

Pièce
n°1b.

DÉPARTEMENT : COTE D'OR

COMMUNE : ARNAY-LE-DUC

Plan Local d'Urbanisme

Evaluation environnementale

Vu pour être annexé à l'arrêté
n° _____
du _____
soumettant le projet de révision du PLU
à enquête publique

Cachet de la Mairie
et signature du Maire :

Prescription de la révision du PLU le 16 Novembre 2022
PLU approuvé le 06 Juillet 2004

Dossier du PLU réalisé par :



PERSPECTIVES - **mandataire**
30 bis rue Delaunay, 10000 Troyes
03 25 40 05 90
perspectives@perspectives-urba.com



BIOTOPE – Agence Dijon
5 bis rue des Creuzots
21 000 DIJON
06.15.84.09.46
bourgognefrancecomte@biotope.fr



Révision générale du
PLU d'Arnay-le-Duc
(21)

2 juillet 2025

Evaluation environnementale
du PLU de la commune
d'Arnay-le-Duc

Citation recommandée	Biotope, 2025, Révision générale du PLU d'Arnay-le-Duc. Commune d'Arnay-le-Duc. Perspectives.187.	
Version/Indice	Version finale	
Date	02/07/2025	
Nom de fichier	EE_PLU_Arnay-le-Duc_VF	
N° de contrat	DEV221201829_1	
Date de démarrage de la mission	27/12/2022	
Commune	Commune d'Arnay-le-Duc	
Interlocuteur	Benjamin LEROUX	Mail : dgs@arnay-le-duc.com Téléphone : 03 80 90 03 44
Mandataire	Perspectives	
Interlocuteur	Tristan GAUTHERIN	Mail : urbanisme@perspectives-urba.com Téléphone : 03 25 40 05 90
Biotope, Responsable du projet	Romane ASTIER, chargée de mission	rastier@biotope.fr
Biotope, Contrôleur qualité	Sarah DEGOLBERT Cheffe de projet	sdegolbert@biotope.fr

Sauf mention contraire explicite, toutes les photos du rapport ont été prises sur site par le personnel de Biotope dans le cadre des prospections de terrain.

Sommaire

1	Préambule	5
1.1	Qu'est-ce qu'on entend par évaluation environnementale ?	5
1.2	Pourquoi réaliser une évaluation environnementale dans le cadre de la révision du PLU d'Arnay-le-Duc	5
1.3	Que comprend l'évaluation environnementale du PLU ?	6
1.4	Comment s'est traduit cette démarche dans la révision du PLU d'Arnay-le-Duc ?	7
1.4.1	Un processus mis en œuvre tout au long du projet	7
1.4.2	Une vraie démarche itérative pour tendre vers un projet durable et partagé	7
1.4.3	Limites et difficultés rencontrées	7
2	Résumé non technique	8
2.1	Des constats...	8
2.1.1	Socle territorial	8
2.1.2	Ressources	10
2.1.3	Patrimoine naturel	12
2.1.4	Risques	17
2.1.5	Santé humaine et nuisances	21
2.1.6	Energie et gaz à effet de serre	23
2.2	Et des documents cadres...	24
2.3	Ayant fait émerger des enjeux...	24
2.4	Qui se sont traduits en orientations, en obligations graphiques et réglementaires ...	28
2.5	Pour aboutir à un projet de territoire intégré à son environnement.	29
2.5.1	Synthèse des incidences résiduelles probables par thématique de l'environnement	29
2.5.2	Synthèse des incidences résiduelles probables par OAP sectorielles	34
2.5.3	Des incidences peu notables sur les sites Natura 2000 à proximité	35
2.6	Indicateurs de suivi	37
3	Articulation avec les Plans et Programmes	41
3.1	Justification de l'articulation à démontrer	41
3.2	L'absence de SCoT et la compatibilité du PLU avec les documents et plans supérieurs	45
3.2.1	Compatibilité avec le SRADDET de Bourgogne -Franche-Comté « Ici 2050 »	45
3.2.2	Compatibilité avec le Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) Loire Bretagne	56
3.2.3	Compatibilité avec le PGRI du bassin Loire-Bretagne 2022-2027	63
3.2.4	Compatibilité du PLU avec le Parc naturel régional du Morvan	67
4	Incidents du projet sur l'environnement	73
4.1	Incidents généraux notables probables du plan	73
4.1.1	Rappel des enjeux	73
4.1.2	Le PADD	76
4.1.3	Les OAP thématiques	84
4.1.4	Le règlement écrit et graphique	85
4.1.5	Analyse des incidences résiduelles probables du projet de PLU pour chaque compartiment de l'environnement	90
4.2	Incidents sur la protection des zones revêtant une importance particulière pour l'environnement	112
4.2.1	Rappel méthodologique	112
4.2.2	Identification des secteurs du règlement graphique à considérer	114
4.2.3	Analyse des incidents sur les zones à enjeux environnementaux	115
4.3	Incidents sur le réseau Natura 2000	140

4.3.1 Rappel réglementaire	140
4.3.2 Rappel des sites Natura 2000 sous influence potentielle du projet de PLU	141
4.3.3 Analyse des incidences potentielles globales du PLU sur Natura 2000 à l'échelle de la commune	142
5 Motifs pour lesquels le projet à été retenu	161
5.1 Le projet de PLU au regard des objectifs de protection de l'environnement établis au niveau international, communautaire ou national	161
5.2 Raisons justifiant le choix opéré	162
6 Mesures envisagées pour éviter, réduire voire compenser les incidences	163
6.1 Rappel de la démarche « ERC »	163
6.2 Démarche de réduction et de compensation des secteurs de projet	163
6.3 Mesures intégrées au PLU d'Arnay-le-Duc	163
7 Programme de suivi des effets du PLU sur l'environnement	168
7.1 Objectifs et modalités de suivi	168
7.2 Présentation des indicateurs retenus	168
8 Annexes	172
Annexe 2 : Relevés pédologiques réalisés	172
2.1 Zone 1AUA (parcelle n°ZC 175 et 186) destinée à de l'habitat	172
2.2 Parcille n°AK 106 destinée à accueillir d'éventuel habitation en zone urbaine	173
2.3 Parcille n°AK 138 (dent-creuse)	174
2.4 Parcille n° AK 97 (dent-creuse)	174
2.5 Parcille n°ZI 124 destinée à l'éventuelle extension d'un bâtiment d'activité	175
Annexe 3 : Aspects méthodologiques	175
3.1 Méthodologie de l'évaluation environnementale	175
1.3.1 Etat initial de l'environnement	175
1.3.2 Articulation des plans et programmes	176
1.3.3 Analyse des incidences du PLU sur l'environnement	176
1.3.4 Présentation des mesures d'évitement, de réduction et de compensation	177
3.2 Méthode d'évaluation des enjeux	177
3.3 Méthode d'inventaires	178
3.3.1 Délimitation des zones humides	178
Annexe 4 : Terminologie employée	181
4.1 Glossaire	181
4.2 Terminologie spécifique à la biodiversité	183
4.3 Sigles	184

1 Préambule

La présente étude porte sur l'évaluation environnementale de la révision générale du PLU d'Arnay-le-Duc. La commune d'Arnay-le-Duc se situe en région Bourgogne-Franche-Comté dans le département de la Côte d'Or (21). La commune recensait 1 384 habitants pour une superficie de 11.95 km² soit une densité de 115.8 hab./km².

1.1 Qu'est-ce qu'on entend par évaluation environnementale ?

"L'évaluation environnementale d'un projet ou d'un plan /programme est réalisé par le maître d'ouvrage ou sous sa responsabilité. Elle consiste à intégrer les enjeux environnementaux et sanitaires tout au long de la préparation d'un projet, d'un plan ou d'un programme et du processus décisionnel qui l'accompagne : c'est une aide à la décision. Elle rend compte des effets prévisibles et permet d'analyser et de justifier les choix retenus au regard des enjeux identifiés. Elle vise ainsi à prévenir les dommages, ce qui s'avère en général moins coûteux que de gérer ceux-ci une fois survenus. Elle participe également à la bonne information du public et des autorités compétentes."

Ministère de l'Environnement, de l'Énergie et de la Mer

1.2 Pourquoi réaliser une évaluation environnementale dans le cadre de la révision du PLU d'Arnay-le-Duc

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 transposée dans le droit français par l'ordonnance n° 2004-489 du 3 juin 2004. Plusieurs décrets ont complété les dispositions applicables pour les plans et programmes d'une part, et pour les documents d'urbanisme d'autre part. En conséquence, le Code de l'Urbanisme impose dorénavant une évaluation environnementale à systématique lors de la révision générale des Plans Locaux d'Urbanisme (PLU).

