaines à travailler	Faible
3	Paysage et cadre de vie	Des coupures d'urbanisation à préserver pour limiter l'extension linéaire de l'urbanisation	Faible
4	Paysage, patrimoine et cadre de vie	Une dynamique de fermeture du paysage dans les vallées à stopper	Faible
5	Paysage, patrimoine et cadre de vie	Une richesse patrimoniale à prendre en compte et mettre en valeur dans les projets d'aménagement	Faible

2. Analyse détaillée des incidences environnementales

Les dispositifs réglementaires assurent-ils la préservation de la vallée du Changeon ?

La vallée du Changeon s'étend entre les rives arborées de la rivière et les boisements de la forêt de Bourgueil dans une première section, qui se caractérise par une forte végétalisation. Sur le haut de la vallée, en appui de la lisière, une urbanisation ancienne s'est ponctuellement implantée, constituée de corps de fermes et de maisons paysannes. Cette vallée est relativement sensible à l'enrichissement au profit des boisements.

Le cours d'eau du Changeon est protégé au PLU. Les constructions nouvelles établies en bordure de ce cours d'eau non recouvert devront respecter, en zones A et N, un recul minimal de **5 mètres** à partir des berges des cours d'eau, identifié aux documents graphiques du règlement.

Afin de préserver le bâti ancien, le PLU autorise le changement de destination à usage d'habitation (logement, gîte, chambres d'hôtes ...) ou d'activité dans le prolongement de l'activité agricole (local de transformation, conditionnement et vente des produits de l'exploitation) ou d'activités de

diversification de l'activité agricole principale, de bâtiments existants à la date d'approbation du présent document, sous réserve de contribuer à la préservation et à la mise en valeur d'un patrimoine bâti de caractère. Cette disposition joue directement un rôle bénéfique dans le maintien d'une activité agricole et/ou la mise en valeur du paysage local dans un contexte touristique, permettant ainsi le maintien de structures bocagères et agricoles variées et lutter contre l'enrichissement des vallées.

Enfin, le PLU préserve les structures bocagères par la protection des haies identifiées au PNR, au titre de l'article L.151-23 du code de l'urbanisme. Les travaux ayant pour effet de modifier ou de supprimer une haie repérée au plan de zonage doivent faire l'objet d'une déclaration préalable. Cette autorisation pourra soit être refusée, soit être acceptée et soumise à la mise en œuvre de mesures compensatoires détaillées au règlement littéral.

Ainsi, le PLU vise à son échelle à la préservation de la vallée du Changeon et la lutte contre l'enrichissement de la vallée par divers dispositifs. Toutefois, le PLU n'encadre les marges de recul autour des cours d'eau comme le Changeon que pour les zones A et N.

Les dispositifs réglementaires assurent-ils la préservation des paysages forestiers ?

La forêt de Bourgueil s'intègre dans le vaste espace forestier des gâtines du Nord-Ouest de la Touraine, qui offre une couverture boisée très dense composée de feuillus et de conifères. Les paysages forestiers constituent un ensemble vaste et identitaire à la commune. A ce titre, leur préservation constitue un enjeu majeur.

Dans ce cadre, les espaces forestiers de Bourgueil font l'objet d'une protection différenciée :

- L'ensemble des massifs forestiers déjà soumis au code forestier ne font pas l'objet de mesures de préservation ou protection autre qu'un zonage en N.
- Les espaces forestiers ne bénéficiant pas de mesures de protection à long terme en dehors du PLU ont été classés en EBC ou au titre de l'article L.151-23 du code de l'urbanisme.

A ce titre, il est attendu une préservation à long terme des paysages boisés du fait de ces réglementations adaptées au contexte de chaque espace forestier, quelle que soit leur superficie.

Ainsi, le PLU s'inscrit dans une démarche de préservation des paysages boisés de Bourgueil. Le PLU ne présente pas d'incidences négatives sur les paysages boisés, au contraire, il assure la pérennité de cette structure paysagère à long terme.

Les dispositifs réglementaires assurent-ils la préservation des coteaux viticoles ?

L'activité viticole prédomine dans le paysage de cette partie centrale de la commune. Les vignes constituent un motif paysager identitaire fort du territoire. Au-delà des cultures, le paysage viticole se définit également par la présence d'éléments bâti patrimoniaux : loges de vignes, murs de clos conservés ou en ruines, corps de ferme etc.

Afin d'assurer la préservation de l'activité viticole du territoire, le PLU identifie des terrains cultivés à protéger au titre de l'article de l'article L.151-23 du Code de l'urbanisme. Ces terrains concernent les cultures viticoles enserrées dans le tissu urbain, pour la plupart classées AOC. Les travaux, autres que ceux nécessaires à l'entretien courant et à la sécurité, ayant pour effet de modifier ou de supprimer le terrain cultivé repérée au plan de zonage, doivent faire l'objet d'une déclaration préalable. Ainsi, ces dispositions devraient permettre de limiter le phénomène d'enrichissement au détriment des zones de culture.

Par ailleurs, le PLU protège l'ensemble du patrimoine vernaculaire du territoire au titre de l'article L.151-19 du code de l'urbanisme dont des éléments de bâtis patrimoniaux identitaires du paysage viticole. Spécifiquement pour les « loges de vignes », le règlement du PLU autorise en tant qu'élément protégé du patrimoine, sous conditions de l'obtention d'une autorisation préalable : les travaux ou aménagements effectués sur l'élément remarquable ayant pour objet sa valorisation, son entretien ou sa restauration dans le respect de ses caractéristiques d'origine (matériaux, volumes, ouvertures). Ces dispositions permettront ainsi de protéger l'ensemble du patrimoine voir même de le restaurer.

Enfin, le règlement graphique identifie un zonage spécifique : Le secteur Av correspondant aux espaces à protéger en raison de leur intérêt paysager et de la qualité agronomique des terroirs viticoles. Il s'agit de la terrasse viticole entre le nord de l'agglomération et le massif forestier qui participe très fortement de l'identité paysagère de la commune et plus largement du bourguillois dans son ensemble.

Ainsi, les différents dispositifs du règlement visent la préservation des coteaux viticoles grâce à la mise en place de prescriptions à la fois sur le patrimoine naturel et bâti. Les incidences négatives du PLU sur le patrimoine ordinaire sont donc limitées et devraient même être positives grâce à des dispositifs de facilitation de la restauration du patrimoine.

Les dispositifs réglementaires assurent-ils le maintien du patrimoine bâti et naturel vernaculaire participant à l'histoire et la culture du territoire ?

La commune de Bourgueil compte quatre édifices protégés au titre des Monuments Historiques.

Par ailleurs, Bourgueil concentre un nombre très important d'édifices patrimoniaux de qualité non protégés. Ceux-ci contribuent à la qualité du paysage et sont d'important témoins du riche passé de Bourgueil. Le SCoT a réalisé un inventaire de ce patrimoine vernaculaire à son échelle. Sur la commune de Bourgueil 26 éléments ont été identifiés.

L'ensemble de ces éléments de petit patrimoine sont préservés au zonage au titre de l'article L.151-19 du code de l'urbanisme. Les travaux réalisés sur un bâtiment protégé identifié par les documents graphiques du règlement doivent notamment respecter et mettre en valeur les caractéristiques structurelles du bâtiment, respecter et mettre en valeur les caractéristiques architecturales du bâtiment et assurer aux espaces libres situés aux abords immédiats du bâtiment un traitement de qualité, approprié à ses caractéristiques architecturales.

Si le bâtiment a fait l'objet de transformations postérieures à sa construction, il convient de respecter les modifications ou ajouts d'éléments dignes d'intérêt et de remédier aux altérations qu'il a subies. Les travaux, ayant pour effet de modifier ou de supprimer ces éléments repérés au plan de zonage doivent faire l'objet d'une déclaration préalable. Cependant, une telle disposition aurait pu être

complétée par l'utilisation des matériaux de ce patrimoine détruit dans les aménagements futurs afin de réserver autant que possible l'identité architecturale du tissu urbain environnant.

De plus, le document d'urbanisme identifie un certain nombre de bâti, notamment agricole, en vue de permettre un changement de destination. Ainsi, il est attendu que le patrimoine bâti rural puisse perdurer à terme voire valoriser dans le cas de travaux de réfection des toitures et murs extérieur et dans le cas de projets touristique ou d'accueil du public.

Enfin, le patrimoine végétal fait l'objet de mesures de préservation. Les boisements, parcs et jardins remarquables de par leurs identités patrimoniales sont à protéger au titre de l'article L.151-23 du code de l'urbanisme.

Bien que le règlement encourage le développement des actions visant la transition énergétique et climatique, les dispositifs visant l'installations d'énergie renouvelable visibles depuis le domaine public et les travaux de rénovation thermiques sont conditionnés au respect des caractéristiques architecturales et patrimoniales du bâtiment et des environs.

Ainsi, les différentes prescriptions du règlement visent la préservation du patrimoine bâti ordinaire et végétal du territoire. Il est donc attendu le maintien des éléments patrimoniaux participant à l'identité historique et culturelle de la commune de Bourgueil. Les incidences négatives du PLU sur le patrimoine ordinaire sont donc limitées.

Les dispositifs réglementaires assurent-ils une intégration paysagère des entrées de ville, franges urbaines et coupures urbaines ?

Les espaces de limite de l'urbanisation présentent de forts enjeux d'intégration paysagère, qui doivent assurer une transition douce entre l'espace urbain et l'espace agro-naturel. Ces secteurs de franges sont des espaces sensibles. D'une manière générale, sur la commune de Bourgueil, du fait de la dispersion de l'habitat le long des routes, particulièrement en partie Est de la ville, les franges urbaines sont difficiles à qualifier et la limite reste floue entre l'espace urbain et l'espace rural.

Afin d'assurer une meilleure intégration paysagère des franges urbaines, le PLU propose à travers les principes d'OAP :

- Un principe de traitement des limites, qui prendra en compte et respectera l'existant au travers de différents critères pouvant varier suivant les caractéristiques du site (limiter le vis-à-vis, marge de recul plus importante, traitement paysager des limites, qualité architecturale, homogénéité des formes urbaines, ...). En transition avec l'espace agricole et naturel, une attention particulière sera à porter au traitement paysager et végétal des espaces publics et / ou des fonds de parcelles sera à favoriser ainsi que la création de percées visuelles vers l'espace agricole et naturel.

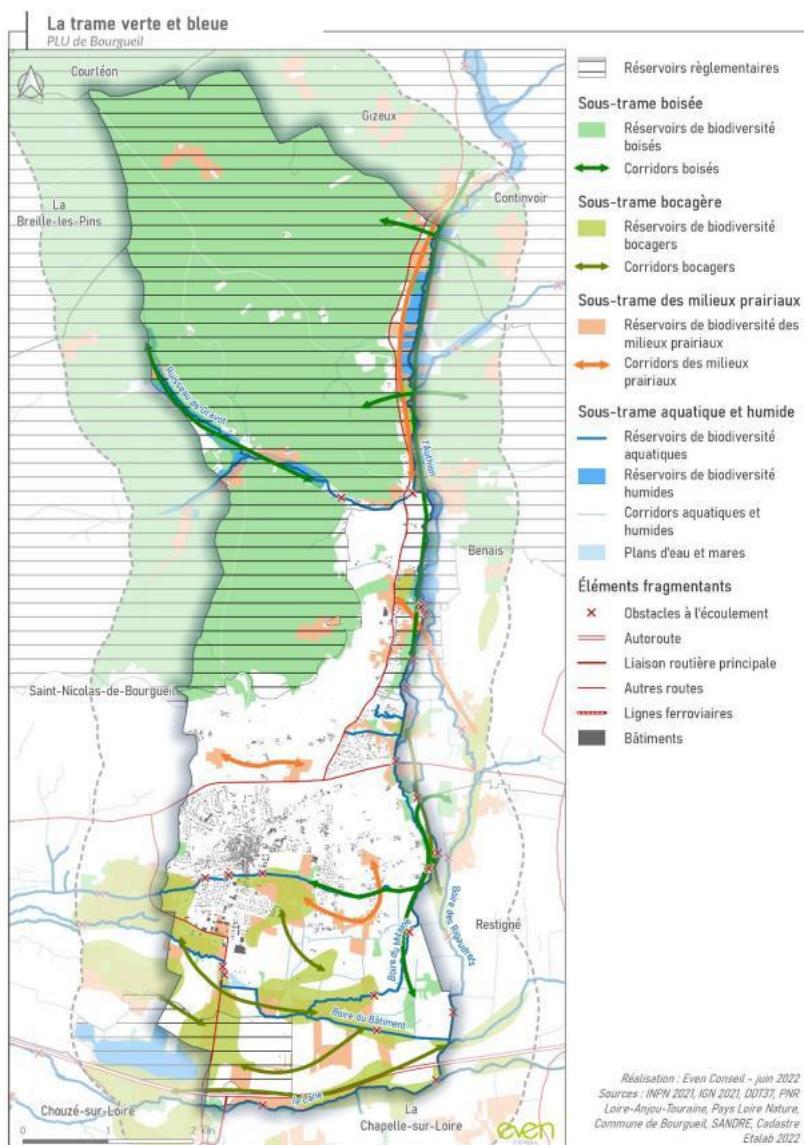
Le PLU propose dans le cadre des dispositifs OAP, la protection ou la création d'espaces d'agrément. Il peut s'agir d'espaces plantés ou libres présentant un intérêt pour la biodiversité et le paysage. Ils jouent également le rôle d'espace tampon entre les secteurs denses et moins denses ainsi qu'un rôle d'espace de transition entre les espaces bâtis et non bâtis. L'aménagement des espaces naturels d'agrément devra permettre :

- Le renforcement de la biodiversité et de la nature en ville ;
- Le développement des liaisons avec le réseau cyclable et piéton environnant ;

- La création d'espaces de jeux ;
- La mise à disposition d'espaces de détente.

Par ailleurs, la gestion de ces espaces se fera autant que possible de façon différenciée.

Ce dispositif permettra entre autres de limiter l'extension linéaire de l'urbanisation en conservant dans les pôles urbains de espaces de respiration. Ce dispositif sera conforté par le principe de conservation des corridors de milieux bocagers, boisés et des milieux ouverts mentionné dans l'OAP Trame Verte et Bleue. Un certain nombre de ces corridors ont été identifiés aux abords des pôles urbanisés. Leur protection permettra également de limiter l'extension linéaire de l'urbanisation.



Ainsi, le PLU dispose de nombreuses conditions réglementaires et d'orientations d'aménagements sectorielles et thématiques évitant ou réduisant les risques de détérioration de la qualité paysagère des villes et villages. Deux secteurs de projet sont localisés en extension linéaire de zone urbaine mais ils représentent une faible part des secteurs d'urbanisation totaux dont la majorité est localisée au sein du tissu existant. Par ailleurs, il s'agit pour l'un d'un secteur dont l'urbanisation est envisagée à long terme. Pour le second site, le règlement encadre l'emprise au sol et instaure des dispositions

en faveur du maintien de la perméabilité des sols. A ce titre, les incidences négatives du PLU sur l'intégration paysagère du tissu urbain sont jugées faibles.

3. Synthèse des incidences des outils réglementaires

N°	Les enjeux environnementaux de Bourgueil	Hiérarchisation	Prise en compte de l'enjeu	
1	Des motifs paysagers caractéristiques à préserver au sein de chacune des unités paysagères	Faible	<p>Les différents dispositifs du règlement visent la préservation des coteaux viticoles grâce à la mise en place de prescriptions à la fois sur le patrimoine naturel et bâti. Les incidences négatives du PLU sur le patrimoine ordinaire sont donc limitées et devraient même être positives grâce à des dispositifs de facilitation de la restauration du patrimoine.</p> <p>Le PLU s'inscrit dans une démarche de préservation des paysages boisés de Bourgueil. Le PLU ne présente pas d'incidences négatives sur les paysages boisés, au contraire, il assure la pérennité de cette structure paysagère à long terme.</p> <p>Le PLU vise à son échelle à la préservation de la vallée du Changeon et la lutte contre l'enrichissement de la vallée par divers dispositifs. Toutefois, le PLU n'encadre les marges de recul autour des cours d'eau comme le Changeon que pour les zones A et N.</p>	+
2	Des espaces de franges urbaines à travailler	Faible	<p>Les dispositifs réglementaires prennent en compte cet enjeu à travers un principe d'OAP, un principe de traitement des limites, qui prendra en compte et respectera l'existant. En transition avec l'espace agricole et naturel, une attention particulière sera à porter au traitement paysager et végétal des espaces publics et / ou des fonds de parcelles sera à favoriser ainsi que la création de percées visuelles vers l'espace agricole et naturel.</p>	+

3	Des coupures d'urbanisation à préserver pour limiter l'extension linéaire de l'urbanisation	Faible	Deux secteurs de projet sont localisés en extension linéaire de zone urbaine mais ils représentent une faible part des secteurs d'urbanisation totaux dont la majorité est localisée au sein du tissu existant. Par ailleurs, il s'agit pour l'un d'un secteur dont l'urbanisation est envisagée à long terme. Pour le second site, le règlement encadre l'emprise au sol et instaure des dispositions en faveur du maintien de la perméabilité des sols. A ce titre, les incidences négatives du PLU sur l'intégration paysagère du tissu urbain sont jugées faibles.	+/-
4	Une dynamique de fermeture du paysage dans les vallées à stopper	Faible	<p>Le PLU vise à son échelle à la lutte contre l'enrichissement de la vallée par divers dispositifs :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Autorisation des changements de destination à usage d'habitation ou d'activité dans le prolongement de l'activité agricole ou d'activités de diversification de l'activité agricole principale, sous réserve de contribuer à la préservation et à la mise en valeur d'un patrimoine bâti de caractère. Cette disposition joue un rôle bénéfique dans le maintien d'une activité agricole et/ou la mise en valeur du paysage local dans un contexte touristique, permettant ainsi le maintien de structures bocagères et agricoles variées et lutter contre l'enrichissement des vallées. - Préservation des structures bocagères par la protection des haies identifiées au PNR, au titre de l'article L.151-23 du code de l'urbanisme. 	+
5	Une richesse patrimoniale à prendre en compte et mettre en valeur dans les projets d'aménagement	Faible	Les différentes prescriptions du règlement visent la préservation du patrimoine bâti ordinaire et végétal du territoire. Il est donc attendu le maintien des éléments patrimoniaux participant à l'identité historique et culturelle de la commune de Bourgueil. Les incidences négatives du PLU sur le patrimoine ordinaire sont donc limitées.	+

4. Conclusion et mesures compensatoires éventuelles

Le PLU assure la protection de l'ensemble des grands paysages (coteaux viticoles – vallées - paysages boisés) par divers dispositifs permettant à la fois la protection des milieux naturels mais aussi du patrimoine bâti. Le PLU propose plusieurs dispositifs de protection pour les structures naturelles : protection des boisements en EBC – protection des haies, boisements, parcs et jardins et certains milieux agricoles en loi paysage. Le patrimoine bâti est également entièrement protégé soit au titre des monuments historiques soit pour le petit patrimoine au zonage au titre de l'article L.151-19 du code de l'urbanisme. Le PLU autorise également les changements de destination en faveur du maintien du bâti agricole ancien. Enfin, le PLU dispose de nombreuses conditions réglementaires et d'orientations d'aménagements sectorielles et thématiques évitant ou réduisant les risques de détérioration de la qualité paysagère des villes et villages : amélioration des entrées de ville – de l'intégration paysagère des franges urbaines et des coupures urbaines.

Toutefois, il est à noter que le PLU n'encadre les marges de recul autour des cours d'eau que pour les zones A et N. Les futurs aménagements en zone AU pourraient donc potentiellement impacter les cours d'eau, éléments paysagers importants des vallées du territoire. L'OAP thématique TVB recommande toutefois de ne pas impacter les cours d'eau ou de créer des obstacles à l'écoulement.

2. Biodiversité et milieux naturels

1. Rappel des enjeux environnementaux du territoire

N°	Thématique	Les enjeux environnementaux de Bourgueil	Hiérarchisation
6	Biodiversité et habitats naturels	Maintien des réservoirs de biodiversité et de leur fonctionnalité écologique	Moyen
7	Biodiversité et habitats naturels	Préservation, voire renforcement des continuités écologiques existantes	Moyen
8	Biodiversité et Trame Verte et Bleue	Limitation de la dynamique d'enrichissement dans les vallées	Moyen

2. Analyse détaillée des incidences environnementales

Les dispositifs réglementaires assurent-ils le maintien des fonctionnalités écologiques des ensembles bocagers sur le territoire ?

De manière générale, les dispositifs réglementaires mis en place, tendent à préserver de manière adaptée toutes les composantes végétales identifiées. Cet objectif participe au maintien des fonctionnalités écologiques des ensembles bocagers du territoire.

L'ensemble des haies identifiées par le PNR en 2016 sont protégées au PLU par prescription au titre de l'article L.151-23 du Code de l'urbanisme.

Les travaux ayant pour effet de modifier ou de supprimer une haie repérée au plan de zonage doivent faire l'objet d'une déclaration préalable, sauf pour les travaux suivants, qui ne nécessitent pas de déclaration préalable : motifs liés à la sécurité - toute opération ayant pour effet de faire disparaître moins de 5 mètres linéaire d'une haie repérée aux documents graphiques - les travaux de création ou d'élargissement d'un accès agricole d'une largeur finale de moins de 12 mètres maximum et dans la limite d'un seul accès par parcelle agricole - les opérations d'entretien ou d'exploitation de la haie n'ayant pas d'impact notable sur le paysage ou l'intérêt écologique. Cette autorisation pourra soit être refusée, soit être acceptée et soumise à la mise en œuvre de mesures compensatoires si la haie présente un intérêt pour la gestion de l'eau (ralentissement des ruissellements, réduction de l'érosion des sols...) ou le paysage ou nécessite un abattage pour des raisons sanitaires.