Ainsi, l'article [R104-11](#) du Code de l'Urbanisme précise que :

Les plans locaux d'urbanisme font l'objet d'une évaluation environnementale à l'occasion :

- 1° De leur élaboration ;
- 2° De leur révision :
 - a) Lorsqu'elle permet la réalisation de travaux, aménagements, ouvrages ou installations susceptibles d'affecter de manière significative un site Natura 2000 ;
 - b) Lorsque l'établissement public de coopération intercommunale compétent ou la commune décide de changer les orientations définies par le projet d'aménagement et de développement durables ;
 - c) Dans tous les autres cas où une révision est requise en application de l'article [L. 153-31](#), sous réserve des dispositions du II

II.-Par dérogation aux dispositions du c du 2° du I, les plans locaux d'urbanisme font l'objet, à l'occasion de leur révision, d'une évaluation environnementale après un examen au cas par cas réalisé dans les conditions définies aux articles R. 104-33 à R. 104-37, s'il est établi que cette révision est susceptible d'avoir des incidences notables sur l'environnement au regard des critères de l'annexe II de la directive 2001/42/ CE du Parlement européen et du Conseil du 27 juin 2001 relative à l'évaluation des incidences de certains plans et programmes sur l'environnement, lorsque :

- 1° L'incidence de la révision porte sur une ou plusieurs aires comprises dans le territoire couvert par le plan local d'urbanisme concerné, pour une superficie totale inférieure ou égale à un millième (1 %) de ce territoire, dans la limite de cinq hectares (5 ha) ;
- 2° L'incidence de la révision porte sur une ou plusieurs aires comprises dans le territoire couvert par le plan local d'urbanisme intercommunal concerné, pour une superficie totale inférieure ou égale à un dix-millième (0,1 %) de ce territoire, dans la limite de cinq hectares (5 ha).

La révision générale du PLU d'Arnay-le-Duc est soumise à évaluation environnementale.

1.3 Que comprend l'évaluation environnementale du PLU ?

A titre de l'évaluation environnementale le rapport de présentation doit contenir en l'application de l'article [R151-3](#) du Code de l'urbanisme en vigueur :

- 1° Décrit l'articulation du plan avec les autres documents d'urbanisme et les plans ou programmes mentionnés aux articles [L. 131-4](#) à L. 131-6, [L. 131-8](#) et [L. 131-9](#) avec lesquels il doit être compatible ou qu'il doit prendre en compte ;
- 2° Analyse l'état initial de l'environnement et les perspectives de son évolution en exposant, notamment, les caractéristiques des zones susceptibles d'être touchées de manière notable par la mise en œuvre du plan ;
- 3° Analyse les incidences notables probables de la mise en œuvre du plan sur l'environnement, notamment, s'il y a lieu, sur la santé humaine, la population, la diversité biologique, la faune, la flore, les sols, les eaux, l'air, le bruit, le climat, le patrimoine culturel architectural et archéologique et les paysages et les interactions entre ces facteurs, et expose les problèmes posés par l'adoption du plan sur la protection des zones revêtant une importance particulière pour l'environnement, en particulier l'évaluation des incidences Natura 2000 mentionnée à l'[article L. 414-4 du code de l'environnement](#) ;
- 4° Explique les choix retenus mentionnés au premier alinéa de l'article [L. 151-4](#) au regard notamment des objectifs de protection de l'environnement établis au niveau international, communautaire ou national, ainsi que les raisons qui justifient le choix opéré au regard des solutions de substitution raisonnables tenant compte des objectifs et du champ d'application géographique du plan ;
- 5° Présente les mesures envisagées pour éviter, réduire et, si possible, compenser, s'il y a lieu, les conséquences dommageables de la mise en œuvre du plan sur l'environnement ;
- 6° Définit les critères, indicateurs et modalités retenus pour l'analyse des résultats de l'application du plan mentionnée à l'[article L. 153-27](#) et, le cas échéant, pour le bilan de l'application des dispositions relatives à l'habitat prévu à l'[article L. 153-29](#). Ils doivent permettre notamment de suivre les effets du plan sur l'environnement afin d'identifier, le cas échéant, à un stade précoce, les impacts négatifs imprévus et envisager, si nécessaire, les mesures appropriées ;
- 7° Comprend un résumé non technique des éléments précédents et une description de la manière dont l'évaluation a été effectuée.

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

1.4 Comment s'est traduit cette démarche dans la révision du PLU d'Arnay-le-Duc ?

1.4.1 Un processus mis en œuvre tout au long du projet

Tableau 1 : Etapes clé de l'élaboration du projet

Une évaluation environnementale tout au long du projet de PLU	
Diagnostic et identification des enjeux du territoire	Etat initial de l'environnement, définition des enjeux, définition de la trame verte et bleue – février et mars 2023
Traduction urbanistique	<ul style="list-style-type: none"> Réalisation d'une note de préconisations pour la traduction des enjeux environnementaux dans le PADD - novembre 2024 Présentation des résultats des passages terrains et proposition de mesures d'évitement, de réduction et de compensation – mai 2025 Elaboration d'une OAP compensation prairie mésophile et élaboration du programme compensatoire pour le secteur OAP « Préconisation pour la zone 1AUA » - juin 2025 Rédaction finale de l'évaluation environnementale – juin à juillet 2025

1.4.2 Une vraie démarche itérative pour tendre vers un projet durable et partagé

Les nombreux échanges avec le cabinet d'urbanisme Perspectives et la commune d'Arnay-le-Duc ainsi que ceux réalisés lors des réunions ont permis de proposer et d'intégrer des mesures pour éviter, réduire et anticiper la compensation des incidences négatives du PLU.

Bilan des réunions sur l'ensemble du projet	Date
Présentation de l'état initial de l'environnement	28/04/2023
Intervention sur le rôle des haies lors d'une réunion technique concernant la révision du règlement du PLU	12/07/2025
Réunion personnes publiques associées avant arrêt	20/06/2025

Tableau 2 : Bilan des échanges autour des sujets environnementaux

1.4.3 Limites et difficultés rencontrées

Un passage botaniste et un passage pédologique ont été réalisés sur la zone 1AUA ainsi que sur 4 autres zones (2 dents-creuses, une extension éventuelle d'un bâtiment d'activité en zone agricole et urbaine ainsi qu'une zone destinée à de l'habitat en zone urbaine). Ces passages ont été réalisés en avril 2025 qui est la période complémentaire à la période principale pour réaliser les expertises botaniques dans les meilleures conditions. Ce passage botaniste portait sur une étude phytosociologique des habitats et l'ensemble des espèces floristiques recensées ne sont pas exhaustives. Seules les espèces d'intérêt communautaire et les espèces exotiques envahissantes ont été relevées et leur emplacement a été indiqué. La zone 1AUUpv n'a pas fait l'objet des passages botaniste et pédologique réalisés par Biotope mais dans le cadre de l'évaluation environnementale du projet photovoltaïque le porteur de projet photovoltaïque a fait réaliser ce type d'étude par le bureau d'étude Envol. Les cartographies des résultats de la délimitation des zones humides identifiées sur la zone 1AUUpv, via le critère flore et via le critère pédologique, ont été fournies à Biotope lors de la réalisation de l'évaluation environnementale finale. Aucune carte de la détermination des habitats phytosociologiques présent sur la zone 1AUUpv n'a été transmise pour l'évaluation environnementale du PLU.

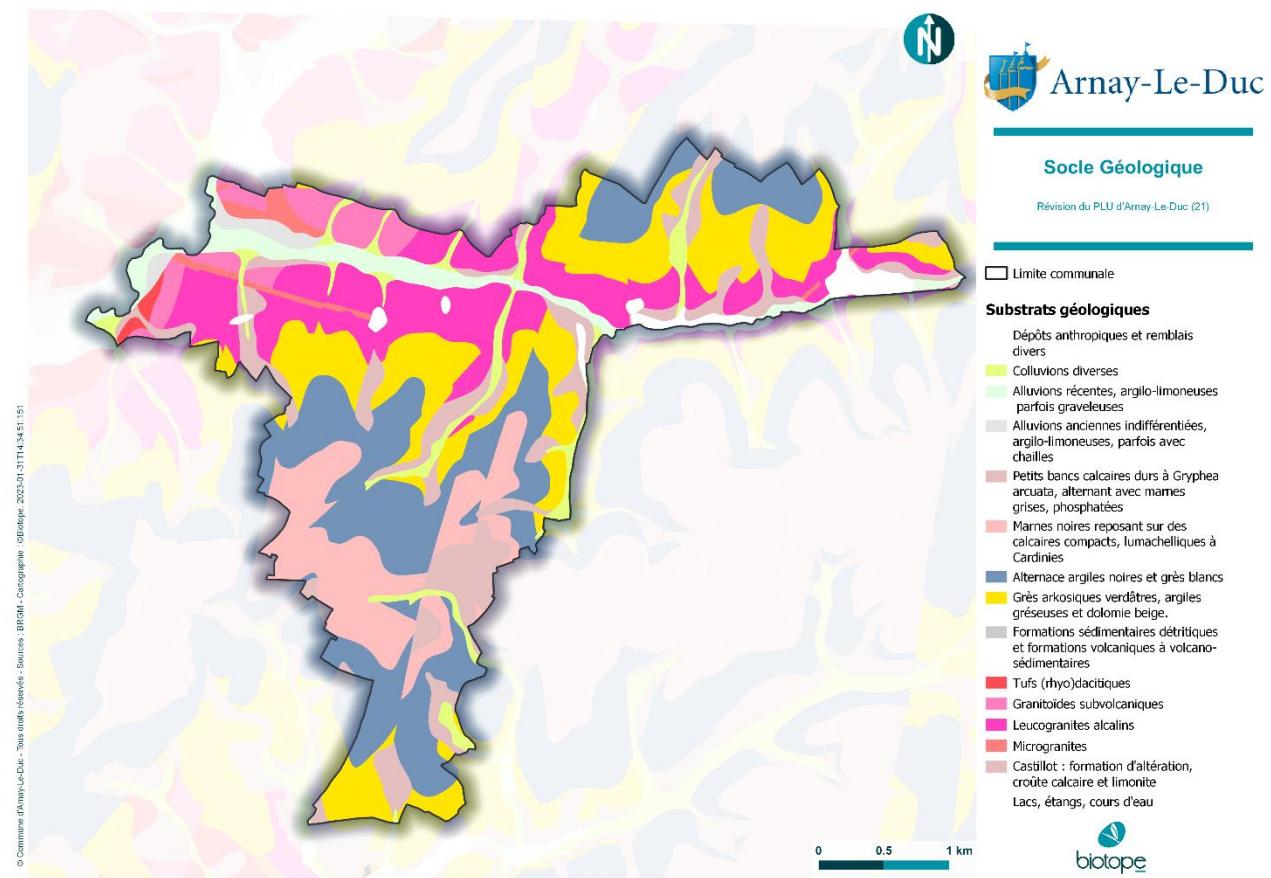
Aucun passage faune n'a été réalisé pour la révision du PLU d'Arnay-le-Duc ce qui limite la connaissance de l'impact des zones à urbaniser sur la faune.