Ainsi, le PLU veille à la préservation des haies présentant un enjeu écologique mais aussi paysager et hydraulique. Par ailleurs, bien que les dispositifs réglementaires autorisent l'arrachage de ces haies, cette possibilité est bien encadrée pour limiter les incidences sur la fonctionnalité écologique du réseau bocager avec l'obligation de mesures de compensation. Ainsi, les incidences négatives du PLU sur la trame bocagère sont jugées faibles voire nulles dans les espaces d'intérêt telle que la vallée de Changeon.

Les dispositifs réglementaires assurent-ils le maintien des fonctionnalités écologiques des ensembles forestiers sur le territoire ?

Le secteur de Bourgueil dispose d'une surface forestière importante faisant l'objet d'inventaires écologiques et de protections nombreuses. A ce titre, les espaces forestiers s'inscrivent dans la Trame Verte et Bleue de Bourgueil au travers des réservoirs de biodiversité « Bois » et des corridors « boisés » et « bocagers ».

Dans le zonage, tous les boisements sont classés en zone N. Par ailleurs, le PLU identifie une partie du boisement au travers l'article L151-23 du Code l'Urbanisme et classe une autre partie en EBC. Ces dispositifs réglementaires ne concernent pas les boisements bénéficiant d'un plan de gestion durable privé ou public. Si le choix entre ancienne Loi Paysage et EBC ne présente pas de justification environnementale, ils permettent tous les deux de maintenir du boisement sur la zone concernée et d'assurer leur gestion. Notamment, pour les boisements en Loi Paysage, les travaux, autres que ceux nécessaires à l'entretien courant et à la sécurité, ayant pour effet de modifier ou de supprimer le boisement repéré au plan de zonage, doivent faire l'objet d'une déclaration préalable.

Cette autorisation pourra soit être refusée soit être acceptée selon si le boisement concerné par ces travaux présente un intérêt pour la gestion de l'eau...) ou pour le paysage. Toutefois, le règlement impose qu'un minimum de 50% de la surface boisée devra être maintenu.

Dans le zonage, 2,88 hectares sont identifiés au titre de l'article L151-23 du Code de l'Urbanisme et 0,35 ha en EBC.

En conclusion, les boisements d'intérêt du territoire sont protégés avec des outils adaptés et très protecteurs pour une très large majorité de boisements et en lien avec les plans de gestion durable existants. Ces dispositifs sont en accord avec la sous-trame boisée de la trame verte et bleue. Il est donc attendu une protection large des boisements de Bourgueil quelle que soit leur superficie. Les incidences négatives du PLU sur la sous-trame boisée sont cependant donc jugées faibles. Pour de larges secteurs, il est même attendu un renforcement des fonctionnalités écologiques de la sous-trame boisée de Bourgueil.

Les dispositifs réglementaires assurent-ils le maintien des fonctionnalités écologiques des cours d'eau sur le territoire ?

L'ensemble des cours d'eau du secteur appartiennent à la trame verte et bleue, notamment le Changeon. A ce titre, le PLU définit les cours d'eau du secteur comme ceux identifiés par la Police de l'eau et la DDT49.

En complément de la préservation des bois et haies situés sur les berges, le PLU rend inconstructible toutes les berges situées à moins de 5 mètres des cours d'eau hors zone U et AU. S'il existe quelques exceptions portant sur la production d'eau potable et les travaux et installations d'intérêt général, il veille à assurer la bonne gestion de cette sous-trame en permettant la réfection des berges et leur valorisation. Les cours d'eau et leurs abords sont en majorité en zonage A ou N de manière à préserver ces espaces de l'artificialisation et la construction.

Sur les secteurs AU et U, aucune marge de recul des constructions par rapport au cours d'eau ne s'applique. Toutefois, l'OAP thématique Trame Verte et Bleue indique de « Ne pas ajouter d'obstacles pouvant perturber les écoulements et la fonctionnalité des milieux aquatiques et humide » ainsi que de « Préserver les haies existantes en bordure des cours d'eau ». Ainsi, les fonctionnalités des cours d'eau seront préservées.

Pour conclure, l'ensemble des cours d'eau et des berges sont relativement bien protégés dans le PLU qu'ils se situent dans le tissu urbain ou dans les zones agro-naturelles ou forestières.

Les dispositifs réglementaires assurent-ils le maintien des fonctionnalités écologiques des zones humides sur le territoire ?

Les zones humides figurant aux documents graphiques du PLU sont les zones humides recensées par la DDAF de L'Indre et Loire. Au total, 353,77 hectares de zones humides sont identifiés sur le plan de zonage. Ces zones humides sont protégées au PLU au titre du L.151-23 du Code de l'urbanisme.

Toutefois, du fait de cet inventaire incertain, le PLU renforce son règlement afin de préserver toutes les zones humides réellement présentes sur le territoire.

Ainsi, le règlement mentionne qu'en cas de présence avérée de zone humide fonctionnelle, celles-ci doivent être préservées et protégées. Ainsi, afin d'assurer la conservation, la restauration, la mise en valeur ou la création de zones humides, les affouillements et exhaussements du sol liés à ces objectifs seront autorisés si les dispositions du Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) qui couvre la zone humide, l'autorisent et dans les conditions fixées par ce dernier. Toute occupation ou utilisation du sol, ainsi que tout aménagement susceptible de compromettre l'existence, la qualité, l'équilibre hydraulique et biologique d'une zone humide sont strictement interdits, notamment pour les remblaiements de sols, déblais, drainage, dépôts de matériaux, assèchements et mises en eau, en adéquation avec les dispositions du SAGE qui couvre la zone humide concernée et en accord avec les dispositions de la Loi sur l'Eau.

Ainsi, le PLU dispose de prescriptions réglementaires suffisantes pour assurer le maintien des fonctionnalités écologiques liées aux zones humides sur Bourgueil. Les incidences attendues du PLU sur les fonctionnalités écologiques liées aux zones humides sont globalement faibles.

Les dispositifs réglementaires assurent-ils le maintien des fonctionnalités écologiques des zones de protection écologiques ?

La commune de Bourgueil est concernée par 3 zones Natura 2000 qui sont intégrées dans la trame verte et bleue en tant que réservoirs de biodiversité majeurs :

NATURA 2000	ANALYSE DES INCIDENCES	
<i>Lac de Rillé et forêts voisines d'Anjou et de Touraine - FR2410016</i>	Le site Natura 2000 est zoné en majorité en zone N, en zone Nc correspondant au périmètre d'exploitation de la carrière de Palluau ainsi qu'en plusieurs zones agricoles spécifiques à des activités de tourisme ou d'activité de meunerie. Les activités sont déjà existantes et intégrées au PLU actuel, il n'est donc pas estimé d'incidences supplémentaires.	+/-
<i>Vallée de la Loire d'Indre-et-Loire - FR2410012</i>	L'ensemble du site Natura 2000 est zoné en zone agricole. Il est donc attendu des incidences limitées sur la ZNIEFF.	+
<i>Complexe du Changeon et de la Roumer - FR2402007</i>	Le site Natura 2000 est zoné en majorité en zone N. Le site Natura recoupe également une zone UH déjà intégrée au PLU actuel.	+/-

Seul un STECAL recoupe le site Natura 2000 « Lac de Rillé et forêts voisines d'Anjou et de Touraine ». Ce secteur peut potentiellement impacter les habitats et espèces de ce site Natura 2000. Une analyse détaillée de l'impact de ce secteur est présentée en partie 5 avec les mesures ERC éventuelles.

Les dispositifs réglementaires assurent-ils le maintien des fonctionnalités écologiques des zones d'inventaires écologiques ?

NATURA 2000	ANALYSE DES INCIDENCES	
<i>Aulnaie-Frenaie de Malitourne - 240009669</i>	L'emprise du site ZNIEFF recouvrant le territoire est entièrement zoné en N. Il n'est donc pas attendu d'incidences sur la ZNIEFF.	+
<i>Pelouses sablo-calcaires de la Cave Vaudelet - 240031651</i>	La ZNIEFF borde le Nord du territoire aux abords d'une zone N. Ainsi, il n'est donc pas attendu d'incidences sur la ZNIEFF.	+
<i>Massifs forestiers de la Breille, de Pont-Ménard, de la Graine de sapin, zones de transition et lac de Rillé - 520004475</i>	L'emprise du site ZNIEFF recouvrant le territoire est entièrement zoné en N. Il n'est donc pas attendu d'incidences sur la ZNIEFF.	+
<i>Vallée du Changeon - 240031331</i>	La ZNIEFF est zonée en majorité en zone N. La ZNIEFF recoupe également deux zones UH et une zone AU, des incidences sont donc à prévoir sur le site.	+/-

Un secteur de projet recoupe la ZNIEFF « Vallée du Changeon ». Ce secteur de projet peut potentiellement impacter les habitats et espèces de cette ZNIEFF. Ainsi, il est recommandé dans le cadre du projet de réaliser une analyse faune/flore détaillée pouvant conduire à des mesures ERC.

Les dispositifs réglementaires assurent-ils le maintien voire le renforcement des continuités écologiques urbaines (nature en ville, végétalisation, espaces verts...) ?

Le PLU s'attache au travers des dispositifs réglementaires et des OAP sectorielles et thématiques à encourager le verdissement et la perméabilisation du tissu urbain. Ainsi, il est attendu dans l'espace public, le renforcement des espaces verts dans le tissu urbain dont celui des principaux pôles du secteur qui ont bénéficié d'une étude nature en ville. Cependant, dans l'espace privé, le PLU ne dispose pas de mesures de verdissement importante. Elles se limitent exclusivement aux clôtures ou aires de stationnement mais le PLU permet dans certaines zones U et A (UA – UY – UE – 2AU – A – Av) une imperméabilisation totale des parcelles.

Ainsi, le PLU veille à conforter la nature en ville mais de façon limitée. Il assure le maintien voire le renforcement de la biodiversité dans les espaces urbains publics mais ne contribue pas véritablement à conforter le développement de la biodiversité dans les espaces privés. Ce renforcement s'avérera cependant bénéfique pour l'ensemble de la trame verte et bleue intercommunale. Ces mesures constituent des mesures positives indirectes vis-à-vis de la préservation et du renforcement de la biodiversité communale.

3. Synthèse des incidences des outils réglementaires

N°	Les enjeux environnementaux de Bourgueil	Hiérarchisation	Prise en compte de l'enjeu	
6	Maintien des réservoirs de biodiversité et de leur fonctionnalité écologique	Moyen	Seul un STECAL recoupe le site Natura 2000 « Lac de Rillé et forêts voisines d'Anjou et de Touraine ». Ce secteur peut potentiellement impacter les habitats et espèces de ce site Natura 2000. Une analyse détaillée de l'impact de ce secteur est présentée en partie 5 avec les mesures ERC éventuelles.	/
7	Préservation, voire renforcement des continuités écologiques existantes	Moyen	<p>Le PLU renforce les continuités écologiques du secteur en améliorant la prise en compte et la préservation des sous-trame aquatique, humide, bocagère et forestière. Ainsi, les grands ensembles devraient être maintenus.</p> <p>Le PLU veille à conforter les continuités écologiques en ville mais de façon limitée. Il assure le maintien voire le renforcement de la biodiversité dans les espaces urbains publics mais ne contribue pas véritablement à conforter le développement de la biodiversité dans les espaces privés. Ce renforcement s'avèrera cependant bénéfique pour l'ensemble de la trame verte et bleue intercommunale. Ces mesures constituent des mesures positives indirectes vis-à-vis de la préservation et du renforcement de la biodiversité communale.</p>	+/-
8	Limitation de la dynamique d'enrichissement dans les vallées	Moyen	<p>Le PLU vise à son échelle à la lutte contre l'enrichissement de la vallée par divers dispositifs :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Autorisation des changements de destination à usage d'habitation ou d'activité dans le prolongement de l'activité agricole ou d'activités de diversification de l'activité agricole principale, sous réserve de contribuer à la préservation et à la mise en valeur d'un patrimoine bâti de caractère. Cette disposition joue un rôle 	+

			<p>bénéfique dans le maintien d'une activité agricole et/ou la mise en valeur du paysage local dans un contexte touristique, permettant ainsi le maintien de structures bocagères et agricoles variées et lutter contre l'enrichissement des vallées.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Préservation des structures bocagères par la protection des haies identifiées au PNR, au titre de l'article L.151-23 du code de l'urbanisme. 	
--	--	--	--	--

4. Conclusion et mesures compensatoires éventuelles

Le PLU renforce les continuités écologiques du secteur en améliorant la prise en compte et la préservation des sous-trame aquatique, humide, bocagère et forestière. Ainsi, les grands ensembles devraient être maintenus. Le PLU vise à son échelle à la lutte contre l'enrichissement de la vallée par divers dispositifs (Préservation des structures bocagères par la protection des haies identifiées au PNR - Autorisation des changements de destination à usage d'habitation ou d'activité dans le prolongement de l'activité agricole ou d'activités de diversification de l'activité agricole principale). Seul un STECAL recoupe le site Natura 2000 « Lac de Rillé et forêts voisines d'Anjou et de Touraine ». Ce secteur peut potentiellement impacter les habitats et espèces de ce site Natura 2000. Une analyse détaillée de l'impact de ce secteur est présentée en partie 5.

3. Les risques et nuisances

1. Rappel des enjeux territoriaux

N°	Thématische	Les enjeux environnementaux de Bourgueil	Hiérarchisation
9	Risques et nuisances	Différents risques et nuisances présents sur l'ensemble du territoire communal à prendre en compte	Moyen
10	Risques et nuisances	Une probable augmentation des risques du fait du dérèglement climatique à anticiper	Fort

2. Analyse détaillée des incidences environnementales

Les dispositifs réglementaires assurent-ils la prise en compte des risques d'inondation ?

Il est à noter que le PPRI du val d'Authion prend en compte les risques :

- D'inondation de plaine par débordement des rivières suivantes : la Loire, entre ses levées, l'Authion et ses affluents le Changeon et le Lane, l'Indre,
- D'inondation par remous de la Loire dans l'Indre,
- D'inondation du val par submersion ou rupture des digues,
- D'inondation du val par surélévation de la nappe phréatique
- D'inondation par ruissellement venant des coteaux.

L'ensemble des données relatives au PPRI Val d'Authion sont à retrouver dans les servitudes, en annexe du PLU. Les dispositions des Plans de Prévention des Risques naturels prévisibles Inondation approuvés - qui constituent des servitudes d'utilité publique - s'imposent aux demandes d'urbanisme et d'autorisation d'occupation du sol. Ainsi il est indiqué pour l'ensemble des zones que pour les secteurs situés en zone inondable, il convient de respecter la règle d'emprise au sol fixée au sein du Plan de Prévention des Risques d'inondations.

Ainsi, le PLU prend en compte les risques d'inondation et veille à limiter les incidences attendues sur la santé des populations environnantes et sur la gestion et l'anticipation des crues. Par ailleurs, l'accumulation des projets en zones inondables pourraient conduire à des modifications en termes de répartition des crues mais ceux-ci sont contenus par des mesures de réduction d'artificialisation des sols, d'adaptation des ouvrages de lutte contre les inondations et la réglementation des PPRI, relativement contraignante en matière de constructions et d'aménagement.

Les dispositifs réglementaires assurent-ils la prise en compte des Risques de mouvements de terrain (cavités...) et de retrait-gonflement des argiles ?

Le règlement du PLU indique que les dispositions de l'article R. 111-2 du Code de l'urbanisme s'appliquent aux demandes d'occupation et d'utilisation du sol, afin de veiller à la préservation des biens et des personnes, conformément aux dispositions en vigueur. A savoir que « Le projet peut être refusé ou n'être accepté que sous réserve de l'observation de prescriptions spéciales s'il est de nature à porter atteinte à la salubrité ou à la sécurité publique du fait de sa situation, de ses caractéristiques, de son importance ou de son implantation à proximité d'autres installations. »

Par ailleurs, le règlement rappelle que pour les unités foncières situées dans les zones d'exposition moyenne ou forte au retrait-gonflement des argiles, le décret n° 019-495 du 22 mai 2019 impose la réalisation de deux études de sol :

- À la vente d'un terrain constructible : le vendeur a l'obligation de faire réaliser un diagnostic du sol vis-à-vis du risque lié à ce phénomène ;

- Au moment de la construction de la maison : l'acheteur doit faire réaliser une étude géotechnique à destination du constructeur. Si cette étude géotechnique révèle un risque de mouvement de terrain différentiel consécutif à la sécheresse et à la réhydratation des sols, le constructeur doit en suivre les recommandations et respecter les techniques particulières de construction définies par voie réglementaire.

Les incidences potentielles sur ces secteurs de projets sont donc encadrées à l'échelle du PLU.

Les dispositifs réglementaires assurent-ils la prise en compte des risques de feu de forêt ?

Le massif forestier de Bourgueil est classé en zone à priorité n°1 concernant le risque feu de forêt, d'après l'atlas du risque de feux de forêts en région Centre-Val de Loire de 2021.

Le règlement du PLU rappelle l'existence de ce risque dans les dispositions générales ainsi que le fait que la commune est concernée par l'Obligation Légale de Débroussaillement (OLD).

Cette obligation de débroussaillement consiste en la réduction de la quantité de combustible végétal pour :

- Assurer une auto-protection des personnes et des biens,
- Permettre le confinement des habitants dans leur maison,
- Sécuriser et faciliter les interventions des pompiers en cas de sinistre,
- Éviter une trop grande mobilisation des moyens de lutte pour la défense des zones habitées au détriment de celle de la forêt,
- Minimiser le risque de départ de feu accidentel à partir des habitations.

L'ensemble des dispositions réglementaires relatives à cette obligation sont reprises dans le règlement.

Ainsi, le PLU veille à limiter les incidences attendues sur la santé des populations environnantes concernant les risques de feu de forêt et le risque de propagation des feux.

Les dispositifs réglementaires assurent-ils la prise en compte des risques industriels et technologiques ?

Pour information, 30 sites industriels sont classés en ICPE et réparties sur la commune de Bourgueil.

Les établissements industriels pouvant présenter un risque réel pour l'environnement sont interdits dans les zones U et AU à vocation résidentielle. Une zone UY dédiée est réservée aux installations d'établissement industriels, limitant ainsi la proximité directe des populations avec ces entreprises.

Par ailleurs la commune de Bourgueil n'est concernée par aucun secteur d'information sur les sols. Toutefois le règlement mentionne que toute pollution contenue dans le sol constitue, quelle que soit sa forme, une menace dont il convient de s'assurer qu'elle ne présentera pas un risque pour l'homme ou pour l'environnement. Par conséquent, conformément à l'article L.125-6 du Code de l'environnement, toute nouvelle construction ou tout changement d'usage des terrains concernés nécessitera la réalisation d'études de sols et la mise en place de mesures de gestion de la pollution pour préserver la sécurité, la santé ou la salubrité publiques et l'environnement.

Enfin, la commune de Bourgueil est concernée par le risque nucléaire, lié à la centrale d'Avoine. L'extrême sud de la commune se trouve dans le « périmètre immédiat », correspondant à un rayon de 5 kilomètres aux abords de la centrale. Le reste de son territoire fait partie du « périmètre concerté » constitué des communes incluses dans un cercle de rayon de 20 kilomètres aux abords de la centrale. Aucune OAP ou ER n'est localisé au sein du périmètre immédiat. Néanmoins, l'ensemble des secteurs de projet recoupe le périmètre concerté. Il est à noter que la densification de zones exposées à l'aléa pourrait induire des incidences importantes en cas de risque nucléaire. En effet, une densification trop importante de ces zones serait susceptible de remettre en cause l'opérabilité des plans de secours.

Le règlement du PLU n'encadre pas spécifiquement les constructions en zones concernées par le risque nucléaire. Cependant, il est à retrouver en annexe du PLU, le Plan particulier d'intervention (PPI), qui est un dispositif établi par l'État pour protéger les personnes, les biens et l'environnement et pour faire face aux risques particuliers liés à l'existence d'une installation industrielle et/ou nucléaire. Si un événement nucléaire se produisait et qu'il était susceptible d'avoir des conséquences à l'extérieur du site, le préfet prendrait la direction des opérations et s'appuierait notamment sur ce plan, qui est une des dispositions spécifiques de l'ORSEC (Organisation de la réponse de sécurité civile). Le règlement littéral reprend ces informations.

Ainsi, le PLU veille à limiter les incidences attendues sur la santé des populations environnantes concernant les risques industriels et technologiques environnant.

Les dispositifs réglementaires assurent-ils la prise en compte des nuisances sonores ?

Les infrastructures de transport terrestre sont génératrices de nuisances sonores liées au trafic routier. L'autoroute A85 est classée en catégorie et génère une zone de bruit de 250 mètres.

La route départementale RD749 est classée en catégorie 3 jusqu'à l'intersection avec la rue de Bretagne (rond-point), conformément au classement sonore en vigueur défini par les arrêtés préfectoraux du 26 décembre 2024. Les routes de catégorie 3 génèrent des zones de bruit de 100 mètres.

Aucun secteur OAP ou ER ne recoupe de zone concernée par des nuisances sonores. Un STECAL recoupe une zone de nuisance sonore due à une route. Cependant, le règlement identifie des marges de recul pour les zones concernées aux nuisances sonores en application de l'article L.111-6 du Code de l'urbanisme (voir image ci-dessous).



Ainsi, le PLU prend suffisamment en compte ces nuisances et maintient un bon cadre de vie pour les habitants du territoire.

Les dispositifs réglementaires assurent-ils la réduction de la vulnérabilité du territoire au changement climatique ?