2 Résumé non technique

2.1 Des constats...

2.1.1 Socle territorial

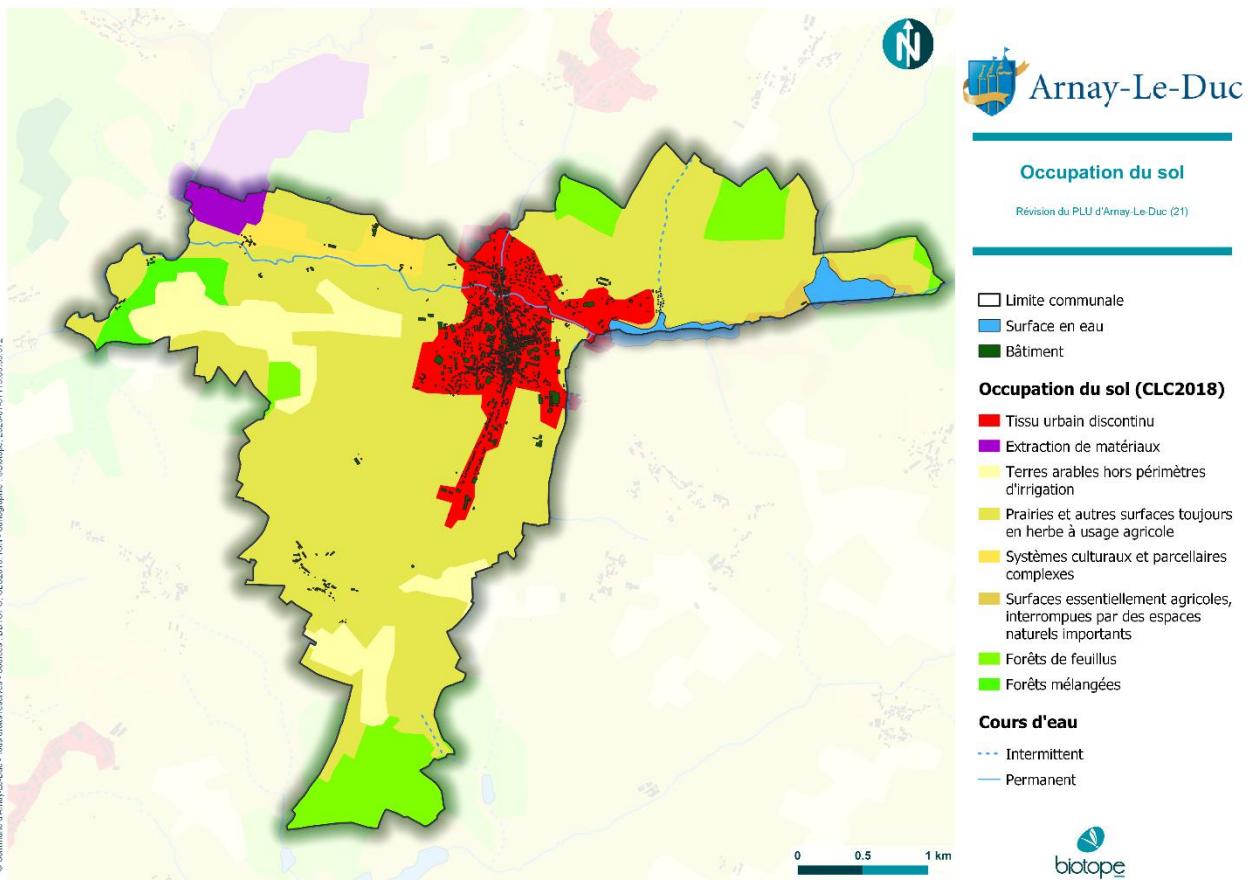
La commune d'Arnay-Le-Duc, située au sein du pays d'Arnay, se caractérise par un relief collinaire vallonné peu marqué sur l'ensemble de son territoire. Le relief est, entre autres, creusé par la vallée de l'Arroux qui passe au sud-ouest de la commune. Trois entités paysagères se distinguent : les collines bocagères de l'Arnétois, les montagnes boisées et bocagères du Morvan et les collines bocagères et céréalières de l'Auxois.



Carte 1: Géologie à l'échelle de la commune d'Arnay-Le-Duc

La commune d'Arnay-Le-Duc est assise à l'Ouest d'une faille géologique Nord-Sud, entaillée par la vallée de l'Arroux. D'après le GIS, la commune est située sur un socle granitique principalement recouvert par de l'argile en partie haute. Le granite est un type de roche non poreux, grenue, stable et imperméable qui offre un réseau hydrographique souterrain aléatoire lié à d'éventuelles fissurations. L'argile est quant à lui un matériau très imperméable, compact qui retient l'eau en surface.

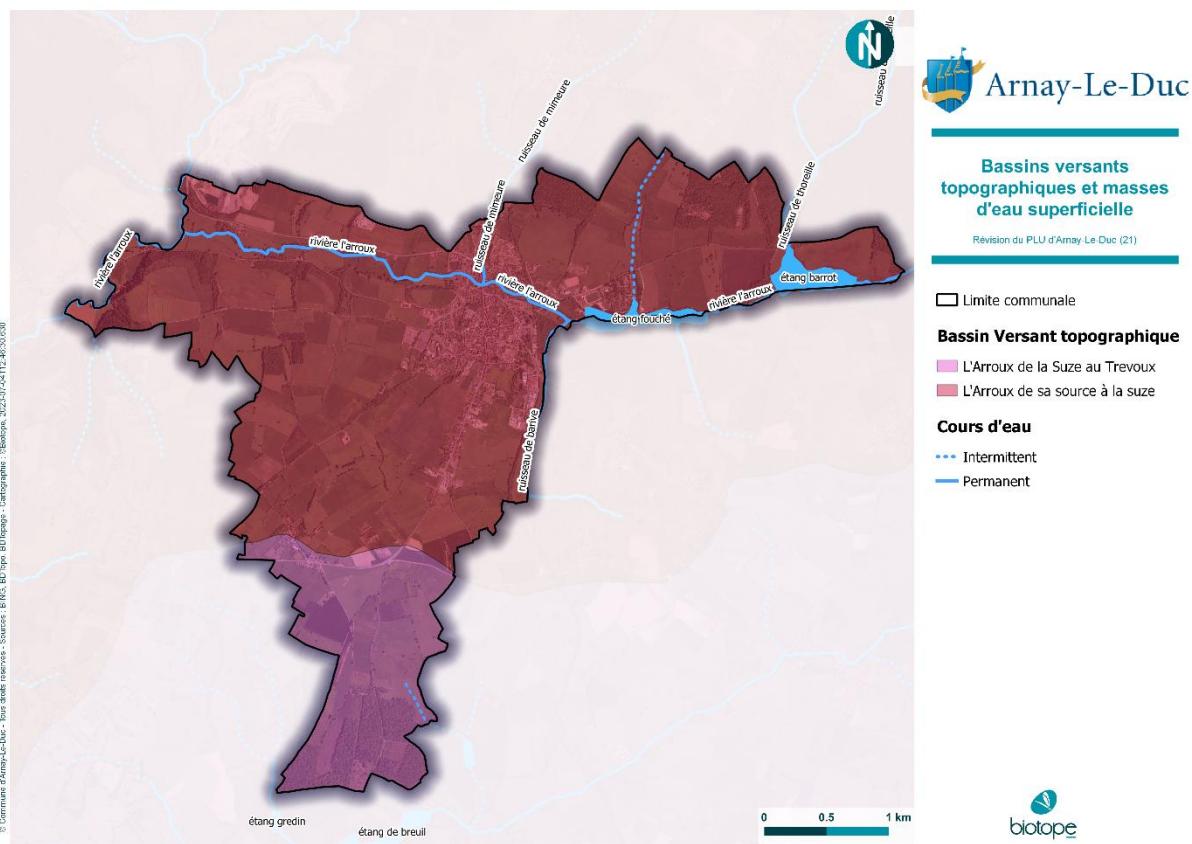
On retrouve de nombreuses formations géologiques sur la commune d'Arnay-Le-Duc qui se caractérisent par l'hétérogénéité de ses couches géologiques. On retrouve ainsi une alternance de sols parfois plutôt imperméables avec des alluvions argilo-limoneux ou des argiles noires et des sols parfois perméables dû à la présence de granite notamment. Cependant, d'après le GIS, la commune est située sur un socle granitique principalement recouvert par de l'argile en partie haute : plutôt imperméable



Carte 2 : Occupation des sols (CLC 2018) sur la commune d'Arnay-le-Duc

La commune est caractéristique d'une commune rurale avec un petit tissu urbain toutefois concentré. On retrouve majoritairement des terres agricoles sur la commune. Ce sont pour la grande majorité des prairies pour l'élevage de bovins. Autour de ces dernières, le territoire a conservé la fonctionnalité de son système d'enclosure de haies champêtres. Quelques forêts de feuillus sont dispersées sur le territoire, notamment au Nord-est et au sud de la commune.

2.1.2 Ressources



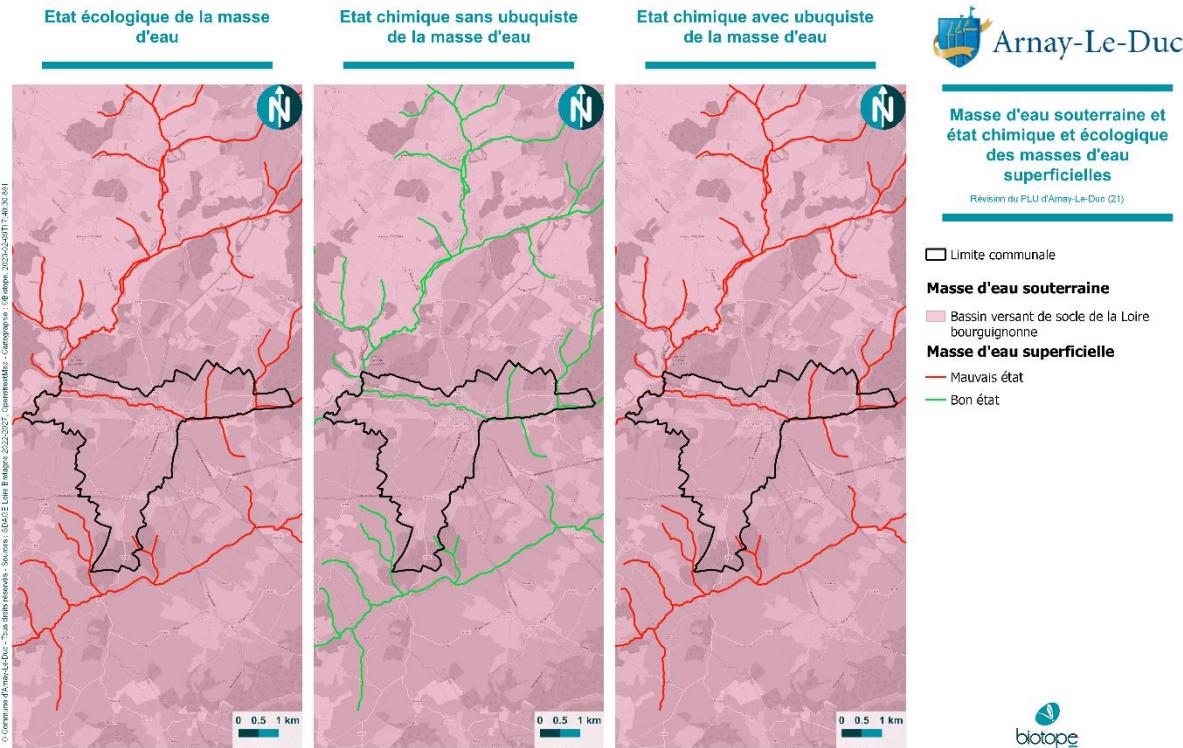
Carte 3 : Réseau hydrographique et bassin versant de la commune d'Arnay-Le-Duc

Concernant la ressource en eau, le territoire d'Arnay-le-Duc est couvert par le Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) Loire Bretagne 2022-2027 en vigueur depuis le 04/04/2022 et se situe sur deux bassins versants topographiques : l'Arroux de la Suze au Trevoux et l'Arroux de sa source à la Suze. La commune est riche de plusieurs cours d'eau (l'Arroux et 4 autres ruisseaux que sont le ruisseau le Breuil , de Mineure, de Thoreille, de Barive) et de surfaces d'eau (deux étangs).

Tableau 3 : Etat de la masse d'eau souterraine sous Arnay-le-Duc (Etat des lieux 2019 SDAGE Loire Bretagne)

Code masse d'eau souterraine	Nom masse d'eau souterraine	Etat masse d'eau en 2019		Objectif SDAGE Loire-Bretagne 2022-2027	
		Quantitatif	Chimique	Quantitatif	Chimique
FRGG043	Bassin versant de socle de la Loire bourguignonne	Bon	Bon	Bon état 2015	Bon état 2015

La commune d'Arnay-le-Duc repose sur une seule masse d'eau souterraine : « FRGG043 Bassin versant de socle de la Loire bourguignonne ». La masse d'eau sous le territoire d'Arnay-le-Duc présente un bon état chimique comme écologique. Aucune pression particulière n'est identifiée pour cette masse d'eau.



Carte 4 : Masse d'eau souterraine et état chimique et écologique des masses d'eau superficielles sur la commune d'Arnay-le-Duc

Le territoire de la commune d'Arnay-le-Duc est traversé par une masse d'eau superficielle. : « FRGR0183 L'Arroux et ses affluents depuis la source jusqu'à confluence avec le Ternin ». Ce cours d'eau est soumis à un risque de non atteinte des objectifs en matière d'état écologique et d'état chimique avec ubiquiste. En effet, la masse d'eau superficielle est sujette à des pollutions diffuses (pesticides), des pressions hydrologiques (prélèvements, régime hydrologique, interception des flux-évaporation) des pressions morphologiques (continuité) et des macropolluants au regard de l'état chimique et écologique.

Aucun captage d'eau potable n'est présent sur la commune d'Arnay-le-Duc ou ses communes voisines. La commune d'Arnay le Duc n'est pas concernée par l'existence de servitude d'utilité publique liée à la présence de périmètres de protection de captage d'eau destinée à la consommation humaine. Deux réservoirs sont toutefois présents.

L'eau potable distribuée sur la commune provient du réseau « Mélange » du Syndicat mixte d'Arnay le Duc. Le délégataire du service eau potable est la SAUR Côte d'Or. Ce réseau est alimenté en eau potable principalement par la source de l'Ouche, le barrage de Chamboux et la source de Jeute, situées sur les communes de Lusigny-sur-Ouche, Saint-Martin de la Mer et Creancey. Selon l'état initial de l'environnement, les volumes prélevés en 2022 sur la source de l'Ouche et la source de Jeute dépassaient légèrement le volume maximum fixé. Néanmoins la commune bénéficie d'un import d'environ 300 000 m³ d'eau du syndicat mixte de Chamboux et est en capacité d'exporter environ 43 000 m³. Sur le territoire communal, aucune difficulté d'approvisionnement en eau potable n'a été relevée pour la commune, même en période de sécheresse.

L'eau distribué sur le réseau est relativement de bonne qualité. Le taux de conformité des prélèvements réalisés dans le cadre du contrôle sanitaire bactériologique est de 100% en 2021 comme en 2022. En revanche le taux de conformité des prélèvements réalisés dans le cadre du domaine sanitaire physico-chimique n'est que de 88% en 2022 alors qu'il était de 100% en 2021.