Au travers de nombreuses dispositions réglementaires, le PLU participe à la réduction des vulnérabilités du territoire au changement climatique :

- En matière de santé publique, le renforcement de la végétalisation en ville, de la gestion naturelle des eaux de pluie et le renforcement des zones perméabilisées dans le tissu urbain devrait permettre de contenir l'effet de chaleur urbain, susceptible de dégrader la santé des populations les plus fragiles.
- Les risques inondation sont pris en compte au regard du PPRI en vigueur. Le PPRI du Val d'Authion mentionne : « il n'y a pas eu depuis 2001 d'événement nouveau pouvant conduire à une modification de la crue de référence permettant de définir l'aléa. De plus, l'étude de danger des digues de classe A du Val d'Authion ne met pas en évidence de preuve formelle traduisant une évolution de la nature des crues liée au changement climatique ». A ce titre, les dispositions du PPRI reprises dans le PLU en termes de crue sont adaptées aux évolutions climatiques à venir et devraient ainsi limiter les risques pour la population sans pour autant assurer les moindres risques pour les bâtiments, peut être insuffisamment adaptés aux évolutions des débits des crues.

- Aussi, le PLU prend en compte les mouvements de terrain et la collectivité améliore ses connaissances vis-à-vis de ce risque, il est donc attendu une intégration des évolutions des mouvements de terrain au regard des évolutions climatiques dans les années à venir.

- Concernant le retrait-gonflement des argiles, il est attendu une prise en compte des aléas lors des constructions et rénovations. Mais les effets du changement climatique sur les argiles pourraient renforcer considérablement les fissurations de logements. 14 OAP et 7 ER sont identifiés dans une zone d'aléa fort ou moyenne. L'outil réglementaire « PLU » n'est pas en mesure de répondre de façon directe à ces effets, toutefois, il fait un rappel du décret n° 019-495 du 22 mai 2019 imposant la réalisation de deux études de sol sur les sites concernés par le risque moyen et fort de retrait-gonflement des argiles.

- Vis-à-vis du potentiel risque feu de forêt, celui-ci tendra à augmenter du fait du changement climatique. Le PLU prend en compte ce risque, en rappelant des conditions d'obligation légale de débroussaillement.

Ainsi, les dispositifs réglementaires intègrent suffisamment l'adaptation du territoire face aux effets du changement climatique en rappelant les dispositifs et obligations associés des outils de prise en compte des risques : PPRI - dispositions de l'article R. 111-2 du Code de l'urbanisme - décret n° 019-495 du 22 mai 2019 – obligation légale de débroussaillement – le Plan particulier d'intervention.

3. Synthèse des incidences des outils réglementaires

N°	Les enjeux environnementaux de Bourgueil	Hiérarchisation	Prise en compte de l'enjeu	
9	Différents risques et nuisances présents sur l'ensemble du territoire communal à prendre en compte	Moyen	Le PLU prend suffisamment en compte les nuisances sonores en instaurant des marges de recul aux zones concernées et maintien ainsi un bon cadre de vie pour les habitants du territoire.	+
10	Une probable augmentation des risques du fait du dérèglement climatique à anticiper	Fort	Les dispositifs réglementaires intègrent suffisamment l'adaptation du territoire aux effets du changement climatique en rappelant les dispositifs et obligations associés des outils de prise en compte des risques : PPRI - dispositions de l'article R. 111-2 du Code de l'urbanisme - décret n° 019-495 du 22 mai 2019 – l'obligation légale de débroussaillement – le Plan particulier d'intervention.	+

4. Conclusion et mesures compensatoires éventuelles

Le PLU dispose de dispositifs réglementaires nombreux qui constituent des mesures d'évitement ou de réduction des risques pour la population et les biens.

Particulièrement, le PLU adopte les prescriptions réglementaires des Plans de Prévention des Risques Inondation (PPRI) et va en accord avec les connaissances actuelles, jusqu'à restreindre les constructions dans les zones à fort risque voire même à les interdire. C'est le cas pour les bords de Loire dans lequel les zones identifiées en zone A sont interdites de constructions visant l'accueil de nouvelle population. Ainsi, il est attendu une réduction des risques pour la santé des populations et de destructions de biens.

Concernant le retrait-gonflement des argiles, il est attendu une prise en compte des aléas lors des constructions et rénovations. Mais les effets du changement climatique sur les argiles pourraient renforcer considérablement les fissurations de logements. L'outil réglementaire « PLU » n'est pas en mesure de répondre de façon directe à ces effets, toutefois, il fait un rappel du décret n° 019-495 du 22 mai 2019 imposant la réalisation de deux études de sol sur les sites concernés par le risque moyen et fort de retrait-gonflement des argiles.

Vis-à-vis du potentiel risque feu de forêt, celui-ci tendra à augmenter du fait du changement climatique. Le PLU prend bien en compte ce risque et cherche à le limiter en rappelant des conditions d'obligation légale de débroussaillement.

4. La sobriété territoriale

1. Rappel des enjeux territoriaux

N°	Thématique	Les enjeux environnementaux de Bourgueil	Hiérarchisation
11	La sobriété territoriale	Développement du mix énergétique	Moyen
12	La sobriété territoriale	Encouragement des modes doux de déplacement	Moyen
13	La sobriété territoriale	Limitation de la consommation d'espace et de l'artificialisation des sols	Fort
14	La sobriété territoriale	Protection de la ressource en eau sur le territoire	Moyen

2. Analyse détaillée des incidences environnementales

Les dispositifs réglementaires conduisent-ils à la réduction de la consommation d'espace à Bourgueil ?

En ha/an sur la période passée	Rythme sur la période passée (2011-2021)	Projeté dans le PADD		Secteurs AU positionnés au règlement graphique du PLU révisé	
		Rythme (en ha)	Modération par rapport à 2011/2021	Rythme (en ha)	Modération par rapport à 2011/2021
1,6 ha	16,77 ha	5 ha maximum	70%	2,66 ha	84%

Le positionnement des secteurs AU au règlement graphique indiquent une consommation d'espace minorée de 84% par rapport à la période passée 2011 – 2021. Ainsi, le PLU assure une modération de la consommation d'espace en faveur de la préservation des milieux agricoles et naturels supérieure à ce qui est projeté dans le PADD.

Les dispositifs réglementaires assurent-ils la protection des périmètres de captages d'eau potable et la qualité de la ressource en eau ?

La commune de Bourgueil est concernée par 3 périmètres de protection rapprochée de captages et 1 périmètre de protection éloigné de captage.

1 secteur d'OAP recoupe un périmètre de protection de captage rapproché (Marcé – Le Grand Ereau)

Il est toutefois à noter que ce périmètre rapproché est bien constructible. Les conditions de constructibilité du périmètre de captage sont détaillées dans l'arrêté de création du périmètre de protection.

L'ensemble des périmètres de captages sont annexés au PLU et ainsi portés à l'information du public.

Ainsi, les captages d'eau présents sur le territoire de Bourgueil ou bien dont les périmètres de protection concernent le territoire de Bourgueil, disposent d'une protection suffisante dans le PLU permettant de limiter les risques de dégradation des eaux potables. Par ailleurs, le réseau hydrographique est bien préservé. Il est donc attendu le maintien de la qualité des eaux potables au regard des enjeux liées au projet urbain du PLU.

Il est cependant attendu des risques de manque d'eau potable en période d'étiage du fait de l'augmentation des besoins et des fortes demandes en période caniculaire particulièrement.

Les dispositifs réglementaires assurent-ils une gestion des eaux usées satisfaisante ?

La commune de Bourgueil dispose d'un système d'assainissement collectif relié à la station d'épuration « les Coursannes ». La commune de Saint-Nicolas de Bourgueil est également raccordée à la STEP « Les Coursannes ».

Vérification de la capacité de la STEP « Les coursannes » à échéances du PLU

La station d'épuration a une capacité de traitement de 4500 équivalents-habitants organiques (EH) et peut recevoir une charge hydraulique maximale de 1039 m³/j (débit nominal de référence).

D'après les données disponibles sur le site <http://assainissement.developpement-durable.gouv.fr/> :

- la charge organique maximale reçue en entrée de STEP en 2021 est de 4373 EH, soit 97 % de la capacité épuratoire sur le paramètre DBO5 ;
- le débit moyen journalier reçu en entrée de STEP en 2021 est de 641 m³/j, soit 62 % la capacité hydraulique.

En 2021, la STEP est déclarée conforme en équipement et en performance.

Capacités résiduelles de la STEP :

- Du point de vue de la charge organique : la charge max transitant à la station d'épuration atteint 4373 EH. Compte tenu de la capacité réelle évaluée à 4500 EH, la capacité résiduelle de la station d'épuration est actuellement d'environ 127 EH.
- D'un point de vue charge hydraulique : le débit moyen en 2021 atteint 641 m³/j, soit environ 4273 EH hydraulique (sur la base de 150 L/j/EH). Compte tenu de la capacité nominale évaluée à 4500 EH, la capacité résiduelle de la station d'épuration est actuellement d'environ 227 EH hydraulique.

Justification de la capacité de la STEP à recevoir les effluents supplémentaires programmés au PLU :

Objectif du PLU à horizon 2035 : + 194 habitants supplémentaires

L'objectif du PLU est d'accueillir 194 habitants supplémentaires or la capacité résiduelle de la station d'épuration est actuellement d'environ 127 EH. Afin de rendre compatible la capacité de la STEP avec le nombre d'habitants envisagé, des travaux devront être engagés pour augmenter la capacité épuratoire de la commune.

Les dispositifs réglementaires assurent-ils une armature urbaine sobre en énergie et en gaz à effet de serre ?

Le développement démographique et économique attendu par le projet urbain de Bourgueil induira une consommation d'espace source d'étalement urbain et indirectement de consommation énergétique, et par conséquent une augmentation des émissions de gaz à effet de serre.

Toutefois, comme la priorité fixée par le PLU est la reconquête des espaces disponibles et mutables au sein du tissu urbain existant, la consommation d'espace pour les extensions à vocation résidentielle dans le projet de PLU est fortement modérée en comparaison aux tendances passées. Cela permet donc de limiter l'utilisation de la voiture pour les déplacements de proximité et donc les émissions de gaz à effet de serre.

A propos des bâtiments, aucune disposition du règlement littéral n'oblige les zones urbaines résidentielles ou économiques concernées à mettre en œuvre une production énergétique locale et renouvelable à l'échelle des ensembles urbains ou des bâtiments susceptibles de compenser leurs besoins énergétiques superflus en matière de chauffage et de transports.

Cependant, les recommandations des dispositifs généraux des OAP préconisent la conception bioclimatique dans les nouvelles constructions ainsi que la poursuite des constructions à étages et mitoyens, moins consommatrices d'énergie que les logements individuels de plain-pied. Ils visent un objectif d'augmentation limitée des émissions de gaz à effet de serre sur les secteurs de projet.

Bien que la consommation d'espace soit moindre que la période passée, l'armature urbaine décrite dans le PADD et réglementée dans le zonage devrait contribuer à une augmentation des émissions de gaz à effet de serre et à des consommations énergétiques. Toutefois, celles-ci sont jugées superflues du fait de l'augmentation inévitable du parc automobile et des distances parcourues sur le territoire et la construction de logements énergivores qui nécessiteront des installations plus nombreuses pour assurer leur performance énergétique et climatique.

Les dispositifs réglementaires assurent-ils le développement des modes actifs ?

Au regard du zonage et du règlement littéral, il est attendu un renforcement des déplacements actifs sur l'ensemble du territoire de Bourgueil. En effet, l'accueil de nouvelle population dans ces zones, en partie en renouvellement urbain, permettra de renforcer le nombre d'habitants à proximité des voies cyclables et piétonnes existantes et à proximité des principaux lieux d'activité, ne nécessitant pas nécessairement l'usage de voiture.

Le projet de PLU prévoit la création de 5 ER prévus pour des liaisons douces ou cheminements sur le territoire. L'aspect et la composition de ces cheminements sont spécifiquement encadrés dans les principes généraux des OAP.

Enfin, le règlement permettra le développement conséquent de stationnement vélo dans le tissu urbain résidentiel et économique.

Ainsi, les dispositifs réglementaires encouragent le développement des déplacements actifs sur l'ensemble du territoire en amorçant ou en confortant des réseaux vélo et piéton sur la commune. Aussi, la sécurisation des voies cyclables et le renforcement des places de stationnement devraient contribuer à l'augmentation du nombre d'habitants utilisant le vélo. Au regard des zones de renouvellement urbain, de la mixité fonctionnelle de la commune et du maillage cyclable piéton et cyclable constitué, il est attendu un renforcement plus important des part modales des

déplacements actifs à Bourgueil. Ainsi, les mesures présentées ci-dessus constituent des mesures positives en faveur des déplacements actifs et de réduction des émissions de gaz à effet de serre.

Les dispositifs réglementaires assurent-ils le développement des énergies renouvelables sur le territoire ?

L'installation de panneaux solaires sur le bâti est autorisée dans l'ensemble des zones mais réglementé notamment pour des questions paysagères :

L'installation de panneaux solaires ou photovoltaïques doit privilégier une implantation sur le bâtiment participant de la création d'un usage (brise-soleil, auvent, ...) ou de la composition architecturale de la construction. Les panneaux solaires ou photovoltaïques devront être implantés de préférence sur les volumes secondaires (toitures plus basses). On recherchera le regroupement de ces panneaux, plutôt que leur dispersion sur l'ensemble de la toiture, et leur implantation devra se faire en respectant la composition de la façade et la géométrie des versants de toit.

Ainsi, les dispositifs réglementaires assurant le développement d'énergies renouvelables sur le territoire se limitent à l'installation de panneaux solaires sur le bâti et le confortement des activités liées à la filière bois-énergie.

3. Synthèse des incidences des outils réglementaires

N°	Les enjeux environnementaux de Bourgueil	Hiérarchisation	Prise en compte de l'enjeu	
11	Développement du mix énergétique	Moyen	Les dispositifs réglementaires assurant le développement d'énergies renouvelables sur le territoire se limitent à l'installation de panneaux solaires sur le bâti et le confortement des activités liées à la filière bois-énergie.	+/-
12	Encouragement des modes doux de déplacement	Moyen	Les dispositifs réglementaires encouragent le développement des déplacements actifs sur l'ensemble du territoire en amorçant ou en confortant des réseaux vélo et piéton sur la commune. Aussi, la sécurisation des voies cyclables et le renforcement des places de stationnement devraient contribuer à l'augmentation du nombre d'habitants utilisant le vélo. Au regard des zones de renouvellement urbain, de la mixité fonctionnelle de la commune et du maillage cyclable	+

			<p>piéton et cyclable constitué, il est attendu un renforcement plus important des modes actifs des déplacements à Bourgueil. Ainsi, les mesures présentées ci-dessus constituent des mesures positives en faveur des déplacements actifs et de réduction des émissions de gaz à effet de serre.</p>	
13	Limitation de la consommation d'espace et de l'artificialisation des sols	Fort	<p>Le positionnement des secteurs AU au règlement graphique indiquent une consommation d'espace minorée de 84% par rapport à la période passée 2011 – 2021. Ainsi, le PLU assure une modération de la consommation d'espace en faveur de la préservation des milieux agricoles et naturels supérieure à ce qui est projeté dans le PADD.</p>	+
14	Protection de la ressource en eau sur le territoire	Moyen	<p>Ainsi, les captages d'eau présents sur le territoire de Bourgueil ou bien dont les périmètres de protection concernent le territoire de Bourgueil, disposent d'une protection suffisante dans le PLU permettant de limiter les risques de dégradation des eaux potables. Par ailleurs, le réseau hydrographique est bien préservé. Il est donc attendu le maintien de la qualité des eaux potables au regard des enjeux liés au projet urbain du PLU.</p> <p>Il est cependant attendu des risques de manque d'eau potable en période d'étiage du fait de l'augmentation des besoins et des fortes demandes en période caniculaire particulièrement. L'objectif du PLU est d'accueillir 194 habitants supplémentaires or la capacité résiduelle de la station d'épuration est actuellement d'environ 127 EH. Afin de rendre compatible la capacité de la STEP avec le nombre d'habitants envisagé, des travaux devront être engagés pour augmenter la capacité épuratoire de la commune.</p>	-

4. Conclusion et mesures compensatoires éventuelles

Le développement démographique et économique attendu augmentera nécessairement le volume d'eau à prélever et le volume d'eau potable à produire dans les 10 prochaines années.

Le projet de PLU va engendrer une augmentation de la quantité des eaux usées à traiter. La station du territoire n'est actuellement pas en capacité de traiter convenablement les futurs effluents attendus au projet de PLU, et ce, malgré le fait que ces STEP aient été déclarées conformes en 2021. Les effluents supplémentaires attendus sur cette STEP pourront potentiellement engendrer une dégradation des milieux naturels si des travaux ne sont pas effectués afin d'adapter la capacité épuratoire aux évolutions urbaines programmées.

Mise à part les potentielles pollutions évaluées ci-dessus, le PLU, de manière globale, répond aux enjeux de préservation de la ressource en eau en veillant à limiter les pollutions diffuses liées à une mauvaise gestion des eaux usées et pluviales. Aussi, il participe à maintenir la qualité des ressources en eau.

Le PLU, en priorisant la reconquête des espaces disponibles et mutables au sein du tissu urbain existant, limite par conséquent l'étalement urbain. D'autre part, le PLU prévoit le développement des déplacements actifs sur l'ensemble du territoire en amorçant ou en confortant des réseaux vélo et piéton dans chaque commune, et également entre les communes du territoire. Cela permet ainsi de limiter l'utilisation de la voiture pour les déplacements de proximité et donc les émissions de gaz à effet de serre.

Par ailleurs, le PLU promeut la conception bioclimatique dans les nouvelles constructions et encourage le développement des énergies renouvelables sur le territoire, et ce à différentes échelles.

Ainsi, la limitation de l'étalement urbain et le développement de logement performants permettent de tendre vers un territoire plus sobre en énergie.

5. Conclusion générale des incidences des dispositifs réglementaires sur l'environnement

Les dispositifs réglementaires prennent globalement en compte tous les enjeux environnementaux. En effet, 13 des 14 enjeux environnementaux majeurs du territoire identifié à la suite de l'Etat Initial de l'Environnement ne devraient pas être dégradés par la mise en œuvre du PLU ou même, certains d'entre eux devrait être renforcés.

Enfin, si le PLU veille à intégrer le PPRI Authion, la prise en compte des autres risques est moindre. Ainsi, des risques pour la population et les biens pourraient être aggravés si les conséquences du dérèglement climatique aggravent les risques naturels connus : mouvements de terrain, aléas gonflement des argiles, submersion...

Ainsi, les mesures compensatoires suivantes sont envisagées à ce stade de l'évaluation environnementale du PLU :

- Prévoir des travaux afin d'adapter la capacité épuratoire aux évolutions urbaines programmées.

VII. Incidences des zones susceptibles d'être touchées de manière notable par la mise en œuvre du plan

1. Introduction

La partie qui suit constitue une analyse spatialisée des incidences du PLU sur l'environnement des sites de projets qui vient compléter le chapitre relatif à l'analyse thématique précédente.

L'analyse porte sur une sélection des zones regroupant d'importants enjeux environnementaux. Selon l'article R.151-3 du Code de l'Urbanisme, le rapport de présentation « Expose les conséquences éventuelles de l'adoption du plan sur la protection des zones revêtant une importance particulière pour l'environnement [...] ».

Les zones revêtant une importance particulière pour l'environnement diffèrent d'un territoire à l'autre selon les sensibilités environnementales de chacun. Sur la base des enjeux mis en évidence dans le diagnostic réalisé sur le territoire, les richesses écologiques ainsi que la présence de certains risques ou nuisances ont été pris en compte. Ainsi, les données retenues pour définir les zones revêtant une importance particulière pour l'environnement sur le territoire d'étude sont les suivantes :

Biodiversité

- Les éléments constitutifs de la Trame Verte et Bleue : intègre notamment les zones Natura 2000, les ZNIEFF mais également les réservoirs de la TVB (réservoirs boisés, réservoirs bocagers, réservoirs prairiaux) ;
- Les zones humides identifiées par la DDT 37 ;
- Les cours d'eau ;
- Les haies identifiées au PNR ;
- Les mares et plans d'eau ;
- Forêts publiques ;
- Forêts sous gestion sylvicole (Code des Bonnes Pratiques Sylvicoles ou Plan Simple de Gestion).

Patrimoine

- Les monuments historiques et leurs abords ;
- Les sites classés ou inscrits ;
- Le patrimoine vernaculaire identifié au SCoT.

Risques naturels et technologiques

- Aléa retrait-gonflement d'argiles ;
- Mouvement de terrain localisé (donnée BRGM) ;
- Cavités identifiées (donnée BRGM) ;
- PPRI val d'Authion ;
- Massifs forestiers priorisés feu de forêts ;
- ICPE ;
- Canalisation de gaz ;
- Périmètre réflexe – immédiat – concerté autour de la centrale nucléaire de Chinon.

Nuisances

- Nuisances sonores routes ;
- Nuisances électromagnétiques.

Le PLU comprend un certain nombre de projets (AU, ER, STECAL) susceptibles d'impacter les zones présentant un intérêt particulier pour l'environnement. Ces sites ont été mis en évidence par le croisement des sites de projet avec les zones présentant un intérêt particulier pour l'environnement précédemment définies.

Ainsi, au regard de l'analyse croisée, il en ressort les éléments suivants :

- 3 zones AU concernées par une Orientation d'Aménagement et de Programmation sont ainsi concernées par au moins 5 enjeux ;
- 4 STECAL cumulent au moins 5 enjeux environnementaux ;
- 3 Emplacements Réservés sont localisés sur une zone cumulant au moins 5 enjeux environnementaux.