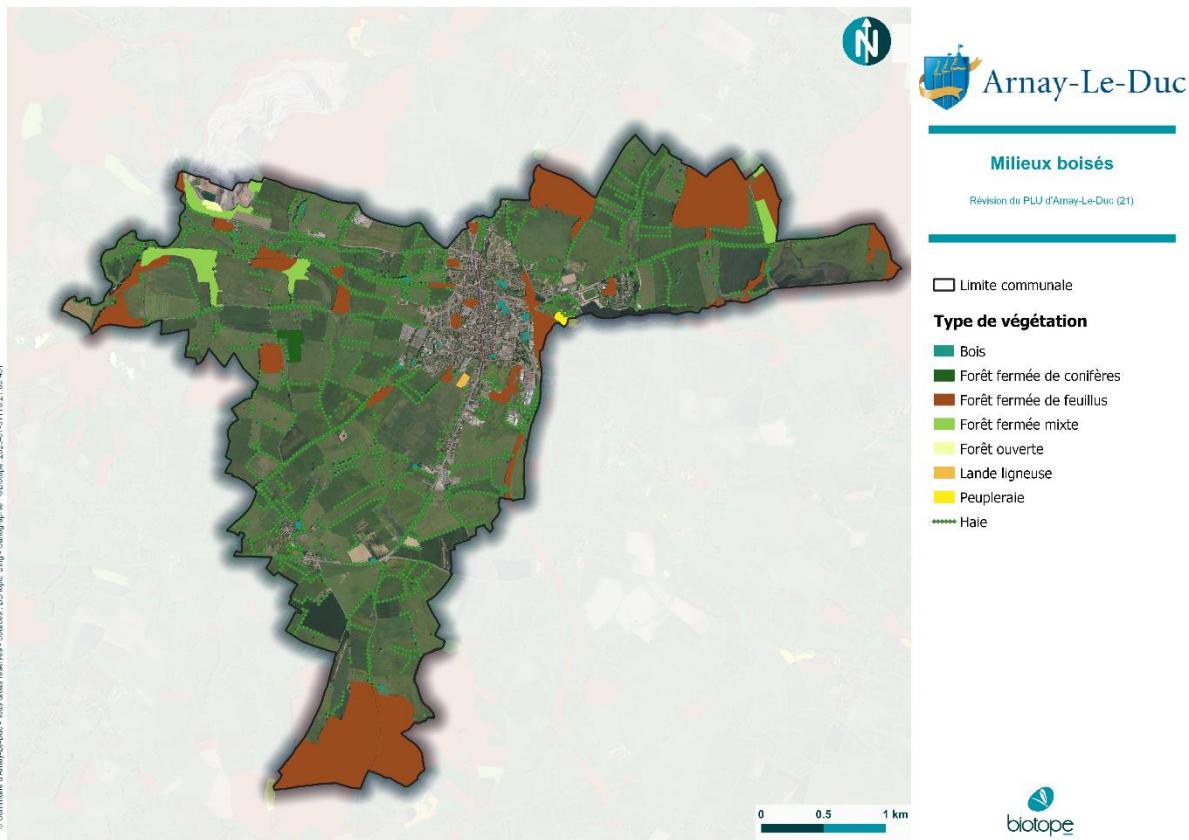


Carte 5 : Localisation de la carrière sur la commune d'Arnay-le-Duc

Concernant les ressources géologiques, Le Pays d'Arnay bénéficie d'un contexte géologique particulier puisqu'il peut se définir comme le lieu de rencontre entre la dépression d'Autun-Epinac, la retombée du Haut Morvan et la montagne de Côte d'Or. Ce pays forme une auréole de bas-plateaux couverts par des prairies et des grandes cultures. Le Schéma Départemental des Carrières adopté en 2000 identifie une carrière se situant en partie sur la commune d'Arnay-le-Duc. Il s'agit de la carrière à ciel ouvert de Lafarge située au nord-est de la commune d'Arnay-le-Duc. La carrière extrait des matériaux de type granite – matériaux éruptif - depuis plus de 100 ans désormais.

2.1.3 Patrimoine naturel

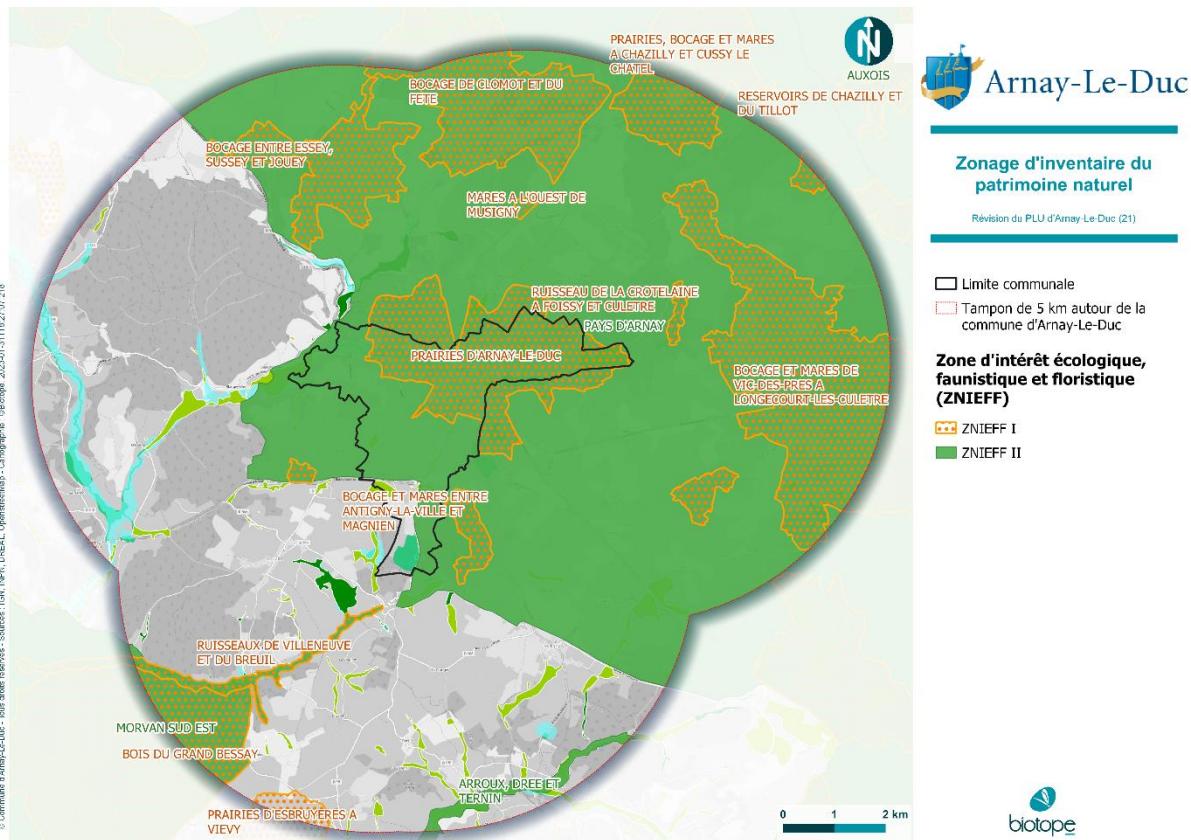
Au total 862 espèces sont recensées sur Arnay-Le-Duc dont 594 sont des végétaux. 174 espèces sont protégées sur le territoire au niveau national ou régional. 40 espèces sont considérés comme étant sensibles, c'est-à-dire qu'elles présentent une sensibilité particulière au prélèvement, au dérangement, ou à la destruction. 102 espèces sont considérés menacées et figurent sur des listes rouges établies par l'IUCN. 64 espèces font l'objet d'un enjeu fort à très fort.



Carte 6 : Milieux boisés

Les 4 sites naturels de référence sur la commune de Arnay-le-Duc :

ZNIEFF de type I et II : Deux Zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF) de type I et une ZNIEFF de type II concernent la commune d'Arnay-Le-Duc. Au total, la surface de ZNIEFF I sur le territoire est de 517,55 ha et celle de ZNIEFF II est de 1091,81 ha. Parmi les ZNIEFF de Type I on compte celle nommée « Prairies d'Arnay-Le-Duc » avec une grande diversité d'habitats prairiaux bien conservés et une importante colonie de chauves-souris et celle nommée « Bocage et mares entre Antigny-la-Ville et Arnay-le-Duc ». Parmi les ZNIEFF de Type II on compte celle nommée « Pays d'Arnay » établie sur un secteur géologiquement varié qui comprend un secteur de collines dominées par des prairies bocagères et drainées par un dense réseau hydrographique.



Carte 7 : Zonage d'inventaire du patrimoine naturel autour de la commune d'Arnay-Le-Duc

Sites Natura 2000 : Le territoire communal est concerné par un site N2000 (FR2600987 Milieux humides, forêts, pelouses et habitats à Chauves-souris du Morvan) dont 484,28 ha se situent sur Arnay-le-Duc. Cette Zone Natura 2000, présente sur la commune, fait l'objet d'un projet d'élargissement de 130 ha de son périmètre actuel. À la suite d'un tel élargissement cette zone Natura 2000 couvrira 52 % de la superficie du ban communal d'Arnay-le-Duc. Ce projet est porté par le Parc naturel du Morvan.