Il est à noter que l'entièreté de la commune est concernée par le risque nucléaire, de ce fait l'ensemble des secteurs de projet obtiennent 1 enjeu supplémentaire relatif à ce risque.

De manière globale, le PLU répond aux enjeux thématiques majeurs suivants pour chacun des sites (1AU, 2AU, STECAL et ER) concernés :

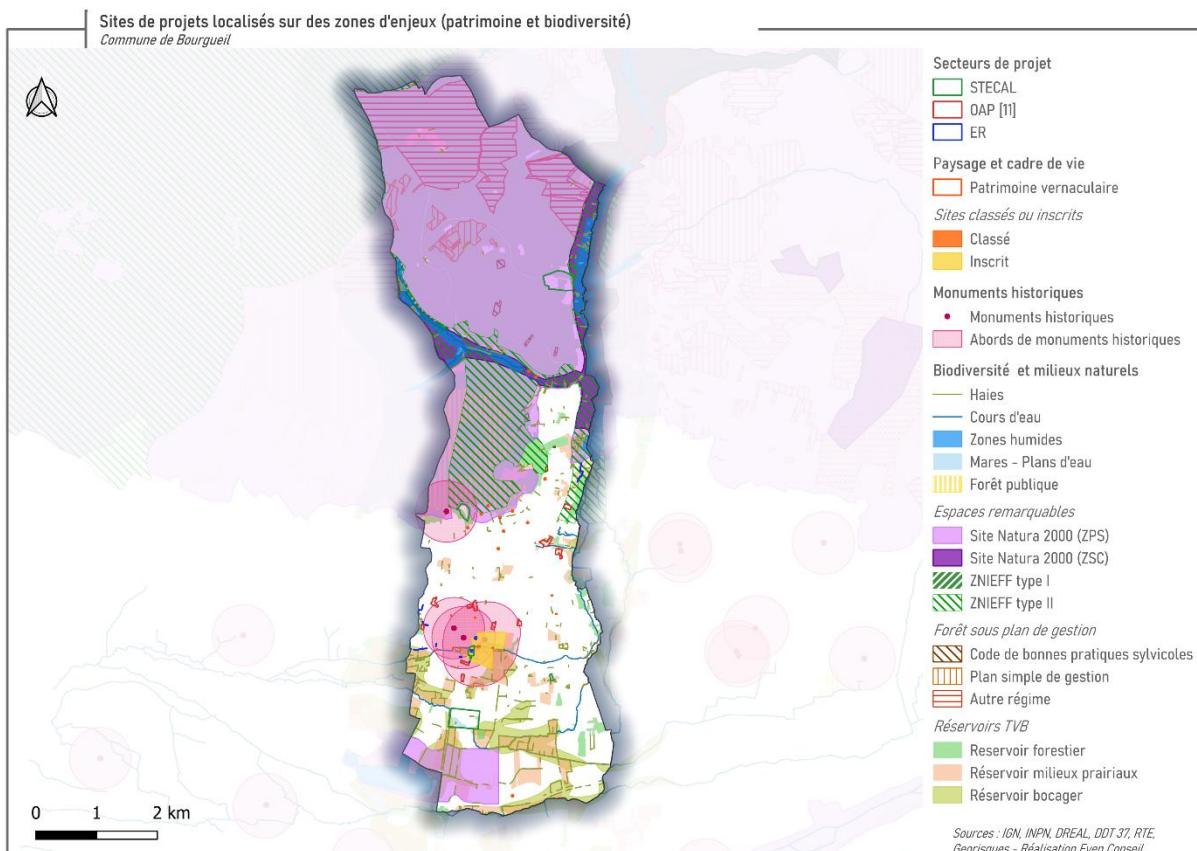
PRÉSÉRATION DES MILIEUX NATURELS ET PAYSAGES	NOMBRE DE SITES DE PROJET CONCERNÉS	MESURES D'ÉVITEMENT OU DE RÉDUCTION
Dans la TVB : <i>(Il est rappelé que la définition de la TVB ne s'est pas effectuée à l'échelle parcellaire. Ainsi les grandes entités composant la TVB (et notamment les réservoirs boisés, bocagers et corridors écologiques) sous la forme de larges trames peuvent concerner des sites de projet, sans pour autant présenter une occupation du sol à intérêt écologique).</i>	<p>Trame des milieux prairiaux :</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2 OAP • 3 ER • 1 STECAL <p>Trame bocagère :</p> <ul style="list-style-type: none"> • 3 ER • 2 STECAL <p>Trame forestière :</p> <ul style="list-style-type: none"> • 4 OAP • 2 ER • 3 STECAL <p>Concerne un site Natura 2000 :</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1 STECAL <p>Concerne une ZNIEFF :</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1 OAP • 1 ER 	<ul style="list-style-type: none"> • L'ensemble des haies identifiées par le PNR en 2016 sont protégées au PLU par prescription au titre de l'article L.151-23 du Code de l'urbanisme ; • Protection des boisements au titre des Espaces Boisés Classés ou au titre de l'article L.151-23 du CU ; • Protection des abords des cours d'eau par une marge d'inconstructibilité de part et d'autre des berges à l'exception des zones U et AU ; • Protection des zones humides au titre au titre de l'article L.151-23 du Code de l'urbanisme

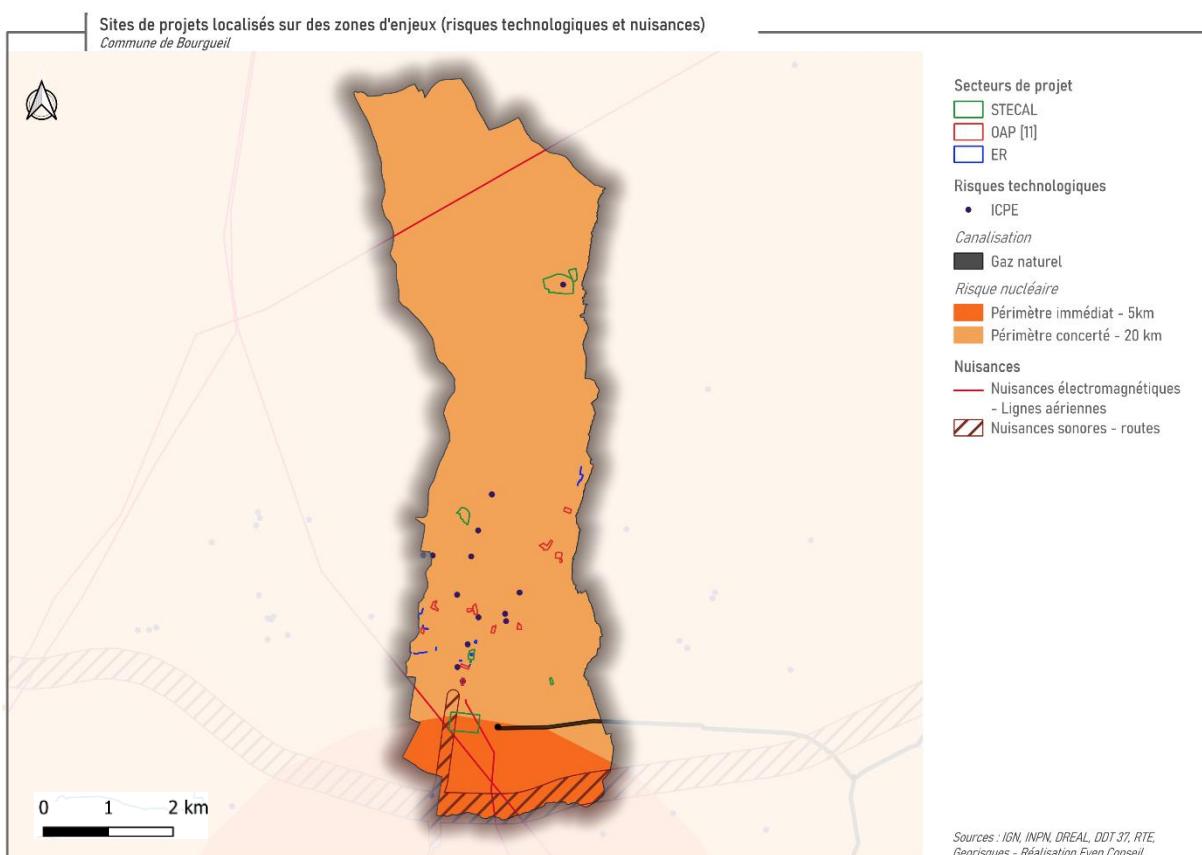
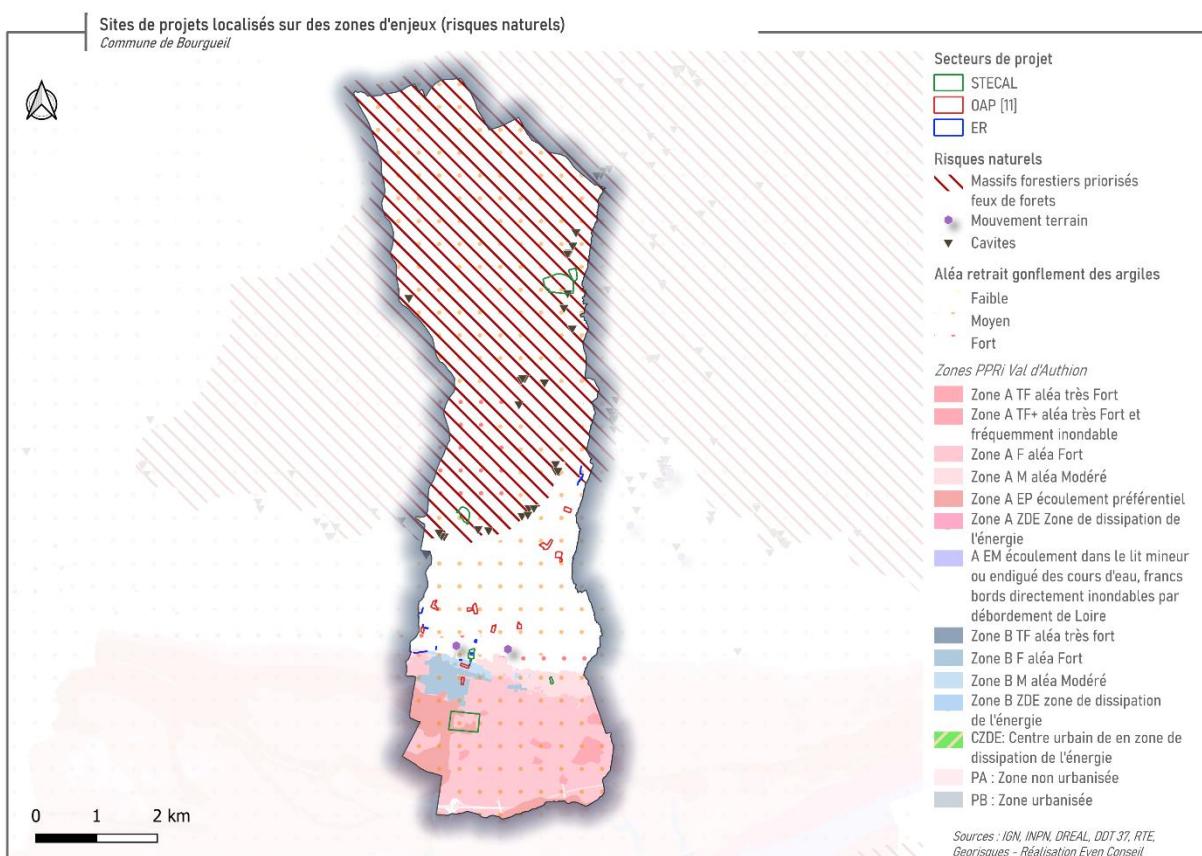
	<ul style="list-style-type: none"> • 1 STECAL <p>Concerne une zone humide :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aucun secteur <p>Recoupe un cours d'eau :</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1 OAP • 1 STECAL <p>Recoupe une ou des haies identifiées au PNR :</p> <ul style="list-style-type: none"> • 3 OAP • 2 ER • 2 STECAL <p>Recoupe une mare ou un plan d'eau :</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1 STECAL <p>Concerne une forêt publique :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aucun secteur <p>Forêts sous gestion sylvicole :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aucun secteur 	
PRÉSERVATION DU PATRIMOINE : UNESCO, SITES INSCRITS, CLASSÉS, MONUMENTS HISTORIQUES	<p>Recoupe un monument historique :</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1 ER <p>En abords d'un monument historique :</p> <ul style="list-style-type: none"> • 8 OAP • 5 ER • 2 STECAL <p>En site classé/inscrit :</p> <ul style="list-style-type: none"> • 3 ER • 1 STECAL <p>Recoupe un patrimoine vernaculaire :</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1 OAP 	<ul style="list-style-type: none"> • Périmètres des abords des monuments historiques : présents dans les SUP, avis/expertise de l'ABF dans ces secteurs pour tout travaux limitant les incidences des projets • Mise en place de dispositions générales OAP thématiques « Cadre de vie » permettant de limiter les incidences des projets sur le cadre bâti et patrimonial et paysager des bourgs.
PRISE EN COMPTE DU RISQUE D'INONDATION : PPRI	<p>En PPRI</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2 OAP • 3 ER • 3 STECAL 	<ul style="list-style-type: none"> • Pour les secteurs couverts par le PPRI : renvoi dans le règlement aux dispositions réglementaires du PPRI s'appliquant, permettant d'éviter les risques d'expositions et d'accentuation du risque

<i>GESTION DE LA RESSOURCE EN EAU : CAPTAGES D'EAU POTABLE</i>	Dans un Périmètre de Protection de Captage d'eau potable : <ul style="list-style-type: none"> • 1 OAP (périmètre rapproché) • 1 STECAL 	<ul style="list-style-type: none"> • Périmètres de captages d'eau potable figurant aux Servitudes d'Utilité Publique, les règles de l'arrêté de chacun des captages font foi, limitant les incidences des projets sur la ressource en eau potable.
<i>PRISE EN COMPTE DU RISQUE NUCLEAIRE</i>	<p>Secteur localisé dans le périmètre immédiat (5km) autour de la centrale nucléaire de Chinon :</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1 STECAL <p>Secteur localisé dans le périmètre concerté (20km) autour de la centrale nucléaire de Chinon :</p> <ul style="list-style-type: none"> • 11 OAP • 9 ER • 4 STECAL 	<ul style="list-style-type: none"> • Règlement renvoi aux dispositions de l'article R. 111-2 du Code de l'urbanisme s'appliquent aux demandes d'occupation et d'utilisation du sol, afin de veiller à la préservation des biens et des personnes, conformément aux dispositions en vigueur.
<i>PRISE EN COMPTE DES AUTRES RISQUES ET NUISANCES</i>	<p>Risques cavités :</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1 STECAL (carrière) <p>Aléa retrait-gonflement des argiles moyens et forts :</p> <ul style="list-style-type: none"> • 11 OAP • 7 ER • 5 STECAL <p>Mouvement de terrain localisé :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aucun secteur <p>Massifs forestiers priorisés feu de forêts :</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1 ER • 2 STECAL <p>ICPE :</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1 STECAL <p>Canalisation de gaz :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aucun secteur <p>Nuisances sonores routes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1 STECAL <p>Nuisances électromagnétiques :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aucun secteur 	<ul style="list-style-type: none"> • Rappel de l'existence des risques dans le règlement, d'études géologique/géotechnique avant-projet, précautions et mesures constructives particulières permettant de limiter l'exposition des biens et personnes.

L'analyse qui vise à identifier les incidences négatives sur l'environnement que constitue la réalisation ou le maintien de ces projets, de nature très diverse. Au regard du nombre d'enjeux environnementaux que cumulent certains sites de projet et des nombreuses incidences attendues, il sera analysé précisément :

- Les **3 zones AU** concernées par une Orientation d'Aménagement et de Programmation concernées par au moins 5 enjeux ;
- Les **4 STECAL** cumulant au moins 5 enjeux environnementaux ;
- Les **3 Emplacements Réservés** localisés sur une zone cumulant au moins 5 enjeux environnementaux.

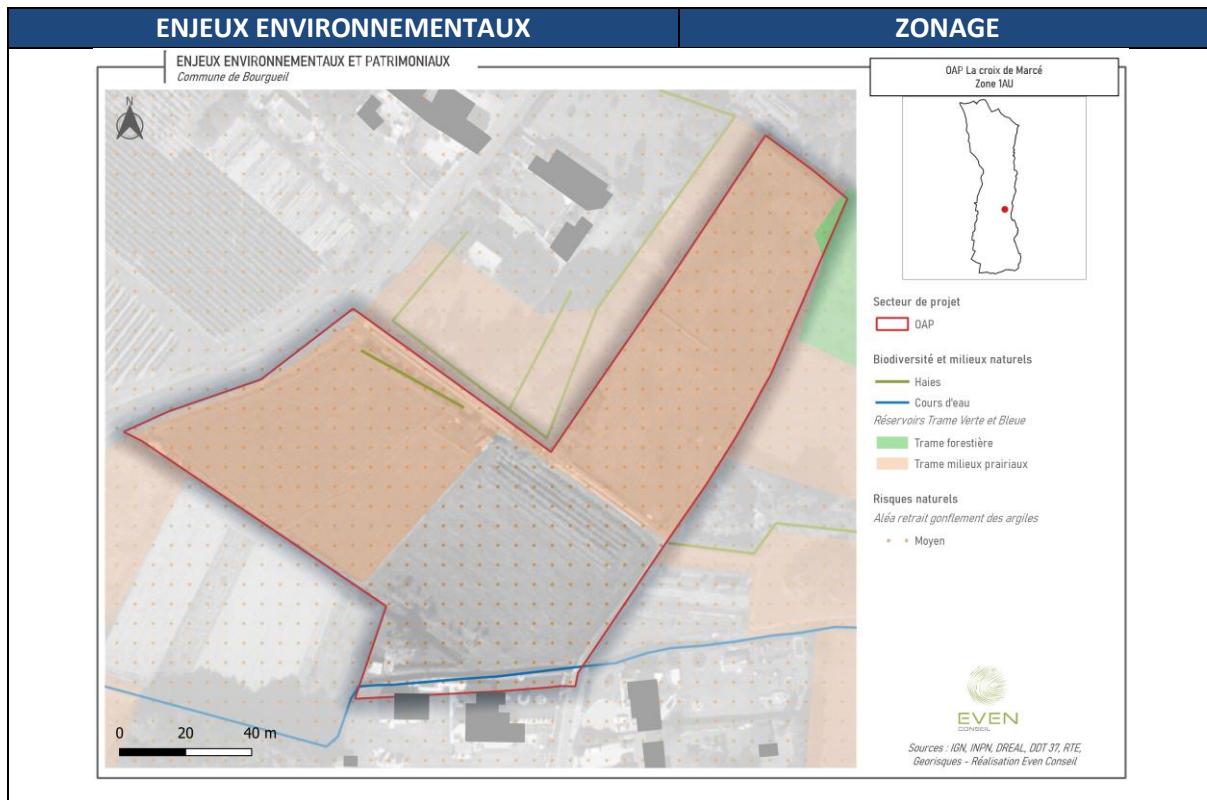


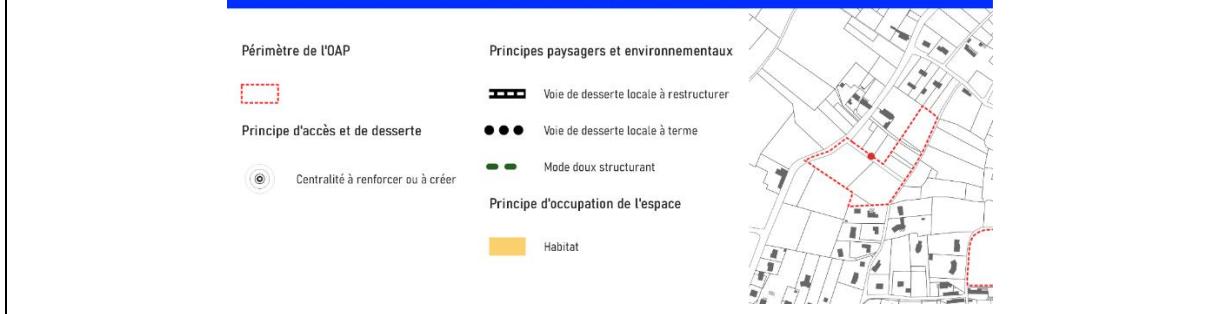


1.1 Incidences des Orientations d'Aménagement et de Programmation sur l'Environnement

Les OAP constituent les projets urbains visant à répondre aux objectifs démographiques et économiques fixés dans le PADD et participent très souvent à la consommation de l'espace et à son artificialisation. A ce titre, il a été élaboré une analyse fine des OAP (zones AU) localisées sur des zones du territoire à fort enjeu environnemental. Les OAP situées sur une zone à fort enjeu environnemental sont analysées aux pages suivantes. A noter que le risque nucléaire, présent sur l'ensemble de la commune, n'a pas été représenté dans les cartographies ci-dessous par souci de clarté.

1. OAP La croix de Marcé





LES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX MAJEURS SUR LA ZONE CONCERNEE

Haies

Cours d'eau

Trame des milieux prairiaux

Trame forestière

Retrait-gonflement des argiles moyens

Périmètre concerté autour de la centrale nucléaire

ANALYSE DES INCIDENCES

Haies

L'ensemble des haies présentes sur et aux abords de l'OAP sont protégées au PLU au titre de l'article L.151-23 du Code de l'urbanisme.

Cours d'eau

Le cours d'eau traversant l'OAP est protégé au PLU au titre de l'article L.151-23 du Code de l'urbanisme. Sur les secteurs AU tel que cet OAP, aucune marge de recul des constructions par rapport au cours d'eau ne s'applique. Toutefois, l'OAP thématique Trame Verte et Bleue indique de « Ne pas ajouter d'obstacles pouvant perturber les écoulements et la fonctionnalité des milieux aquatiques et humide » ainsi que de « Préserver les haies existantes en bordure des cours d'eau ». Ainsi, les fonctionnalités des cours d'eau seront préservées.

Trame forestière et des milieux prairiaux

Il est rappelé que la définition de la TVB ne s'est pas effectuée à l'échelle parcellaire. Ainsi les grandes entités composant la TVB (et notamment les réservoirs boisés, bocagers et milieux prairiaux) sous la forme de larges trames peuvent concerner des sites de projet, sans pour autant présenter une occupation du sol à intérêt écologique).

Toutefois, l'étude des milieux du site montre bien que le secteur recoupe des prairies sur son intégralité. Il est recommandé de conserver une majorité des espaces libres de construction en prairie. Ces espaces pourraient être entretenus par éco-pâturage. Concernant la trame forestière toutefois, elle n'est pas avérée au Nord du site, la zone ne comportant pas d'arbre de haut-jet.

Retrait-gonflement des argiles moyens

Conformément à la législation en vigueur, dans les zones concernées par un aléa retrait-gonflement des argiles moyen ou fort, le maître d'ouvrage, dans le cadre du contrat conclu avec le constructeur ayant pour objet les travaux de construction, ou avec le maître d'œuvre, doit fournir une étude géotechnique de conception prenant en compte l'implantation et les caractéristiques du bâtiment. Cette étude fixe les prescriptions constructives adaptées à la nature du sol et au projet de construction, en tenant compte des recommandations énoncées lors de l'étude géotechnique préalable et en réduisant au mieux les risques géotechniques identifiés et jugés importants.

Le règlement du PLU rappelle également que « le projet peut être refusé ou n'être accepté que sous réserve de l'observation de prescriptions spéciales s'il est de nature à porter atteinte à la salubrité ou à la sécurité publique du fait de sa situation, de ses caractéristiques, de son importance ou de son implantation à proximité d'autres installations » (article R.111-2 du Code de l'urbanisme).

Périmètre concerté autour de la centrale nucléaire

Le secteur est localisé hors du périmètre immédiat. Au-delà du périmètre de danger immédiat, si tout risque n'est pas écarté, les conséquences d'un accident à cinétique rapide s'atténuent

progressivement avec la distance et une plus grande souplesse en termes de constructibilité peut être envisagée.

2. OAP le Canal

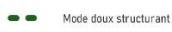




Périmètre de l'OAP



Principes paysagers et environnementaux



Principe d'accès et de desserte



Principe d'occupation de l'espace



Accès principal

Accès secondaire



LES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX MAJEURS SUR LA ZONE CONCERNÉE

Abord de monuments historiques

Haines

Retrait-gonflement des argiles moyens

PPRI

Périmètre concerté autour de la centrale nucléaire

ANALYSE DES INCIDENCES

Abord de monuments historiques

L'OAP recoupe sur son entiereté les abords d'un monument historique. Il est à noter que dans les périmètres délimités des abords des monuments historiques, tous les travaux sur les immeubles protégés au titre des abords sont soumis à l'accord de l'ABF. Ainsi, il n'est pas attendu d'incidences sur cet enjeu.

Haines

La haie présente sur l'OAP est n'est pas protégée. Il conviendra de privilégier son maintien ou de la compenser le cas contraire, dans le cadre du projet.

Retrait-gonflement des argiles moyens

Conformément à la législation en vigueur, dans les zones concernées par un aléa retrait-gonflement des argiles moyen ou fort, le maître d'ouvrage, dans le cadre du contrat conclu

avec le constructeur ayant pour objet les travaux de construction, ou avec le maître d'œuvre, doit fournir une étude géotechnique de conception prenant en compte l'implantation et les caractéristiques du bâtiment. Cette étude fixe les prescriptions constructives adaptées à la nature du sol et au projet de construction, en tenant compte des recommandations énoncées lors de l'étude géotechnique préalable et en réduisant au mieux les risques géotechniques identifiés et jugés importants.

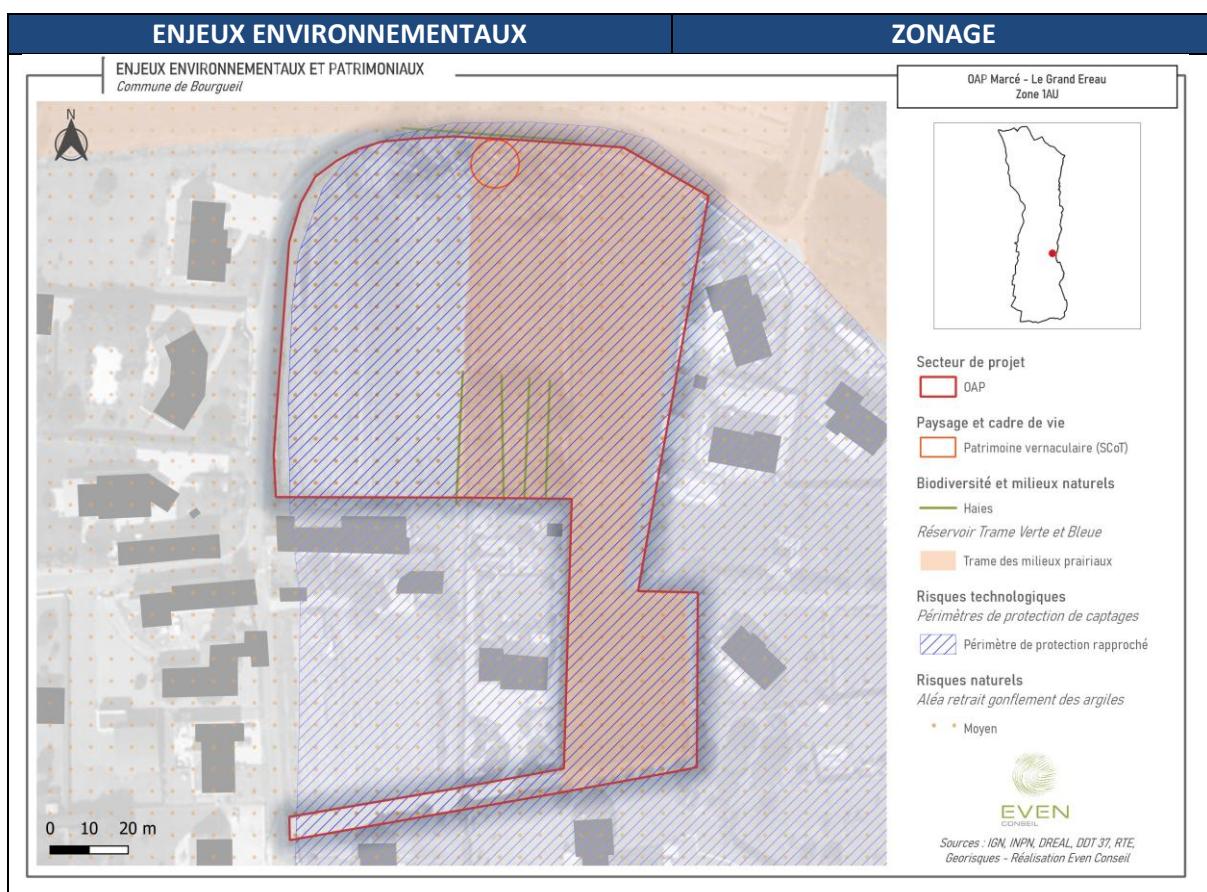
PPRI

Le secteur de projet recoupe une zone notée BM aléa modéré au PPRI val d'Authion. L'ensemble des servitudes du PPRI sont annexées au PLU. Elles encadrent et règlementent les aménagements et constructions sur les secteurs concernés par le PPRI.

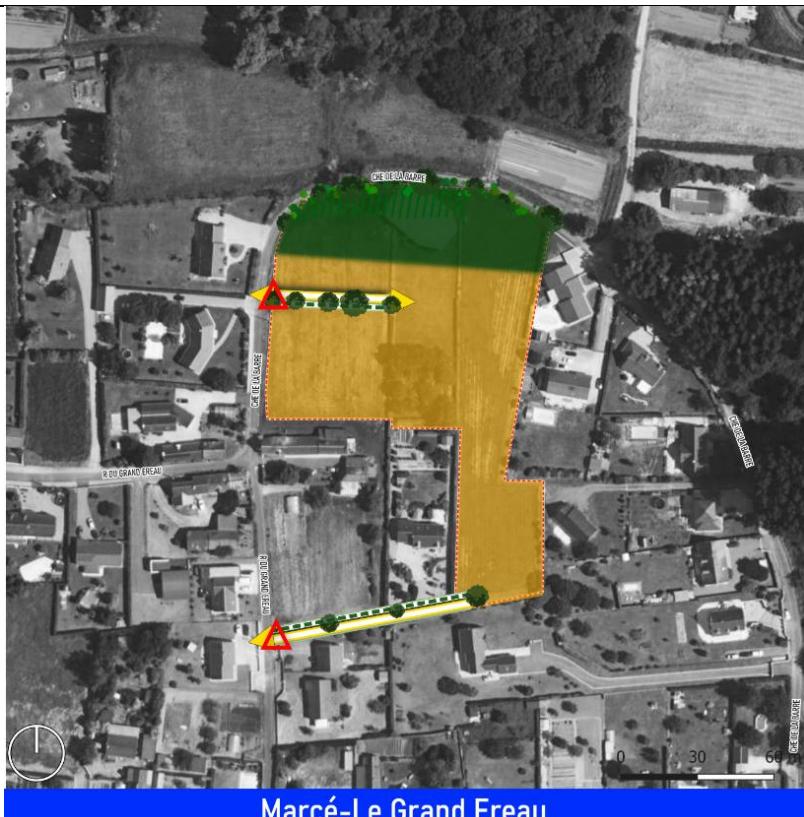
Périmètre concerté autour de la centrale nucléaire

Le secteur est localisé hors du périmètre immédiat. Au-delà du périmètre de danger immédiat, si tout risque n'est pas écarté, les conséquences d'un accident à cinétique rapide s'atténuent progressivement avec la distance et une plus grande souplesse en termes de constructibilité peut être envisagée.

3. OAP Marcé le Grand Ereau







Périmètre de l'OAP



Principe d'accès et de desserte



Accès principal

Principes paysagers et environnementaux



Voie secondaire



Haie paysagère à créer ou à préserver

Principe d'occupation de l'espace

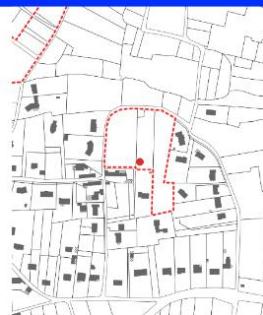


Habitat



Espace naturel

//// Espace à végétaliser



LES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX MAJEURS SUR LA ZONE CONCERNÉE

Patrimoine vernaculaire

Haies

Trame des milieux prairiaux

Retrait-gonflement des argiles moyen

Périmètre concerté autour de la centrale nucléaire

ANALYSE DES INCIDENCES

Patrimoine vernaculaire

Le patrimoine vernaculaire identifié au Nord du secteur est protégé au titre de l'article L.151-19 du Code de l'urbanisme du fait de son intérêt patrimonial.

Haies

La haie présente en bordure Nord de l'OAP est protégée au PLU au titre de l'article L.151-23 du Code de l'urbanisme. Cependant, les haies présentes plus au Sud sur l'OAP ne sont pas protégées. Il conviendra de privilégier leur maintien ou leur compensation le cas contraire, dans le cadre du projet.

Trame des milieux prairiaux

Il est rappelé que la définition de la TVB ne s'est pas effectuée à l'échelle parcellaire. Ainsi les grandes entités composant la TVB (et notamment les réservoirs boisés, bocagers et milieux prairiaux) sous la forme de larges trames peuvent concerner des sites de projet, sans pour autant présenter une occupation du sol à intérêt écologique.

Toutefois, l'étude des milieux du site montre bien que le secteur recoupe des prairies sur son intégralité. Il est recommandé de préserver dans le cadre du projet une majorité des espaces libres de construction en prairie. Ces espaces pourraient être entretenus par éco-pâturage.

Retrait-gonflement des argiles moyen

Conformément à la législation en vigueur, dans les zones concernées par un aléa retrait-gonflement des argiles moyen ou fort, le maître d'ouvrage, dans le cadre du contrat conclu avec le constructeur ayant pour objet les travaux de construction, ou avec le maître d'œuvre, doit fournir une étude géotechnique de conception prenant en compte l'implantation et les caractéristiques du bâtiment. Cette étude fixe les prescriptions constructives adaptées à la nature du sol et au projet de construction, en tenant compte des recommandations énoncées lors de l'étude géotechnique préalable et en réduisant au mieux les risques géotechniques identifiés et jugés importants.

Périmètre concerté autour de la centrale nucléaire

Le secteur est localisé hors du périmètre immédiat. Au-delà du périmètre de danger immédiat, si tout risque n'est pas écarté, les conséquences d'un accident à cinétique rapide s'atténuent progressivement avec la distance et une plus grande souplesse en termes de constructibilité peut être envisagée.

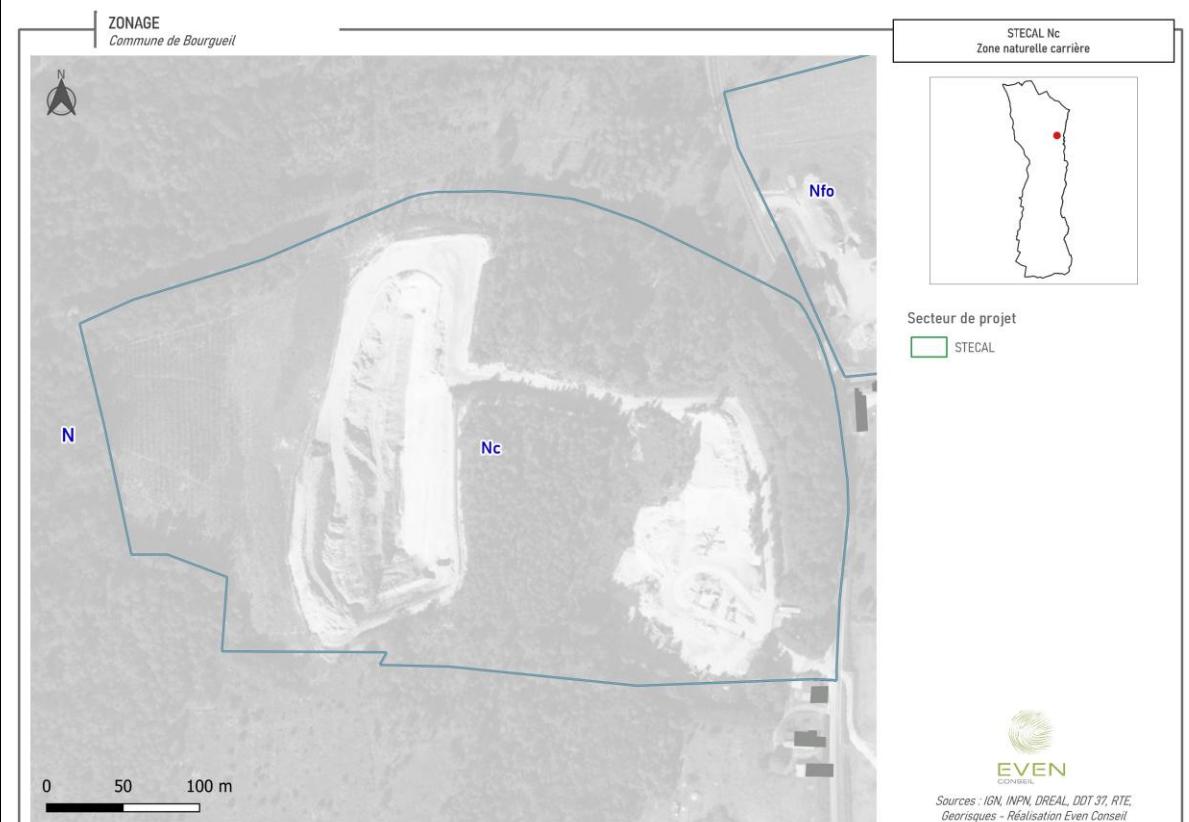
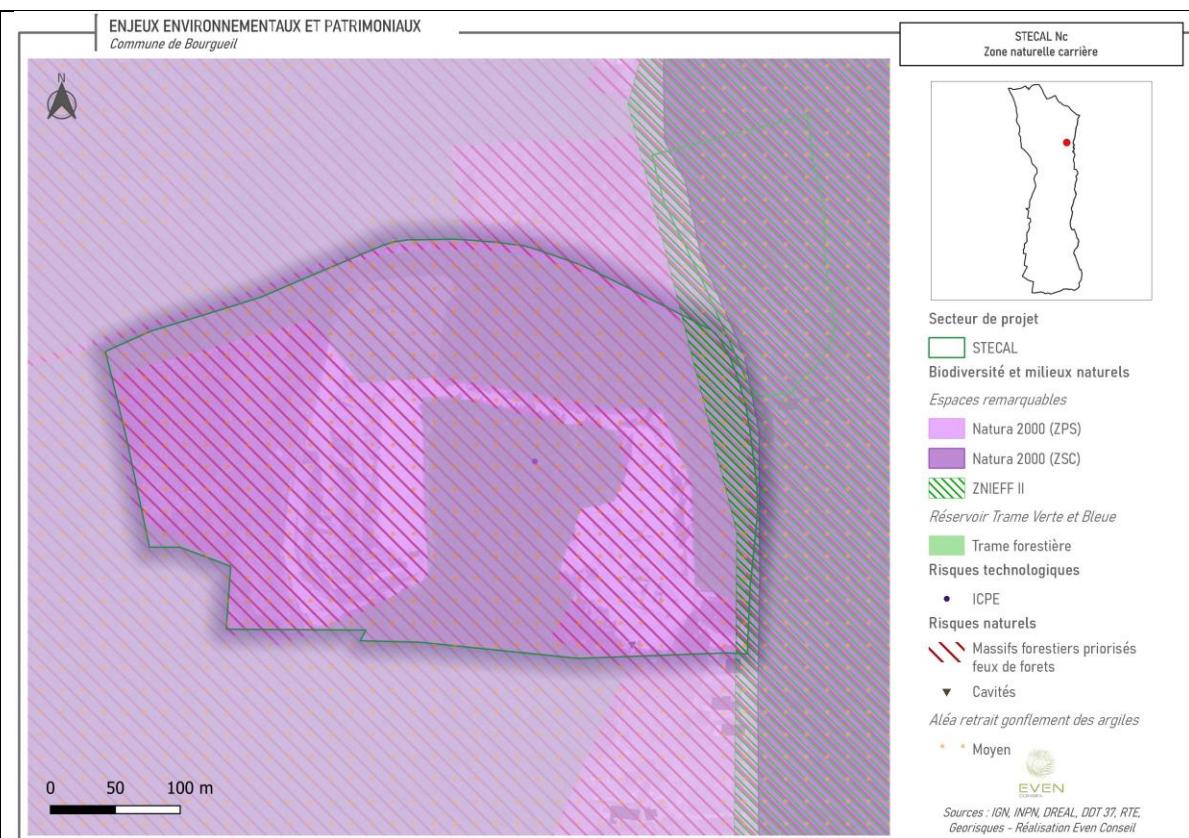
Bilan des incidences des OAP

Il n'est pas estimé d'incidences résiduelles sur les enjeux environnementaux. Ainsi, il n'est pas prévu de mesure de réduction ou de compensation.

1.2 Incidences des STECAL

1. STECAL Nc

ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX	ZONAGE
-------------------------	--------



LES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX MAJEURS SUR LA ZONE CONCERNÉE

Natura 2000

ZNIEFF

Trame forestière

Massif forestier priorisé feu de forêt

Cavités

ICPE

Retrait-gonflement des argiles moyens

Périmètre concerté autour de la centrale nucléaire

ANALYSE DES INCIDENCES

Natura 2000

Le secteur de projet recoupe deux zones Natura 2000 (une ZSC et une ZPS). L'analyse détaillée de l'impact de ce secteur sur les zones Natura 2000 est présente en chapitre 6. Elle conclue que les incidences attendues sur le site Natura 2000 sont limitées.

ZNIEFF

Le secteur recoupe la ZNIEFF vallée du Changeon. L'activité étant déjà existante depuis plusieurs années, les impacts sur la ZNIEFF de ce secteur au PLU sont limités.

Trame forestière

Il est rappelé que la définition de la TVB ne s'est pas effectuée à l'échelle parcellaire. Ainsi les grandes entités composant la TVB (et notamment les réservoirs boisés, bocagers et milieux prairiaux) sous la forme de larges trames peuvent concerner des sites de projet, sans pour autant présenter une occupation du sol à intérêt écologique).

Toutefois, l'étude des milieux du site montre bien que le secteur recoupe un réservoir forestier.

Massif forestier priorisé feu de forêt

Le secteur est concerné dans son intégralité par un risque priorisé feu de forêt. Des études complémentaires sur la vulnérabilité des forêts, en lien aussi avec le réchauffement climatique, devront être réalisées pour mieux caractériser les risques liés aux feux de forêt de ce secteur.

Cavités

Une cavité est recensée sur le secteur correspondant à l'activité de carrière.

ICPE

La carrière présente sur le secteur est classée en ICPE.