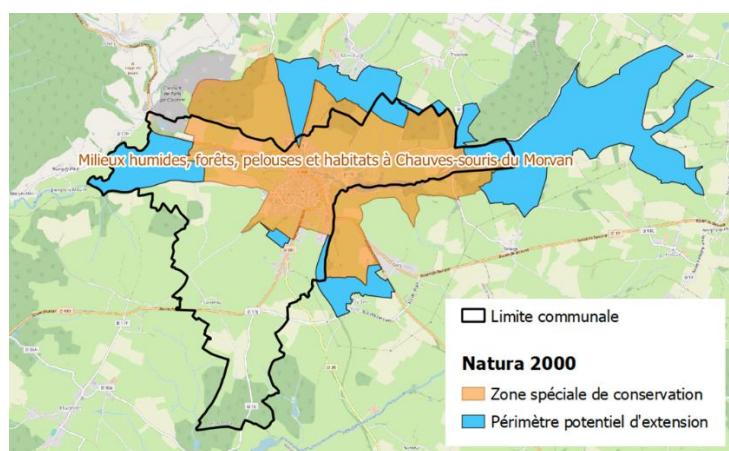


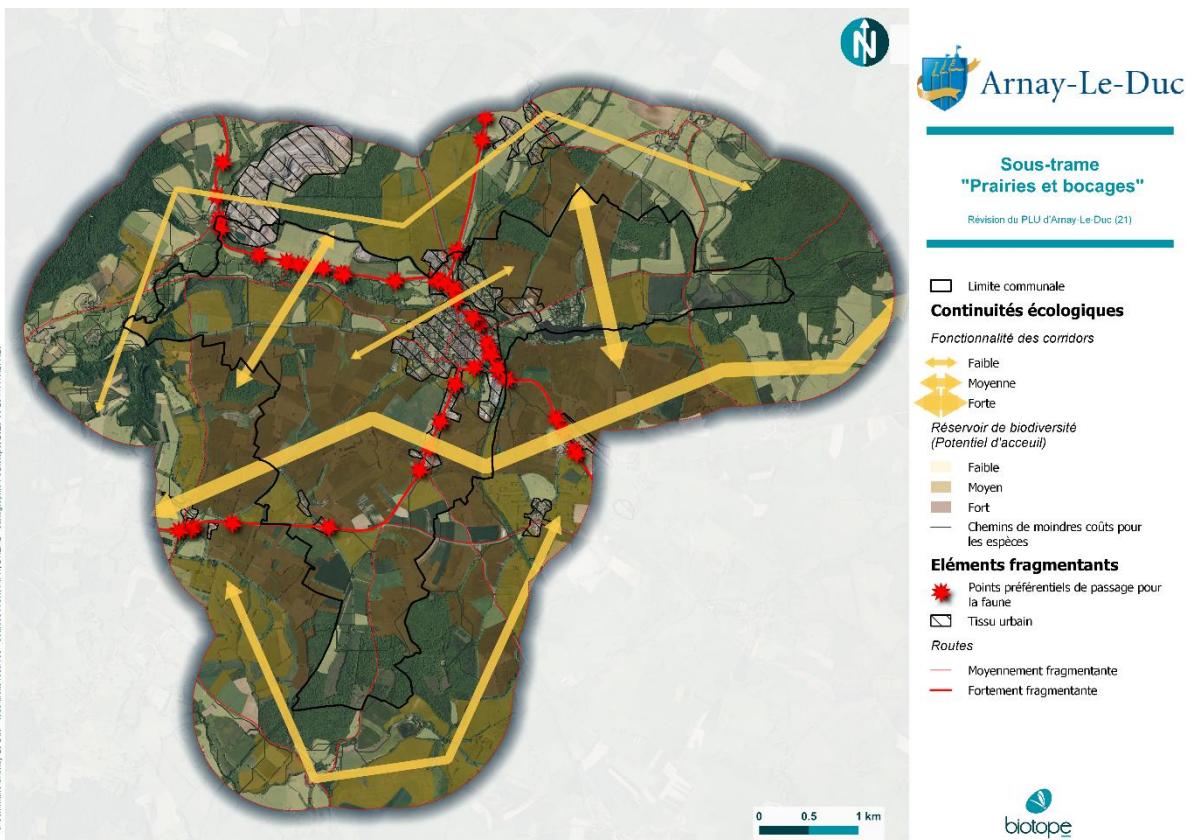
Figure 1 : Périmètre potentiel d'extension du site Natura 2000 d'Arnay-le-Duc

Le site héberge des populations de chauves-souris principalement en mise bas et prend en compte leurs gîtes et leurs territoires de chasse. Plusieurs espèces d'intérêt européen sont présentes.

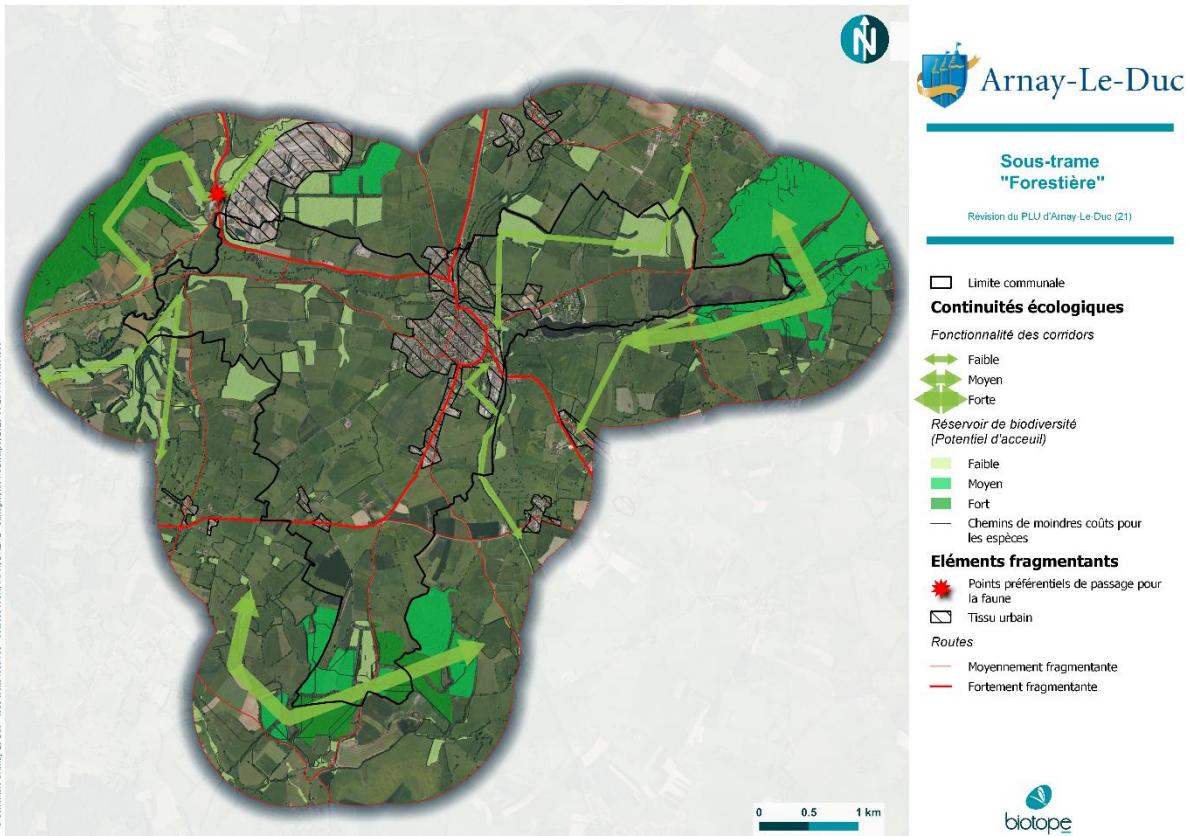
L'absence d'arrêté de protection de Biotope, de Parc Naturel Régional et de Réserve naturelle Nationale : La commune d'Arnay-le-Duc ne compte au sein de son territoire aucun arrêté de protection de Biotope, aucun Parc Naturel Régional et aucune Réserve naturelle Nationale.

Une Trame Verte et Bleue locale a été réalisée sur la commune d'Arnay-le-Duc : Elle se base sur la Trame Verte et Bleue du SRCE de Bourgogne et sur les études du territoire qui recensent :

- Des milieux prariaux :** Les prairies permanentes et temporaires représentent une part importante de la surface communale avec une superficie totale d'environ 640 hectares (soit 53% de la superficie de la commune). Ces milieux sont généralement patrimoniaux et riches en biodiversité. Deux types de prairies de pâture ont pu être observées (les prairies surpâturées qui montrent des signes d'usage intensif des sols et les prairies de pâture non eutrophisées qui présentent des cortèges floristiques riches et diversifiés). Les corridors de la sous-trame « prairies et bocages » sont les plus nombreux et les mieux représentés compte tenu de la part importante de prairies au sein du territoire. Le corridor linéaire le plus attrayant traverse la commune de part et d'autre sous le village d'Arnay-Le-Duc. A l'est du village, un corridor à forte potentialité est aussi recensé.