Retrait-gonflement des argiles moyens

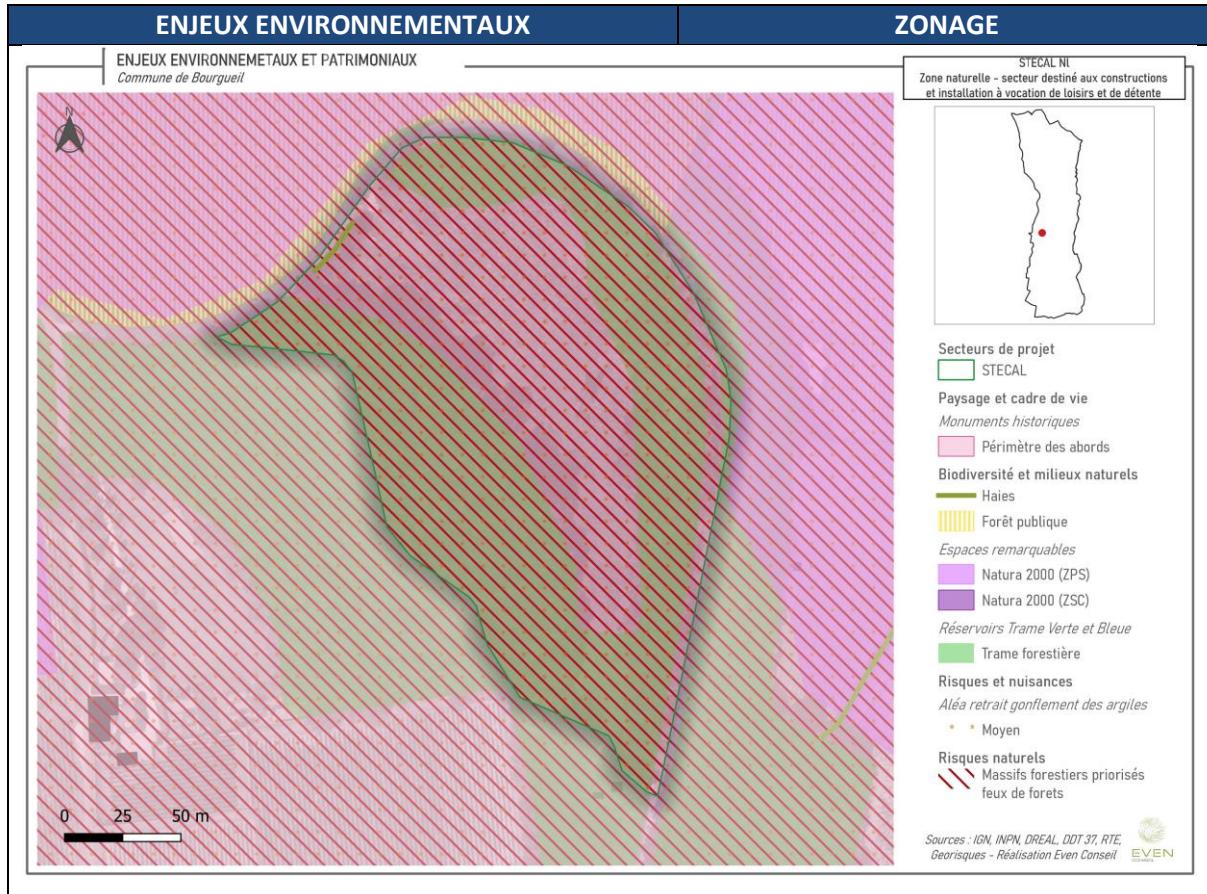
Conformément à la législation en vigueur, dans les zones concernées par un aléa retrait-gonflement des argiles moyen ou fort, le maître d'ouvrage, dans le cadre du contrat conclu avec le constructeur ayant pour objet les travaux de construction, ou avec le maître d'œuvre, doit fournir une étude géotechnique de conception prenant en compte l'implantation et les caractéristiques du bâtiment. Cette étude fixe les prescriptions constructives adaptées à la nature du sol et au projet de construction, en tenant compte des recommandations énoncées lors de l'étude géotechnique préalable et en réduisant au mieux les risques géotechniques identifiés et jugés importants.

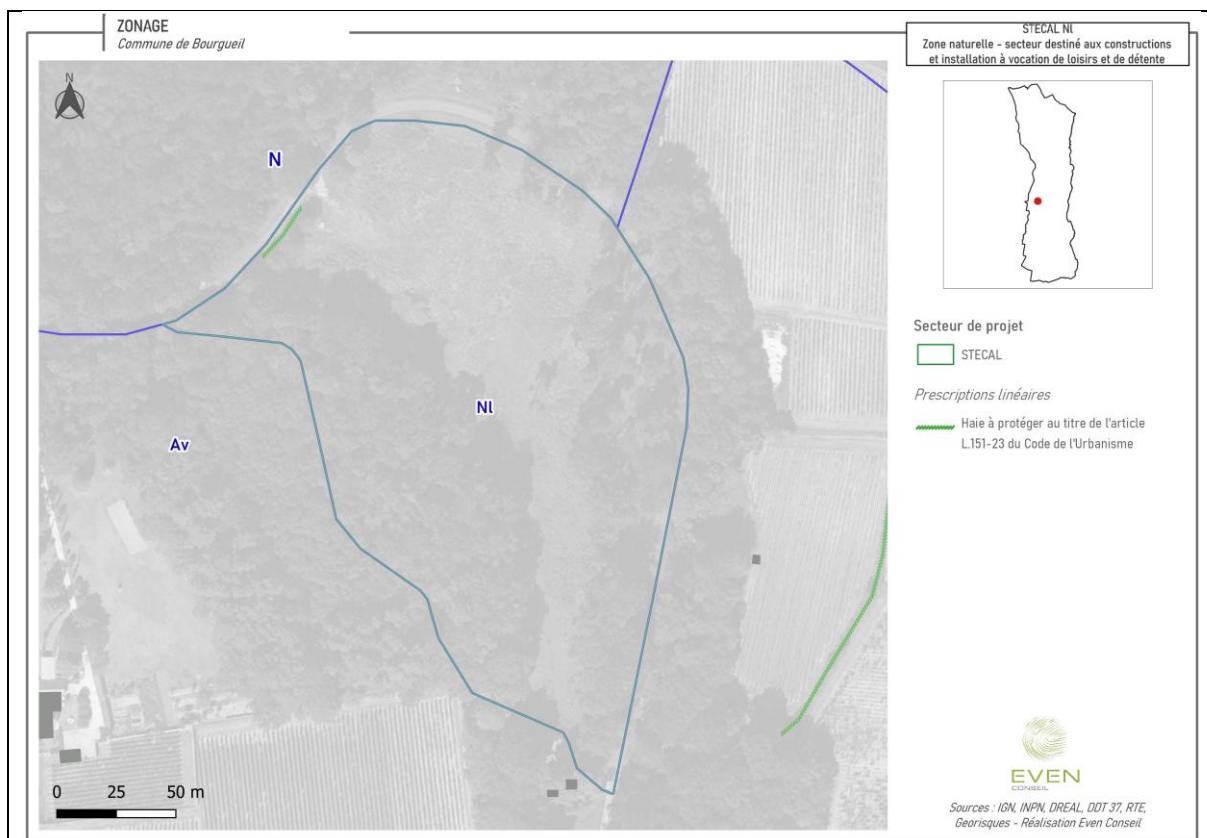
Périmètre concerté autour de la centrale nucléaire

Le secteur est localisé hors du périmètre immédiat. Au-delà du périmètre de danger immédiat, si tout risque n'est pas écarté, les conséquences d'un accident à cinétique rapide s'atténuent

progressivement avec la distance et une plus grande souplesse en termes de constructibilité peut être envisagée.

2. STECAL NI





LES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX MAJEURS SUR LA ZONE CONCERNÉE

Abord de monuments historiques

Trame forestière

Haies

Massif forestier priorisé feu de forêt

Retrait-gonflement des argiles moyens

Périmètre concerté autour de la centrale nucléaire

ANALYSE DES INCIDENCES

Ce STECAL correspond au site du Champs de Tir en bordure de forêt servant notamment à ce jour de lieu de départs de randonnées.

Abord de monuments historiques

Le STECAL recoupe sur son entièreté les abords d'un monument historique. Il est à noter que dans les périmètres délimités des abords des monuments historiques, tous les travaux sur les immeubles protégés au titre des abords sont soumis à l'accord de l'ABF. Ainsi, il n'est pas attendu d'incidences sur cet enjeu.

Trame forestière

Il est rappelé que la définition de la TVB ne s'est pas effectuée à l'échelle parcellaire. Ainsi les grandes entités composant la TVB (et notamment les réservoirs boisés, bocagers et milieux prairiaux) sous la forme de larges trames peuvent concerner des sites de projet, sans pour autant présenter une occupation du sol à intérêt écologique).

Toutefois, l'étude des milieux du site montre bien que le secteur recoupe un réservoir forestier. Le règlement encadre les constructions et aménagements en zones NI : seuls sont autorisés les constructions, installations et aménagements à vocation de loisirs, de sports et de détente ne remettant pas en cause le caractère naturel du secteur (aire de jeux, aire de pique-nique, kiosque

...), ainsi que les équipements d'accompagnement qui leur sont directement nécessaires (parking, bloc sanitaire, local technique, etc.). Ainsi, le réservoir forestier devrait être préservé.

Haies

L'ensemble des haies présentes sur et aux abords du STECAL sont protégées au PLU au titre de l'article L.151-23 du Code de l'urbanisme.

Massif forestier priorisé feu de forêt

Le secteur est concerné dans son intégralité par un risque priorisé feu de forêt. Des études complémentaires sur la vulnérabilité des forêts, en lien aussi avec le réchauffement climatique, devront être réalisées pour mieux caractériser les risques liés aux feux de forêt de ce secteur.

Retrait-gonflement des argiles moyens

Conformément à la législation en vigueur, dans les zones concernées par un aléa retrait-gonflement des argiles moyen ou fort, le maître d'ouvrage, dans le cadre du contrat conclu avec le constructeur ayant pour objet les travaux de construction, ou avec le maître d'œuvre, doit fournir une étude géotechnique de conception prenant en compte l'implantation et les caractéristiques du bâtiment. Cette étude fixe les prescriptions constructives adaptées à la nature du sol et au projet de construction, en tenant compte des recommandations énoncées lors de l'étude géotechnique préalable et en réduisant au mieux les risques géotechniques identifiés et jugés importants.

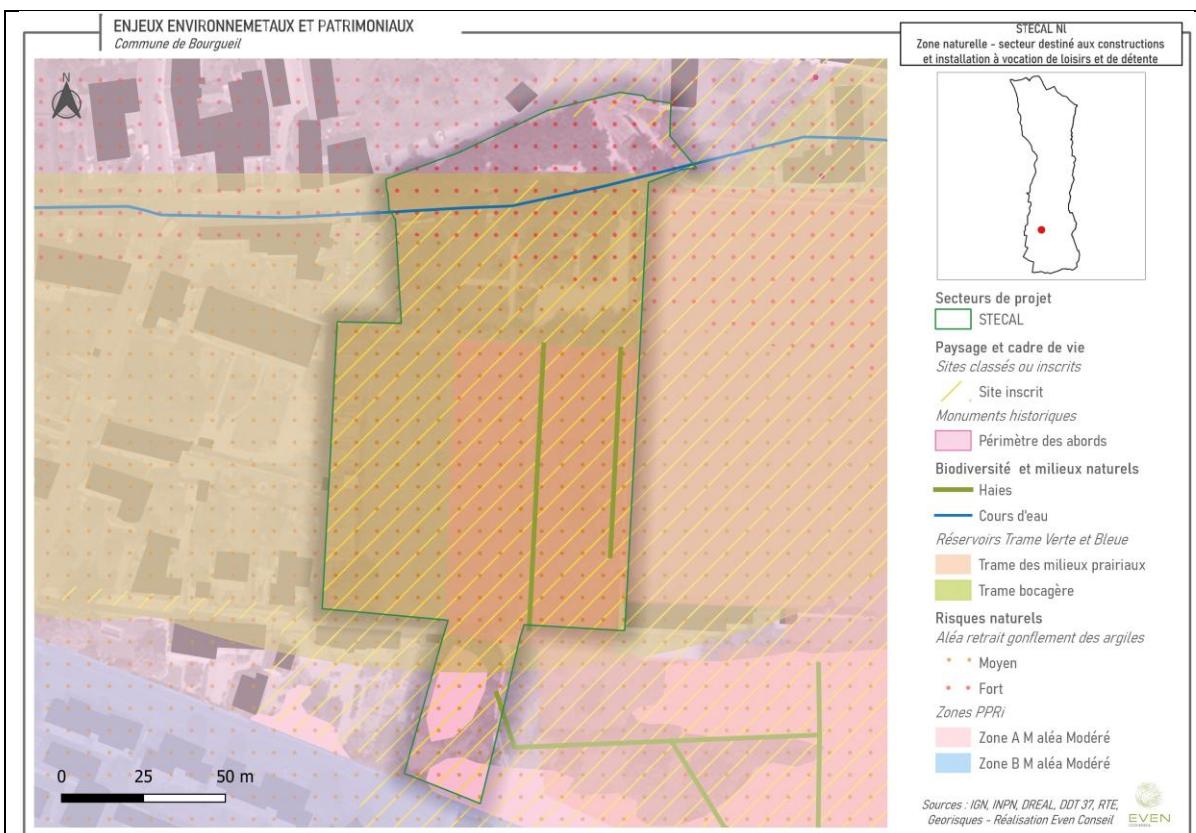
Périmètre concerté autour de la centrale nucléaire

Le secteur est localisé hors du périmètre immédiat. Au-delà du périmètre de danger immédiat, si tout risque n'est pas écarté, les conséquences d'un accident à cinétique rapide s'atténuent progressivement avec la distance et une plus grande souplesse en termes de constructibilité peut être envisagée.

3. STECAL NI

ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX

ZONAGE



LES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX MAJEURS SUR LA ZONE CONCERNÉE

Abord de monuments historiques

Site inscrit

**Cours d'eau****Haies****Trame bocagère****Trame des milieux prairiaux****Retrait-gonflement des argiles forts et moyens****PPRI****Périmètre concerté autour de la centrale nucléaire****ANALYSE DES INCIDENCES**

Ce secteur correspond au site du Verger au sud du centre-ville destiné à l'aménagement d'un espace public en complément du jardin public existant.

Abord de monuments historiques

Le STECAL recoupe sur son entièreté les abords d'un monument historique. Il est à noter que dans les périmètres délimités des abords des monuments historiques, tous les travaux sur les immeubles protégés au titre des abords sont soumis à l'accord de l'ABF. Ainsi, il n'est pas attendu d'incidences sur cet enjeu.

Site inscrit

Le secteur de projet recoupe le site inscrit « Abbaye et ses abords ».

Il est à noter que les travaux sur les sites inscrits ou classés sont soumis à autorisation spéciale au titre du code de l'Environnement. Ainsi, les incidences relatives à l'aspect du site classé ou inscrit sont nulles.

Cours d'eau

Le cours d'eau traversant le STECAL est protégé au PLU au titre de l'article L.151-23 du Code de l'urbanisme. De plus, en secteur N, les constructions nouvelles établies devront respecter un recul minimal de 5 mètres à partir des berges des cours d'eau.

Haies, trame bocagère et des milieux prairiaux

Il est rappelé que la définition de la TVB ne s'est pas effectuée à l'échelle parcellaire. Ainsi les grandes entités composant la TVB (et notamment les réservoirs boisés, bocagers et milieux prairiaux) sous la forme de larges trames peuvent concerner des sites de projet, sans pour autant présenter une occupation du sol à intérêt écologique).

Toutefois, l'étude des milieux du site montre bien que le secteur recoupe des prairies et des zones agricoles définies comme bocagères. Le règlement encadre les constructions en secteur NI en autorisant que les constructions, installations et aménagements à vocation de loisirs, de sports et de détente ne remettant pas en cause le caractère naturel du secteur (aire de jeux, aire de pique-nique, kiosque ...), ainsi que les équipements d'accompagnement qui leur sont directement nécessaires (parking, bloc sanitaire, local technique, etc.). Ainsi, les trames de la TVB devraient être préservées sur le secteur.

Par ailleurs, l'ensemble des haies présentes sur et aux abords du STECAL est protégé au PLU au titre de l'article L.151-23 du Code de l'urbanisme.

Retrait-gonflement des argiles forts et moyens

Conformément à la législation en vigueur, dans les zones concernées par un aléa retrait-gonflement des argiles moyen ou fort, le maître d'ouvrage, dans le cadre du contrat conclu avec le constructeur

ayant pour objet les travaux de construction, ou avec le maître d'œuvre, doit fournir une étude géotechnique de conception prenant en compte l'implantation et les caractéristiques du bâtiment. Cette étude fixe les prescriptions constructives adaptées à la nature du sol et au projet de construction, en tenant compte des recommandations énoncées lors de l'étude géotechnique préalable et en réduisant au mieux les risques géotechniques identifiés et jugés importants.

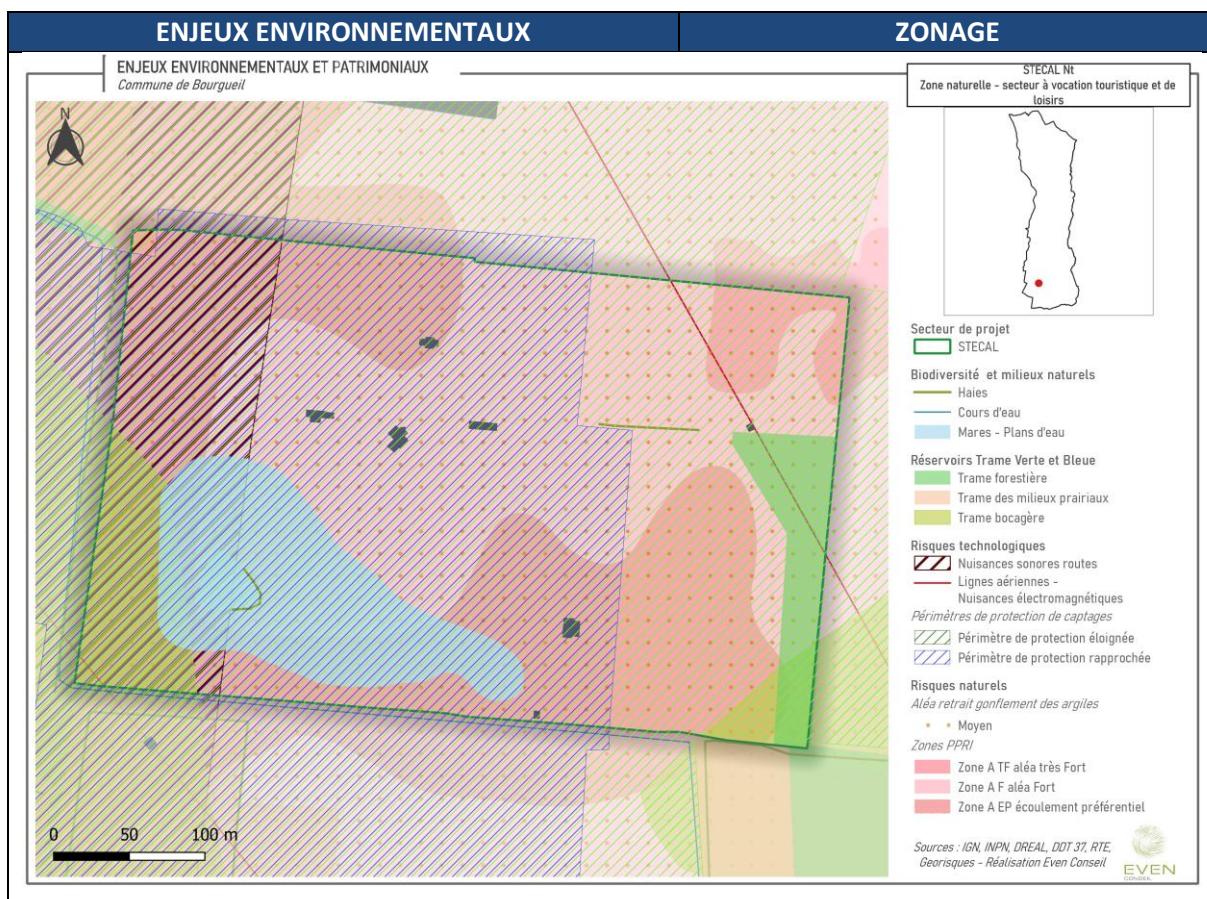
PPRI

Le secteur de projet recoupe une zone notée AM aléa modéré au PPRI val d'Authion. L'ensemble des servitudes du PPRI sont annexées au PLU. Elles encadrent et règlementent les aménagements et constructions sur les secteurs concernés par le PPRI.

Périmètre concerté autour de la centrale nucléaire

Le secteur est localisé hors du périmètre immédiat. Au-delà du périmètre de danger immédiat, si tout risque n'est pas écarté, les conséquences d'un accident à cinétique rapide s'atténuent progressivement avec la distance et une plus grande souplesse en termes de constructibilité peut être envisagée.

4. STECAL Nt





LES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX MAJEURS SUR LA ZONE CONCERNÉE

- Mare
- Trame forestière
- Trame bocagère
- Haies
- Retrait-gonflement des argiles moyens
- Nuisances sonores
- PPRI

Périmètre immédiat autour de la centrale nucléaire

ANALYSE DES INCIDENCES

Haies, mares, trame forestière et trame bocagère

Il est rappelé que la définition de la TVB ne s'est pas effectuée à l'échelle parcellaire. Ainsi les grandes entités composant la TVB (et notamment les réservoirs boisés, bocagers et milieux prairiaux) sous la forme de larges trames peuvent concerter des sites de projet, sans pour autant présenter une occupation du sol à intérêt écologique).

La trame bocagère recoupe sur le STECAL des espaces verts paysagers dont les éléments ne sont toutefois pas protégés au PLU. Un trame forestière recoupe l'extrémité Est du site. Le règlement encadre en zone Nt l'emprise au sol, les nouvelles constructions ne pourront donc y excéder 200 m² d'emprise au sol. Ainsi, les impacts sur les trames sont limités.