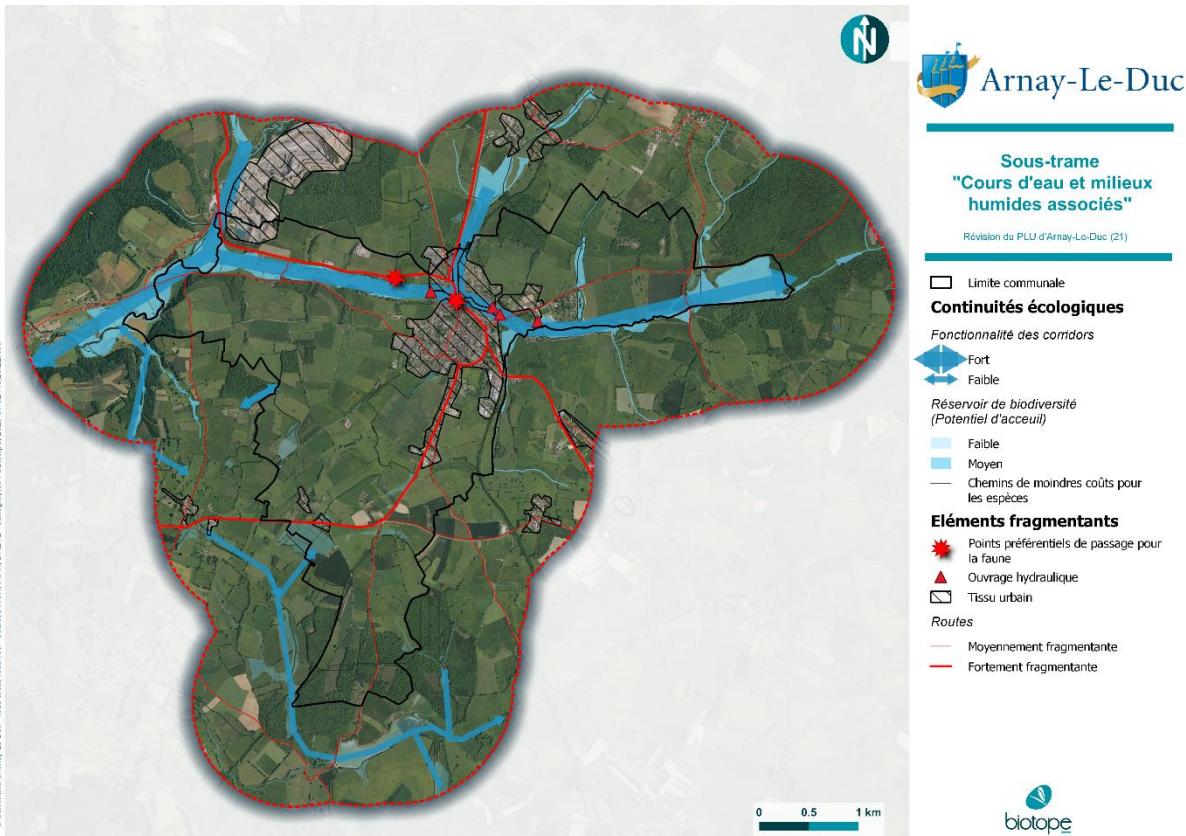


- Des milieux boisés :** les forêts sont présentes de manière très morcelée sur le territoire de la commune. La typicité floristique de ces forêts est assez bonne en ce qui concerne la strate herbacée. Deux patchs de forêts sont présents à l'est de la commune (25 et 13 ha). Ces deux patchs forestiers sont assez isolés, bien que la continuité avec les importants linéaires de haies bocagères soit assurée. Au sud de la commune, une partie boisée plus vaste s'intègre bien dans le système forestier du territoire. En plus de ces milieux boisés, des bosquets et petits bois parsèment la commune, en bordure de parcelle, au sein des espaces urbains ou dans les jardins. Le long du cours d'eau de l'Arroux, une ceinture forestière composée d'espèces riveraines comme l'Aulne glutineux (*Alnus glutinosa*) ou le Frêne (*Fraxinus excelsior*) traverse la commune. Cependant peu de corridors forestiers concernent le territoire communal. En effet si quelques forêts ou éléments boisés ponctuels permettent de jouer le rôle d'élément relais au sein du territoire, à part l'extrême sud de la commune, le territoire est assez pauvre en potentialité de déplacements pour les espèces inféodées au milieu forestier. Seul un corridor à faible potentialité se trouve au nord-est de la commune.



Carte 9 : TVB locale : sous-trame "forestière"

- Les milieux aquatiques :** Le réseau hydrographique est principalement représenté par un cours d'eau, l'Arroux, qui coule au nord de la commune et par quelques étangs, notamment avec l'étang Barrot et l'étang Fouché. L'étang Fouché est utilisé à des fins touristiques tandis que l'étang Barrot n'est pas accessible au public et est intégré au sein d'une prairie de pâture. On peut également mettre en avant plusieurs cours d'eau, intermittents comme permanents, qui traversent la totalité ou une partie du territoire communal. Ces derniers sont des affluents de l'Arroux. Le cours d'eau de l'Arroux qui passe par les deux étangs cités précédemment traverse la commune d'Arnay-le-Duc d'est en ouest, en passant dans la partie urbaine. Comme évoqué précédemment, les bords du cours d'eau sont bien végétalisés, même dans la partie urbaine.
- Les milieux humides :** A l'échelle de la commune, très peu de milieux humides au titre des végétations ont pu être observés. Les prairies de pâture qui bordent l'Arroux sont trop eutrophisés pour que l'on constate la présence d'une végétation caractéristique de zone humide. Une prairie seulement, à l'ouest de la commune présente une végétation caractéristique des prairies humides avec la présence de Junc diffus (*Juncus effusus*) notamment. Au nord de l'étang Fouché, une zone humide tourbeuse est présente, préservée de l'anthropisation. L'Arroux et les milieux humides qui l'entourent constituent l'essentiel des corridors de la sous-trame relative au cours d'eau et zones humides.



Carte 10 : TVB locale : sous-trame "cours d'eau et milieux humides associés"

- La biodiversité en milieux urbains :** La commune d'Arnay-le-Duc est une commune rurale située au carrefour de deux nationales (la RN6 et la RN81) qui sont des obstacles pour la faune. Au sein de l'enveloppe urbaine, les éléments de végétalisation qu'arborent Arnay-le-Duc (parcs, jardins, bosquets, etc.) sont plutôt isolés et sans grande connexion entre eux (jardins, espaces verts). Des aménagements permettant l'infiltration de l'eau sont envisageables notamment sur les aires de stationnement. Sur les zones urbaines moins fréquentées, certains trottoirs sont végétalisés ou non goudronnés. Des efforts sont faits concernant le choix des espèces plantées au sein des espaces urbains en favorisant les espèces locales.

La sous-trame « prairies et bocages » et la sous-trame « cours d'eau et milieux aquatiques » sont fonctionnelles sur la commune d'Arnay-le-Duc. La sous-trame « forestière » est peu développée sur le territoire.

2.1.4 Risques

Risque naturel :

La commune d'Arnay-le-Duc a bénéficié cinq fois de la reconnaissance de l'état de catastrophe naturelle pour l'aléa « inondation et coulées de boues ». C'est principalement la présence de l'Arroux qui traverse la commune qui engendre un risque inondation. La commune d'Arnay-Le-Duc est également concernée par l'Atlas des Zones Inondables (AZI) de la vallée de l'Arroux établi par la DREAL en 1996.

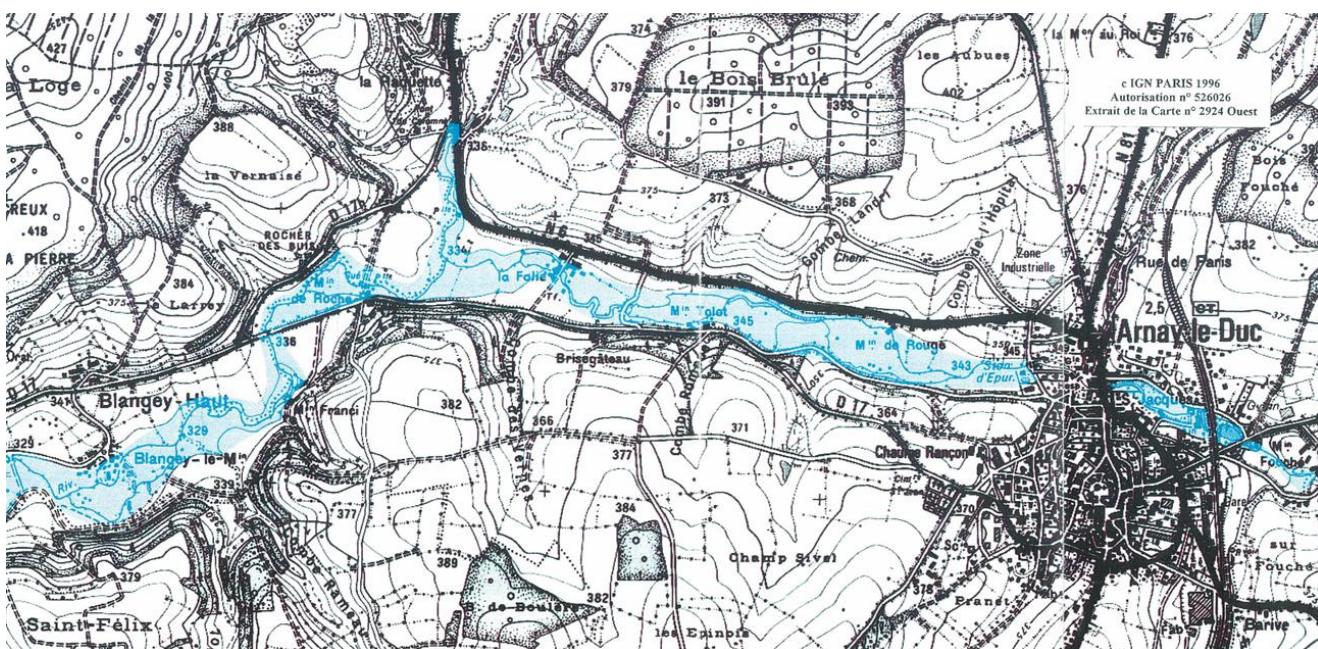
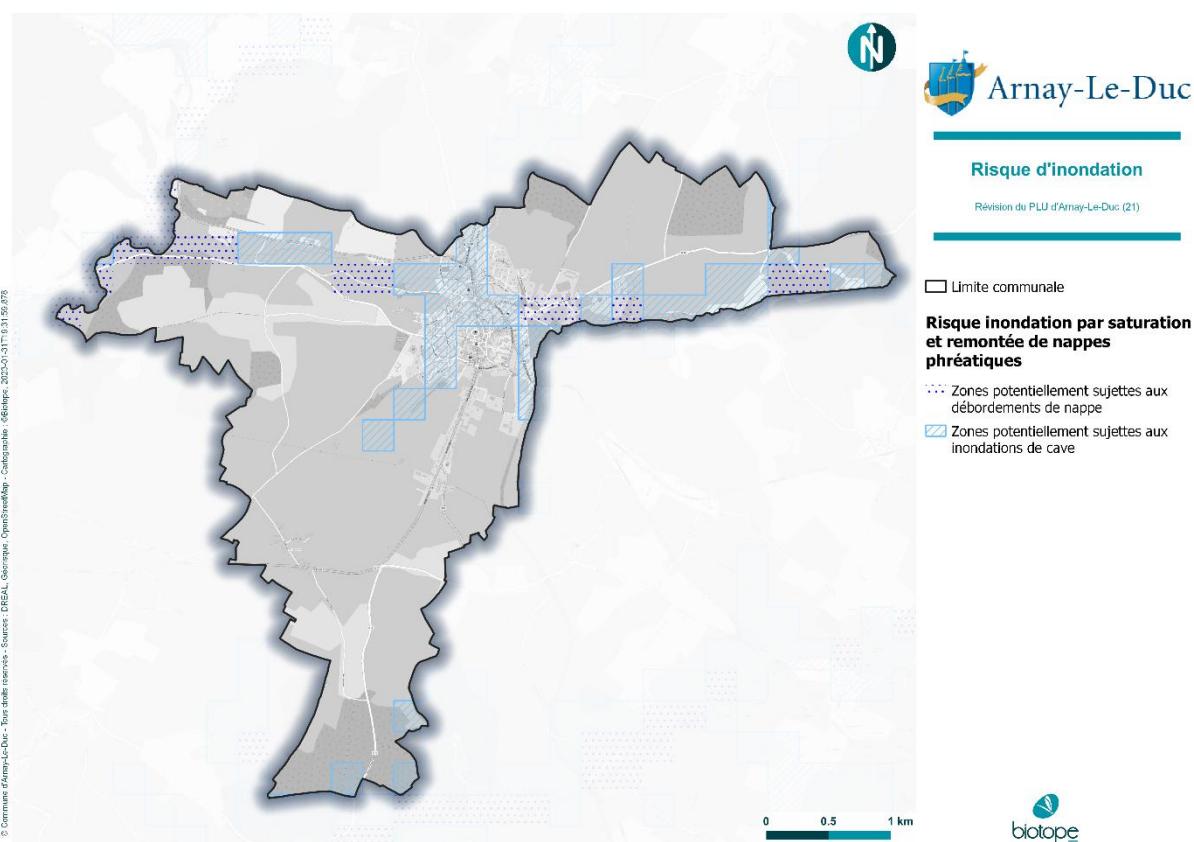