Par ailleurs, l'ensemble des haies présentes sur et aux abords du STECAL sont protégées au PLU au titre de l'article L.151-23 du Code de l'urbanisme.

Retrait-gonflement des argiles moyens

Conformément à la législation en vigueur, dans les zones concernées par un aléa retrait-gonflement des argiles moyen ou fort, le maître d'ouvrage, dans le cadre du contrat conclu avec le constructeur ayant pour objet les travaux de construction, ou avec le maître d'œuvre, doit fournir une étude géotechnique de conception prenant en compte l'implantation et les caractéristiques du bâtiment. Cette étude fixe les prescriptions constructives adaptées à la nature du sol et au projet de construction, en tenant compte des recommandations énoncées lors de l'étude géotechnique préalable et en réduisant au mieux les risques géotechniques identifiés et jugés importants.

Nuisances sonores

Le STECAL est localisé à proximité d'une route générant des nuisances sonores. Le PLU encadre les constructions aux abords de cette route en imposant un recul en application de l'article L.111-6 du Code de l'urbanisme permettant de limiter les nuisances sonores.

PPRI

Le secteur de projet recoupe des zones ATF aléa très fort, AF aléa fort et A EP écoulement préférentiel identifiées au PPRI val d'Authion. L'ensemble des servitudes du PPRI sont annexées au PLU. Elles encadrent et règlementent les aménagements et constructions sur les secteurs concernés par le PPRI.

Périmètre immédiat autour de la centrale nucléaire

Le secteur est localisé en bordure du périmètre immédiat. Dans la zone de danger immédiat, le principe est de limiter la population exposée. La traduction de ce principe en termes d'urbanisme est la suivante :

- le bâti existant peut être aménagé, réhabilité et étendu sous conditions ;
- la densification des zones urbanisées existantes à vocation d'habitat ou d'activité, au travers de l'urbanisation des « parcelles non bâties », est soumise à conditions ;
- il convient de ne pas créer de nouvelles extensions de zones constructibles ;
- les zones à ouvrir à l'urbanisation AU et 2AU ne devront pas être urbanisées à des fins d'habitat.

Le secteur Nt étant déjà existant dans le PLU actuel, il n'est pas attendu de risque supplémentaire sur les populations concernant cet enjeu.

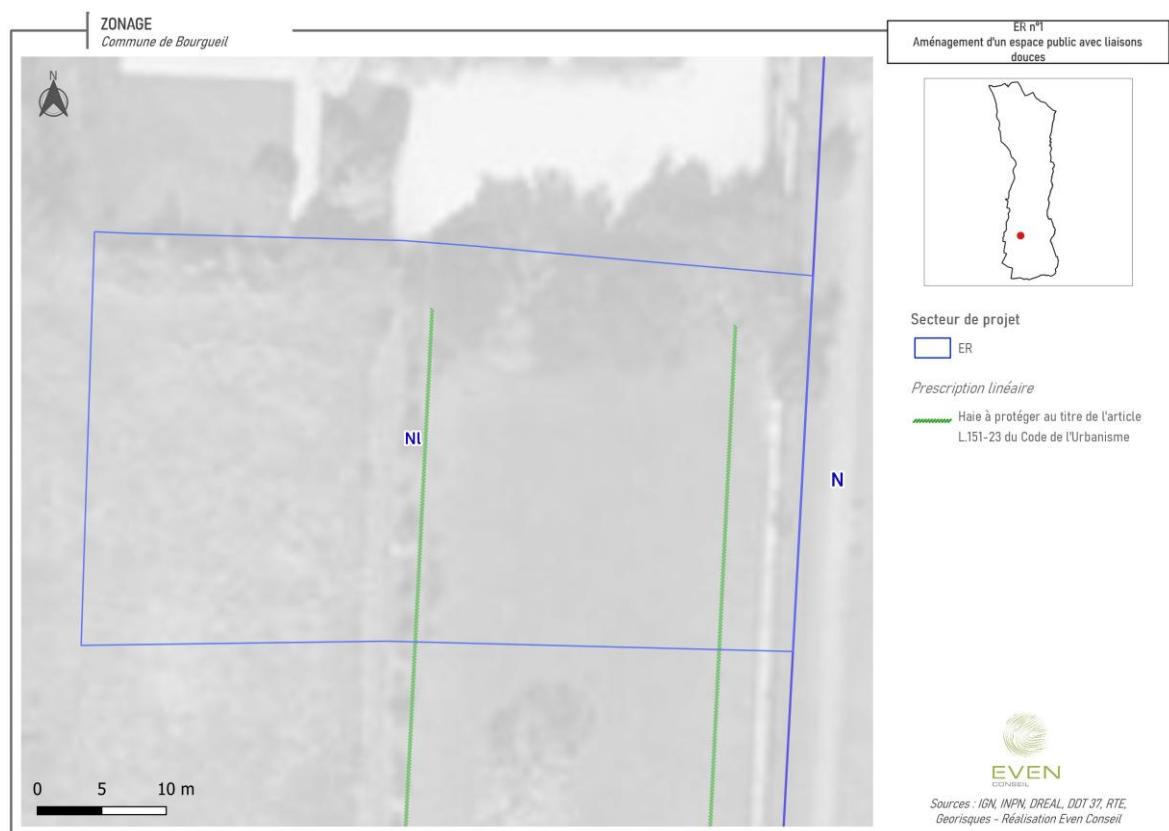
Bilan des incidences des STECAL

Il n'est pas estimé d'incidences résiduelles sur les enjeux environnementaux. Ainsi, il n'est pas prévu de mesure de réduction ou de compensation.

1.3 Incidences des ER

1. ER n°1

ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX	ZONAGE
-------------------------	--------



LES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX MAJEURS SUR LA ZONE CONCERNÉE

- Site inscrit
- Abord de monuments historiques

Haies
 Trame bocagère
 Trame des milieux prairiaux
 Retrait-gonflement des argiles moyens
 Périmètre concerté autour de la centrale nucléaire

ANALYSE DES INCIDENCES

Site inscrit

Le secteur de projet recoupe le site inscrit « Abbaye et ses abords ».

Il est à noter que les travaux sur les sites inscrits ou classés sont soumis à autorisation spéciale au titre du code de l'Environnement. Ainsi, les incidences relatives à l'aspect du site classé ou inscrit sont nulles.

Abord de monuments historiques

L'ER recoupe sur son entièreté les abords d'un monument historique. Il est à noter que dans les périmètres délimités des abords des monuments historiques, tous les travaux sur les immeubles protégés au titre des abords sont soumis à l'accord de l'ABF. Ainsi, il n'est pas attendu d'incidences sur cet enjeu.

Haies, trame bocagère et des milieux prairiaux

Il est rappelé que la définition de la TVB ne s'est pas effectuée à l'échelle parcellaire. Ainsi les grandes entités composant la TVB (et notamment les réservoirs boisés, bocagers et milieux prairiaux) sous la forme de larges trames peuvent concerner des sites de projet, sans pour autant présenter une occupation du sol à intérêt écologique).

Toutefois, l'étude des milieux du site montre bien que le secteur recoupe des prairies et des zones agricoles définies comme bocagères. Le règlement encadre les constructions en secteur NI en autorisant que les constructions, installations et aménagements à vocation de loisirs, de sports et de détente ne remettant pas en cause le caractère naturel du secteur (aire de jeux, aire de pique-nique, kiosque ...), ainsi que les équipements d'accompagnement qui leur sont directement nécessaires (parking, bloc sanitaire, local technique, etc.). Ainsi, les trames de la TVB devraient être préservées sur le secteur.

Par ailleurs, l'ensemble des haies présentes sur et aux abords du STECAL sont protégées au PLU au titre de l'article L.151-23 du Code de l'urbanisme.

Retrait-gonflement des argiles moyens

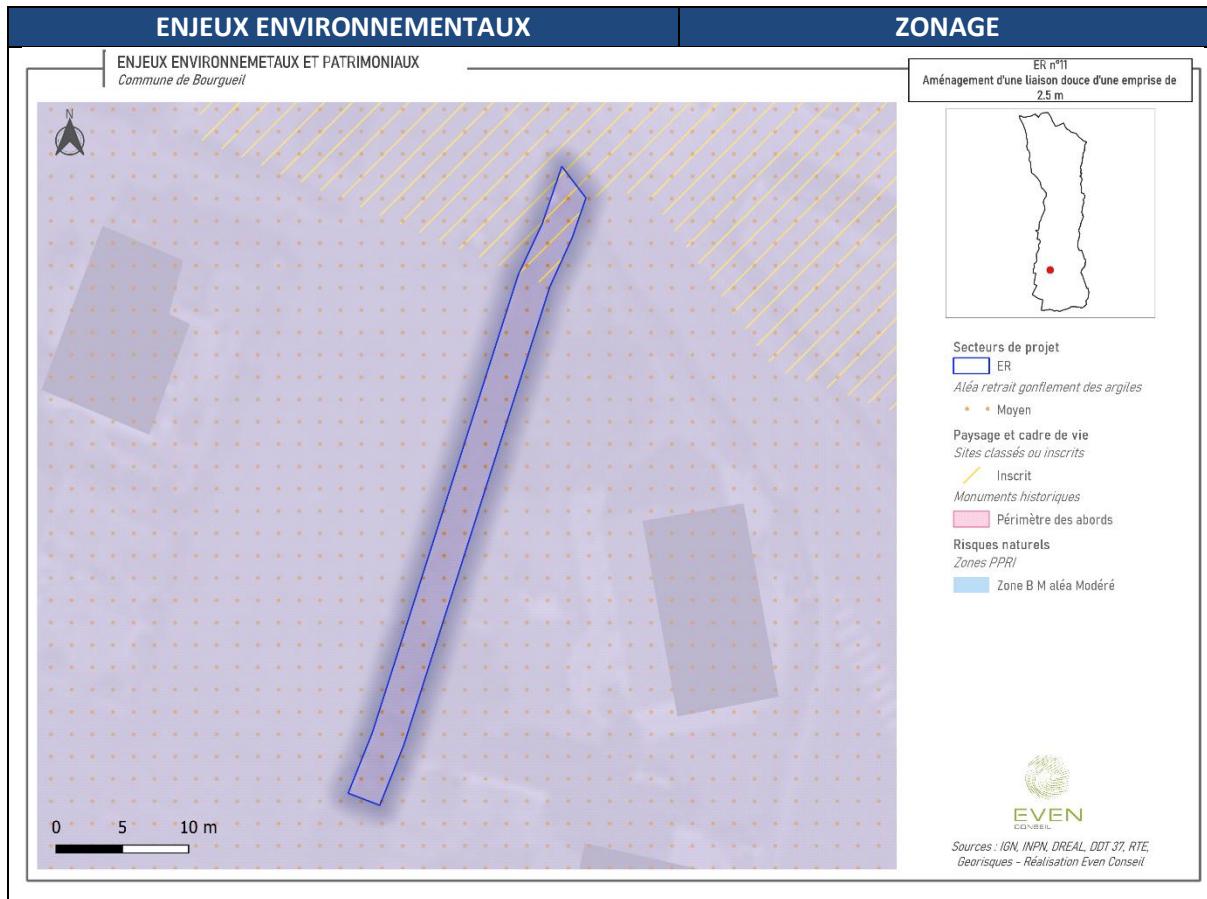
Conformément à la législation en vigueur, dans les zones concernées par un aléa retrait-gonflement des argiles moyen ou fort, le maître d'ouvrage, dans le cadre du contrat conclu avec le constructeur ayant pour objet les travaux de construction, ou avec le maître d'œuvre, doit fournir une étude géotechnique de conception prenant en compte l'implantation et les caractéristiques du bâtiment. Cette étude fixe les prescriptions constructives adaptées à la nature du sol et au projet de construction, en tenant compte des recommandations énoncées lors de l'étude géotechnique préalable et en réduisant au mieux les risques géotechniques identifiés et jugés importants.

Périmètre concerté autour de la centrale nucléaire

Le secteur est localisé hors du périmètre immédiat. Au-delà du périmètre de danger immédiat, si tout risque n'est pas écarté, les conséquences d'un accident à cinétique rapide s'atténuent

progressivement avec la distance et une plus grande souplesse en termes de constructibilité peut être envisagée.

2. ER n°11





LES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX MAJEURS SUR LA ZONE CONCERNÉE

Site inscrit

Abord de monuments historiques

PPRI

Retrait-gonflement des argiles moyens

Périmètre concerté autour de la centrale nucléaire

ANALYSE DES INCIDENCES

Site inscrit

Le secteur de projet recoupe le site inscrit « Abbaye et ses abords ».

Il est à noter que les travaux sur les sites inscrits ou classés sont soumis à autorisation spéciale au titre du code de l'Environnement. Ainsi, les incidences relatives à l'aspect du site classé ou inscrit sont nulles.

Abord de monuments historiques

L'ER recoupe sur son entièreté les abords d'un monument historique. Il est à noter que dans les périmètres délimités des abords des monuments historiques, tous les travaux sur les immeubles protégés au titre des abords sont soumis à l'accord de l'ABF. Ainsi, il n'est pas attendu d'incidences sur cet enjeu.

PPRI

Le secteur de projet recoupe une zone B M aléa modéré identifiée au PPRI val d'Authion. L'ensemble des servitudes du PPRI sont annexées au PLU. Elles encadrent et règlementent les aménagements et constructions sur les secteurs concernés par le PPRI.

Retrait-gonflement des argiles moyens

Conformément à la législation en vigueur, dans les zones concernées par un aléa retrait-gonflement des argiles moyen ou fort, le maître d'ouvrage, dans le cadre du contrat conclu avec le constructeur ayant pour objet les travaux de construction, ou avec le maître d'œuvre, doit fournir une étude géotechnique de conception prenant en compte l'implantation et les caractéristiques du bâtiment. Cette étude fixe les prescriptions constructives adaptées à la nature du sol et au projet de construction, en tenant compte des recommandations énoncées lors de l'étude géotechnique préalable et en réduisant au mieux les risques géotechniques identifiés et jugés importants.

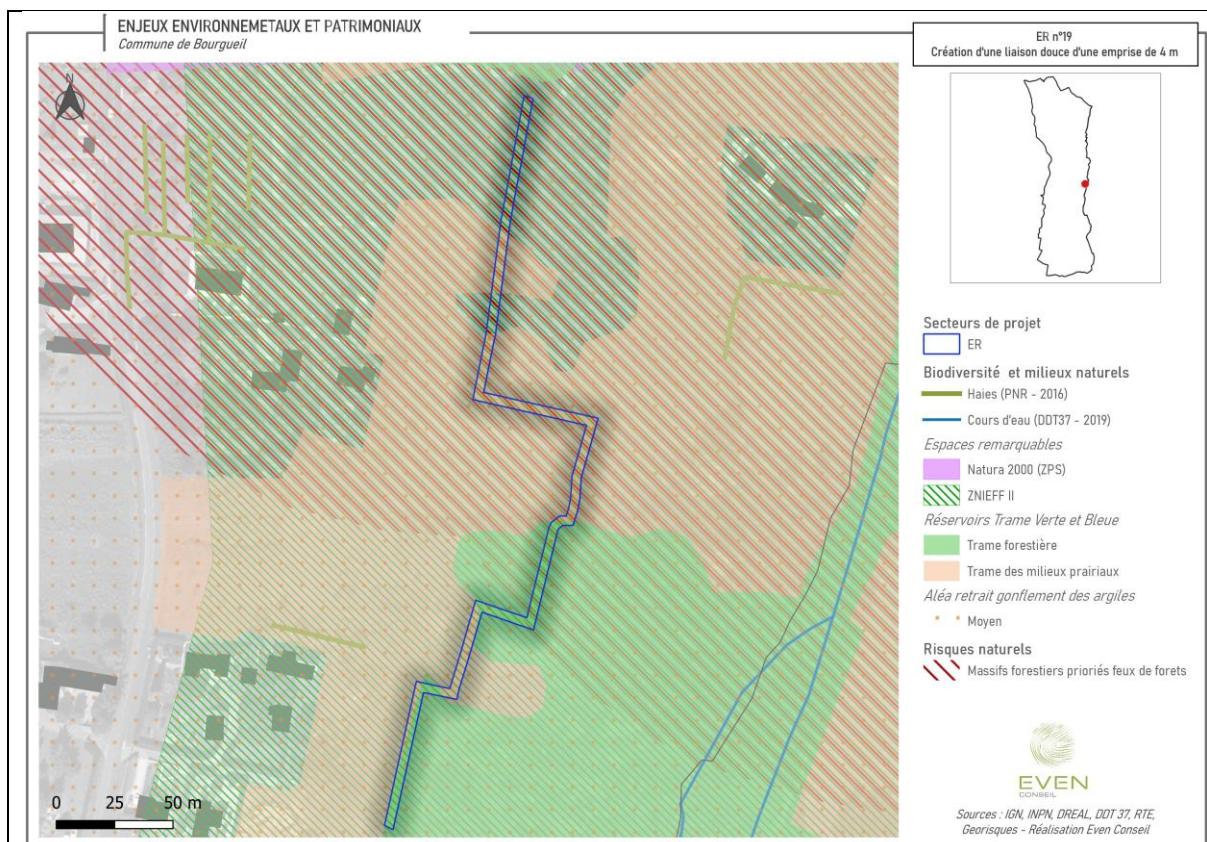
Périmètre concerté autour de la centrale nucléaire

Le secteur est localisé hors du périmètre immédiat. Au-delà du périmètre de danger immédiat, si tout risque n'est pas écarté, les conséquences d'un accident à cinétique rapide s'atténuent progressivement avec la distance et une plus grande souplesse en termes de constructibilité peut être envisagée.

3. ER n°19

ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX

ZONAGE



LES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX MAJEURS SUR LA ZONE CONCERNÉE

ZNIEFF

Trame forestière

Trame des milieux prairiaux

Massif forestier priorisé feu de forêt

Retrait-gonflement des argiles moyen

Périmètre concerté autour de la centrale nucléaire

ANALYSE DES INCIDENCES

ZNIEFF

Le secteur recoupe une ZNIEFF. Ainsi, il est recommandé dans le cadre du projet de réaliser une analyse faune/flore détaillée pouvant conduire à des mesures ERC.

Trame forestière et trame des milieux prairiaux

Il est rappelé que la définition de la TVB ne s'est pas effectuée à l'échelle parcellaire. Ainsi les grandes entités composant la TVB (et notamment les réservoirs boisés, bocagers et milieux prairiaux) sous la forme de larges trames peuvent concerner des sites de projet, sans pour autant présenter une occupation du sol à intérêt écologique).

Toutefois, l'étude des milieux du site montre bien que le secteur recoupe des prairies et des zones agricoles définies comme bocagères. Afin de limiter au maximum le fractionnement de ces trames et en accord avec l'OAP TVB, cette liaison douce pourra prendre la forme d'une simple pelouse.

Massif forestier priorisé feu de forêt

Le secteur est concerné dans son intégralité par un risque priorisé feu de forêt. Des études complémentaires sur la vulnérabilité des forêts, en lien aussi avec le réchauffement climatique, devront être réalisées pour mieux caractériser les risques liés aux feux de forêt de ce secteur.

Retrait-gonflement des argiles moyen

Conformément à la législation en vigueur, dans les zones concernées par un aléa retrait-gonflement des argiles moyen ou fort, le maître d'ouvrage, dans le cadre du contrat conclu avec le constructeur ayant pour objet les travaux de construction, ou avec le maître d'œuvre, doit fournir une étude géotechnique de conception prenant en compte l'implantation et les caractéristiques du bâtiment. Cette étude fixe les prescriptions constructives adaptées à la nature du sol et au projet de construction, en tenant compte des recommandations énoncées lors de l'étude géotechnique préalable et en réduisant au mieux les risques géotechniques identifiés et jugés importants.

Périmètre concerté autour de la centrale nucléaire

Le secteur est localisé hors du périmètre immédiat. Au-delà du périmètre de danger immédiat, si tout risque n'est pas écarté, les conséquences d'un accident à cinétique rapide s'atténuent progressivement avec la distance et une plus grande souplesse en termes de constructibilité peut être envisagée.

Bilan des incidences des ER

Il n'est pas estimé d'incidences résiduelles sur les enjeux environnementaux. Ainsi, il n'est pas prévu de mesure de réduction ou de compensation.

VIII. Analyse des projets du PLU pouvant avoir une incidence sur les sites Natura 2000

1. Description du réseau Natura 2000

Code	FR2410016
Nom	Lac de Rillé et forêts voisines d'Anjou et de Touraine
Type	Zone de Protection Spéciale (ZPS)°
Caractéristiques	<p>Site de reproduction de la Cigogne noire ; massifs forestiers, milieux humides et zones agricoles. Au nord du site, le Lac de Rillé (irrigation du bassin de l'Authion) présente une grande diversité avifaunistique.</p> <p>Ce site Natura 2000 est essentiellement composé par des massifs forestiers : les forêts caducifoliées et forêts de résineux représentent 71% de la superficie du site.</p>
Qualité et importance	<p>L'intérêt de la zone repose en premier lieu sur la présence en période de reproduction de la Cigogne noire, espèce rare en Europe et vulnérable au niveau français (liste rouge). Malgré la grande discréption de l'espèce, les observations régulières en période de reproduction permettent d'estimer les effectifs entre 1 et 4 couples (2013). L'espèce occupe de grands territoires (50-150 km²) : elle établit son nid dans de vastes massifs forestiers et recherche son alimentation dans les cours d'eau et zones humides voisins.</p> <p>Par ailleurs, les différents types de milieux présents au sein des massifs forestiers du site - qui se distinguent en termes de types et d'âges des peuplements, de degré d'ouverture, de proximité à des zones humides - accueillent régulièrement en période de reproduction une quinzaine d'autres espèces inscrites à l'annexe I de la directive " Oiseaux ", parmi lesquelles la Bondrée apivore, le Circaète Jean-le-Blanc, le Pic noir et depuis peu le Balbuzard pêcheur (pinèdes), l'Engoulevent, la Fauvette pitchou, l'Alouette lulu et le Busard Saint-Martin (landes, régénérations, jeunes plantations, pares-feux), la Pie-grièche écorcheur (prairies et bocages), le Héron pourpré, le Busard des roseaux (étangs) et le Martin-pêcheur (cours d'eau).</p>

	<p>Au nord du site, le lac de Rillé, dont la vocation première est l'irrigation du bassin de l'Authion, présente une très grande diversité avifaunistique (240 espèces d'oiseaux au total y ont été notées). Il constitue notamment une halte migratoire importante en automne (notamment pour les limicoles, qui s'alimentent sur les vasières et pelouses) ainsi qu'un site d'hivernage intéressant (en particulier pour les grèbes, canards, oies, etc., avec des effectifs d'oiseaux d'eau hivernant pouvant atteindre les 6000 individus).</p> <p>Les zones agricoles présentes dans le site accueillent quant à elle un cortège d'espèces supplémentaire, comme l'Oedicnème criard, le Busard cendré (en reproduction) et le Pluvier doré (en hivernage).</p> <p>L'ensemble de la zone, qui associe milieux forestiers et milieux humides, ainsi que des zones agricoles, présente donc une diversité importante d'espèces inscrites à l'annexe I de la directive " Oiseaux ", qui justifie la désignation de ce complexe écologique en Zone de protection spéciale.</p>
Vulnérabilité	<p>Plusieurs menaces pèsent sur la biodiversité des zones forestières, parmi lesquelles :</p> <ul style="list-style-type: none"> - l'inadéquation des périodes de certains types de travaux sylvicoles et de coupes avec les périodes de reproduction de certaines espèces (risques de dérangement des espèces ou de destruction de leur habitat de reproduction) ; - la substitution d'écosystèmes diversifiés par des peuplements artificialisés ; - le déficit en éléments annexes (mares, vieux arbres, milieux ouverts et semi-ouverts, etc.). <p>En ce qui concerne les zones humides, les principales menaces pour la conservation d'espèces telles que le Héron pourpré et le Busard des roseaux sont la régression des roselières et des ripisylves.</p>

Code	FR2410012
Nom	Vallée de la Loire d'Indre-et-Loire
Type	Zone de Protection Spéciale (ZPS) [°]

Caractéristiques	<p>A l'amont de la confluence avec le Cher, le lit conserve des caractères de la partie amont. On note toutefois l'apparition de falaises calcaires favorisant la présence d'habitats rupicoles.</p> <p>Après la confluence avec le Cher et surtout avec la Vienne, le lit mineur se diversifie avec la présence de grandes îles et d'un val plus ample et localement bocager.</p> <p>Sur l'ensemble de son périmètre, le site Natura 000 se compose essentiellement de forêts caducifoliées (31%) et d'eaux douces intérieures (31%).</p> <p>La partie de ce site Natura 2000 présente sur la commune de Bourgueil est composée de terres arables</p>
Qualité et importance	<p>Présence de colonies nicheuses de Sterne naine et pierregarin et de Mouette mélancocéphale. Ces colonies se déplacent d'année en année en raison du changement de physionomie des îlots (dynamique fluviale, végétalisation). Reproduction du Bihoreau gris. Reproduction également de l'Aigrette garzette, de la Bondrée apivore, du Milan noir, du Martin-pêcheur, du Pic noir, de la Pie-grièche écorcheur. Colonies importantes de Mouettes rieuses et d'Hirondelles de rivage. Le site présente aussi un intérêt en période migratoire.</p> <p>Les milieux ligériens sont particulièrement intéressants : vastes pelouses sur sable décalcifié des bras annexes, mares, forêts alluviales (pour la plupart en excellent état).</p>
Vulnérabilité	<p>Dérangement humain (certaines formes de loisirs).</p> <p>Travaux d'entretien du lit mineur.</p>

Type	Zone Spéciale de Conservation (ZSC)
Code	FR2402007
Nom	Complexe du Changeon et de la Roumer
Caractéristiques	Plateau situé aux confins de la Touraine et de l'Anjou, entre le Val de Loire au sud et le bassin de Savigné au nord. Géologiquement complexes, les terrains sont surtout argilo-siliceux, tantôt secs, tantôt humides, avec des enclaves calcaires ou sablo-calcaires (faluns). Pays de landes et de grandes forêts

	<p>jusqu'au XIXème siècle, cette région est aujourd'hui largement enrésinée. Les deux vallées du Changeon et de la Roumer, affluentes de la Loire, contribuent à une certaine diversification avec la présence de prairies et de mégaphorbiaies. Elles permettent également des échanges faunistiques entre le plateau et le Val de Loire.</p> <p>Les forêts caducifoliées sont le milieu le plus représenté au sein de ce site Natura 2000 (39% de la superficie totale), suivies par les landes (22% de la superficie totale).</p>
Qualité et importance	<p>Le site regroupe :</p> <ul style="list-style-type: none"> - des vallées et vallons dans lesquels subsistent des mégaphorbiaies ; l'Azuré de la Sanguisorbe et le Cuivré des marais y sont observés ; - des zones humides oligotrophes et eutrophes dispersées, en général de petite taille ; le Flûteau nageant y est présent ; - de grandes étendues de landes sèches et humides encore relativement ouvertes.

2. Zonage et prescriptions graphiques du PLU et analyse des incidences

L'évaluation d'incidence Natura 2000 porte sur les documents constitutifs de base du PLU qui portent les ambitions et les projets du territoire à long terme : le PADD, le zonage, le règlement et les OAP.

Afin de répondre aux enjeux identifiés dans les tableaux précédents, le PLU tient compte des zones Natura 2000 au travers les dispositifs suivants :

- En premier lieu, le PADD entend préserver les éléments de la Trame Verte et Bleue et notamment les zones Natura 2000 considérés comme réservoirs de biodiversité présentant un intérêt majeur. Il est question de veiller à l'absence d'incidence significative du projet pour les habitats et espèces d'intérêt communautaire qu'ils abritent.
- Le zonage et le règlement privilégient la densité et une urbanisation en comblements de dents creuses limitant ainsi l'extension urbaine et les possibles impacts paysagers et écologiques de l'urbanisation.
- Les espaces naturels et éléments qui composent les zones Natura 2000 sont préservés par de nombreux dispositifs :
 - Zonage Naturel Protégé N en très grande majorité sur la zone Natura 2000 ZPS « Lac de Rillé et forêts voisines d'Anjou et de Touraine » et sur la zone ZSC « Complexe du Changeon et de la Roumer » limitant fortement les occupations du sol qui pourraient avoir un impact sur les milieux. Deux zones ouvrir à l'urbanisation (2AU) sont mises en place sur ces zones Natura 2000. Zonage A sur l'ensemble de la zone

Natura 2000 ZPS « Vallée de la Loire d'Indre-et-Loire ». Aucune zone à ouvrir à l'urbanisation n'est mise en place sur cette zone Natura 2000.

- Le réseau de boisements qui caractérise également le paysage et le maillage écologique des sites Natura 2000 est protégé au titre des Espaces Boisés Classé en très grande majorité. Cette protection stricte permet de conserver l'occupation du sol boisée. Certaines portions boisées bénéficient d'une protection au titre de l'article L.151-23 du CU, limitant la constructibilité à proximité immédiate, imposant une déclaration préalable pour tout projet ayant un impact et interdisant la destruction de plus de 10% du boisement.
- Dans les zones Natura 2000 comme dans le reste du territoire, l'ensemble des haies bocagères ont été préservées au titre de l'article L.151-23 du CU, permettant de conserver le bocage constitutif du réseau Natura 2000 et de limiter les impacts des activités humaines. Ce dispositif prévoit notamment une compensation en cas d'arrachage.
- L'ensemble des zones humides des sites Natura 2000 comme dans l'ensemble du territoire bénéficient d'une protection au règlement graphique. Le règlement interdit toute occupation du sol ou travaux ayant pour effet de porter atteinte aux zones humides, à l'exception de mesures compensatoires en adéquation avec les dispositions du SAGE concerné.
- Les espaces naturels des abords des cours d'eau sont préservés par des dispositions réglementaires maintenant une zone libre de construction de part et d'autre des berges des cours d'eau (5m hors zones A et AU).
- La pérennité des activités agricoles (et donc indirectement le maintien des prairies au sein des vallées) est également assurée par les zonages A et N dans le PLU, qui autorisent l'extension ou l'aménagement de bâtiments agricoles ;
- L'ensemble des dispositions visant la préservation des continuités écologiques sur l'ensemble du territoire est indirectement favorable aux habitats et aux espèces des sites Natura 2000.

Également au regard des enjeux de vulnérabilité du site Natura 2000 précisés en introduction de ce chapitre, le PLU y répond de la manière suivante :

- Risques de pollutions de l'eau et de l'air (notamment gaz d'échappement) : Le document d'urbanisme répond aux enjeux liés à la pollution de l'air par la promotion des mobilités douces et des modes de transports plus durables et moins polluants. Le document d'urbanisme lutte contre la pollution de l'eau notamment en matière de gestion pluviales, éventuelles sources de pollution du milieu naturel, par un zonage N ou A, protection des zones humides, boisements, haies aux abords des zones Natura 2000 limitant les risques de pollutions diffuses.
- Perturbation de l'équilibre hydraulique : Le document d'urbanisme préserve l'ensemble des cours d'eau et leur berge via une marge de recul et la protection des éléments

naturels qui constituent ces milieux écologiques : haies, boisements, ... Par ailleurs, il identifie l'ensemble des zones humides comme zones à protéger, assurant ainsi leur maintien et à défaut leur compensation.

- Substitution d'écosystèmes diversifiés par des peuplements artificialisés :** l'ensemble des mesures du zonage limitant les impacts sur l'environnement et la constructibilité participent à la limitation de l'artificialisation des écosystèmes du réseau Natura 2000.
- Régression des roselières et ripisylves menaçant les zones humides :** le document protège les ripisylves en maintenant une bande de recul des constructions de part et d'autre des cours d'eau. De plus, les zones humides sont identifiées et protégées au règlement.

Les zones Natura 2000 du territoire sont en majorité protégées de manière satisfaisante. Toutefois, des zonages et prescriptions graphiques relatifs à des projets concernant les zones Natura 2000 présentent des incidences négatives probables sur les milieux. Le secteur concerné est listé ci-dessous :

Cartographie	Analyse des incidences
 <p>STECAL Nc – Zone naturelle carrière</p> <p>Biodiversité et milieux naturels Espaces remarquables ■ Natura 2000 (ZPS) ■ Natura 2000 (ZSC)</p> <p>Sources : IGN, INPN, DREAL, DDT, RVE. Bases : Réalisation Even Conseil</p>	<p>STECAL Nc – Zone naturelle carrière</p> <p><i>Sites Natura 2000 concernés : ZPS « Lac de Rillé et forêts voisines d'Anjou et de Touraine » (sur l'intégralité du site) et ZSC « Complexe du Changeon et de la Roumer » (en bordure Sud du site).</i></p> <p>Le secteur de projet recoupe actuellement une carrière déjà en cours d'exploitation.</p> <p>D'après le DOCOB de 2010 de la ZPS et le DOCOB de 2008 de la ZSC, le secteur de projet ne recoupe pas d'habitat d'intérêt identifié et aucune espèce d'intérêt n'est recensée au droit du site. Ainsi, les incidences attendues sur le site Natura 2000 sont limitées.</p> <p>+/-</p>

IX. Suivi et évaluation du PLU

1. Les indicateurs assurant le suivi et l'évaluation du PLU

La commune de Bourgueil est chargée du suivi et de la révision du PLU.

L'article L.122-13 du code de l'urbanisme impose au PLU de procéder à une analyse des résultats de son application « notamment en matière d'environnement, de transports et déplacements, de maîtrise de la consommation d'espace et d'implantation commerciale », « au plus tard à l'expiration d'un délai de 6 ans, à compter de la délibération portant approbation du PLU, de la dernière délibération portant révision complète de ce schéma ou de la délibération ayant décidé son maintien en vigueur ».

De plus l'article. L. 145-2, alinéa 2 du code de l'urbanisme stipule que « le rapport de présentation précise les indicateurs qui devront être élaborés pour l'évaluation des résultats d'application du schéma ».

Un indicateur est une donnée quantitative qui permet de caractériser une situation évolutive, une action ou les conséquences d'une action, de façon à les évaluer et à les comparer à leur état à différentes dates. Un bon indicateur doit permettre d'établir un lien de causalité direct et certain entre un phénomène observé et le document d'urbanisme qu'il s'agit d'évaluer.

Le présent document liste une série de 40 indicateurs. Au-delà de leur pertinence par rapport aux principales orientations du PLU, les indicateurs ont aussi été sélectionnés selon un principe réaliste de faisabilité et de suivi par le risque instructeur (sélectivité, disponibilité, pérennité et périodicité des sources). Ils n'ont donc pas l'ambition de fournir un état des lieux complet sur l'évolution du territoire mais plutôt un éclairage qui pourra nécessiter le cas échéant des études complémentaires (ou une approche qualitative).

THÉMATIQUES	N°	INDICATEURS DE SUIVI	ETAT INITIAL	OBJECTIF 2034 / Tendance	SOURCES	PERIODICITE
Population	POP_1	Nombre d'habitants	3808 habitants (2020)	4100 habitants à 2035	INSEE	3 ans
Habitat	HAB_1	Part de la construction neuve en extension par pôle	Indicateur à initier	Part à diminuer	Services instructeurs	1 an
	HAB_2	Part de la construction en renouvellement urbain par pôle	Indicateur à initier	Pôle urbain principal : non précisé Pôle relais : non précisé Bourgs de proximité : non précisé	Services instructeurs	1 an
Patrimoine	PAT_1	Nombre de petit patrimoine vernaculaire bâti et naturel	26 éléments de patrimoine	Maintenir la préservation de l'ensemble du patrimoine vernaculaire	Services instructeurs	3 ans
Mobilité	MOB_1	Part modale des différents modes de transport sur le territoire pour les trajets domicile-travail	Voiture, camion, fourgonnette : 76,6% Transport en commun : 6,6% Deux roues motorisées : 1,2% Vélo : 3,1% Marche à pied : 6,4% Aucun transport : 6,1%	Diminuer la part des voitures dans les déplacements domicile-travail au profit des modes actifs et des transports collectifs	INSEE	6 ans

THÉMATIQUES	N°	INDICATEURS DE SUIVI	ETAT INITIAL	OBJECTIF 2034 / Tendance	SOURCES	PERIODICITE
	MOB_2	Nombre d'aires de covoitage et nombre de places	Indicateur à initier	Augmenter le nombre d'aires et les places disponibles	Commune de Bourgueil	3 ans
	MOB_3	Nombre de kilomètre de pistes cyclables fonctionnels et de loisirs	A initier	A maintenir voir à renforcer	Commune de Bourgueil	3 ans
	MOB_4	Nombre de kilomètre de chemins piétons en propre et superficie des voies partagées	Indicateur à initier	A renforcer significativement	Commune de Bourgueil	3 ans
Activités économ	ECO_1	Surface artificialisée pour l'activité économique	4,65 ha à vocation d'activité économique entre 2011 et 2021	Aucun	Commune de Bourgueil	3 ans
Consommation d'espace	ART_1	Consommation d'espaces	Entre 2011 et 2021, 16,7 ha d'espaces naturels ou agricoles ont été consommés sur le territoire	5 ha soit une modération de 70% de l'espace	Services instructeurs	1 an
	ART_3	Surface utilisée pour les nouvelles infrastructures routières	2,43 ha à vocation d'équipement et d'infrastructure entre 2011 et 2021	Aucun	Services instructeurs	3 ans
Espace agricole	AGR_1	Surface des coteaux viticoles	323,1 ha de zone Av (espaces à protéger en raison de leur intérêt paysager et de la	Maintien de la surface	Services instructeurs	3 ans

THÉMATIQUES	N°	INDICATEURS DE SUIVI	ETAT INITIAL	OBJECTIF 2034 / Tendance	SOURCES	PERIODICITE
			qualité agronomique des terroirs viticoles)			
	AGR_2	Nombre de changements de destination	Indicateur à initier	Limiter les changements de destination	Services instructeurs	1 an
Espaces sylvicoles	SYL_1	Surface boisée protégée dans le PLU	EBC : 0,35 ha Article L151.23 du CU : 2,88 ha	EBC : 0,35 ha Article L151.23 du CU : 2,88 ha	Services instructeurs	3 ans
	SYL_2	Surface de milieux boisés restaurés	Indicateur à initier	Encourager la restauration des milieux	Commune et partenaires institutionnels et services Eau et Milieux naturels	3 ans
Milieux bocagers	HAI_1	Linéaire de haies protégées dans le PLU	47,44 km	Maintenir les haies identifiées dans le PLU	SAGE, Fédération de chasse et Commune de Bourgueil	3 ans
	HAI_2	Linéaire de haies restaurées	Indicateur à initier	Conserver au minimum la densité actuelle des haies	SAGE, Fédération de chasse et Commune de Bourgueil	3 ans
Zones humides	ZHU_1	Surface de zones humides à protéger	353,77 ha	Limiter leur artificialisation et leur asséchement	Services instructeurs	3 ans
	ZHU_2	Surface de zones humides restaurées	Indicateur à initier	Encourager la restauration des zones humides	Services instructeurs	3 ans

THÉMATIQUES	N°	INDICATEURS DE SUIVI	ETAT INITIAL	OBJECTIF 2034 / Tendance	SOURCES	PERIODICITE
	ZHU_3	Surface de zones humides détruites	Indicateur à initier	Limiter fortement la destruction de zones humides malgré les évolutions climatiques	Inventaire SAGE	3 ans
Réseau hydrographique	HYD_1	Linéaire des cours d'eau à protéger	29,57 km	Maintenir le linéaire protégé	Services instructeurs	3 ans
	HYD_2	Linéaires de cours d'eau restaurés	Indicateur à initier	Encourager la restauration des milieux	SAGE	3 ans
Trame Verte et Bleue	TVB_1	Surfaces protégées ou inventoriées (ZNIEFF, Natura 2000, ...)	Surface inventoriée (ZNIEFF) : 2008,9 ha Surface protégée (Natura 2000) : 517,94 ha	Maintenir les surfaces	DREAL Centre Val de Loire	3 ans
	TVB_2	Surface des réservoirs boisés	3278 ha	Maintenir la surface initiale	Services instructeurs	3 ans
	TVB_3	Surface des réservoirs de milieux ouverts	685,51 ha	Maintenir la surface initiale	Services instructeurs	3 ans
Nature en ville	VIL_1	Nombre d'arbres dans l'espace public	Indicateur à initier	Maintenir voire renforcer	Commune de Bourgueil	3 ans
	VIL_2	Surface d'espaces vert et d'agrément	Indicateur à initier	Maintenir voire renforcer	Commune de Bourgueil	3 ans
	VIL_3	Nombre d'habitants à moins de 300 mètres d'un	Indicateur à initier	Maintenir voire renforcer	Commune de Bourgueil	3 ans

THÉMATIQUES	N°	INDICATEURS DE SUIVI	ETAT INITIAL	OBJECTIF 2034 / Tendance	SOURCES	PERIODICITE
		espace vert, naturels ou agro-naturels				
Eaux usées	USE_1	Nombre de stations en surcharge organique et/ou hydraulique	0 station en surcharge 0 station en sur débit	Conformité surcharge et sur débit : 100%	Commune de Bourgueil	3 ans
	USE_2	Pourcentage de la population raccordée à une STEP	Indicateur à initier	Augmenter le taux	Commune de Bourgueil	3 ans
Eaux pluviales	PLU_1	Surface reperméabilisée dans l'espace public	Indicateur à initier	Réduire les espaces urbains perméables	Commune de Bourgueil	3 ans
Captages	POT_1	Surface de captage d'eau potable artificialisée	Indicateur à initier	Contenir l'urbanisation des captages d'eau	Services instructeurs	3 ans
Risques et Nuisances	RIS_1	Nombre d'habitants exposés aux risques technologiques	Indicateur à initier	Limiter l'augmentation	DDT 37	3 ans
	RIS_2	Nombre d'habitants exposés au risque inondation	Indicateur à initier	Limiter l'augmentation	DDT 37	3 ans
	RIS_3	Nombre d'habitants soumis aux risques industriels et aux pollutions des sols	Indicateur à initier	Limiter l'augmentation	DDT 37	3 ans

THÉMATIQUES	N°	INDICATEURS DE SUIVI	ETAT INITIAL	OBJECTIF 2034 / Tendance	SOURCES	PERIODICITE
	RIS_4	Nombre d'habitants exposés au risque effondrement et de mouvements de terrain	Indicateur à initier	Limiter l'augmentation	DDT 37	3 ans
	RIS_5	Nombre d'habitants exposés au risque d'aléas retrait gonflement des argiles	Indicateur à initier	Limiter l'augmentation	DDT 37	3 ans
	RIS_6	Nombre d'habitants exposés aux infrastructures bruyantes	Indicateur à initier	Limiter l'augmentation	DDT 37	3 ans
	RIS_7	Nombre de départ de feux de forêt	Indicateur à initier	Disposer d'un nombre faible	DDT 37	3 ans
	RIS_8	Nombre d'habitants localisé dans le périmètre immédiat autour de la centrale nucléaire	Indicateur à initier	Disposer d'un nombre faible	DDT 37	3 ans