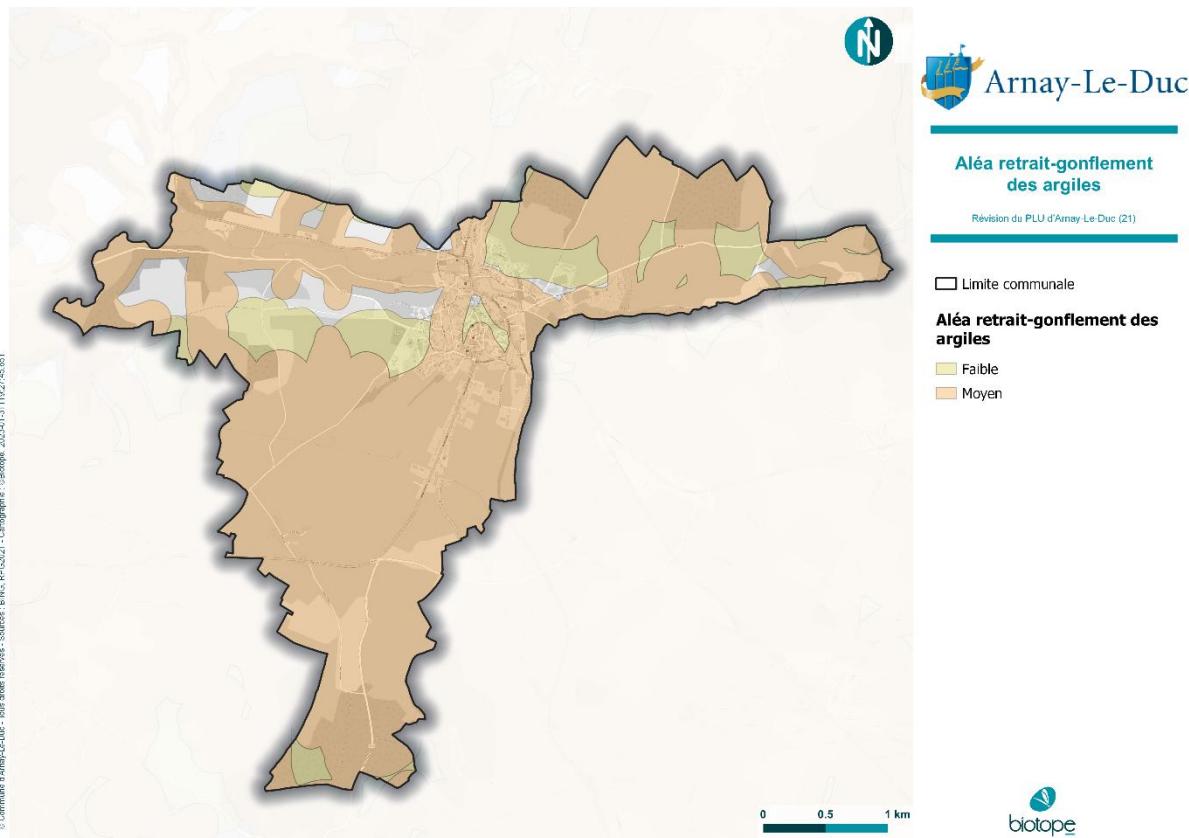
Figure 2 : AZI de la Vallée de l'Arroux autour d'Arnay-Le-Duc

La commune de Arnay-le-Duc est également ponctuellement concernée par un risque de remontées de nappes et d'inondation de cave. Ces zones sont principalement situées autour de l'Arroux et au centre-ville. Cependant la commune d'Arnay-le-Duc n'est pas concernée par Plan de Prévention des Risques Inondation.



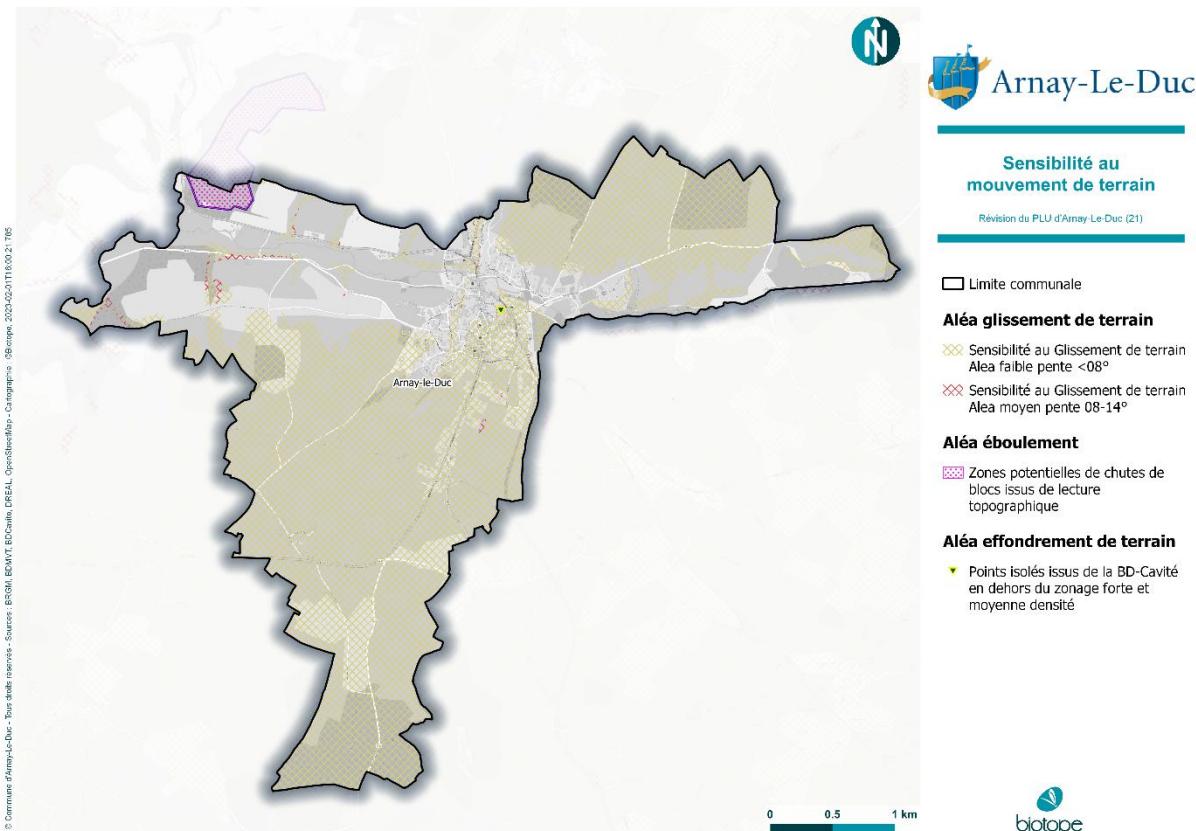
Carte 11 : Risque d'inondation par remontée de nappe ou par inondation de cave sur la commune d'Arnay-Le-Duc

La conséquence de la présence d'un sol argileux sur le territoire de Arnay-le-Duc est qu'une grande majorité de celui-ci est en aléa moyen à faible. Tous les secteurs urbanisés de Arnay-le-Duc se situent en zone d'aléa moyen.



Carte 12 : Aléa retrait-gonflement d'argile

La commune d'Arnay-le-Duc est concernée par une unique cavité souterraine naturelle répertoriée en dehors des zones de forte et moyenne densité. La commune d'Arnay-le-Duc n'est pas concernée par un Plan de Prévention des Risques « mouvement de terrain » ou « chute de blocs ». D'après l'atlas des mouvements de terrain du département de la Côte-d'Or, la commune d'Arnay-le-Duc peut être concernée uniquement par des mouvements lents et continus et par des mouvements rapides (effondrements et affaissements induits par des cavités souterraines naturelles et éboulements, chutes de blocs ou phénomène aggravant (falaises...)).



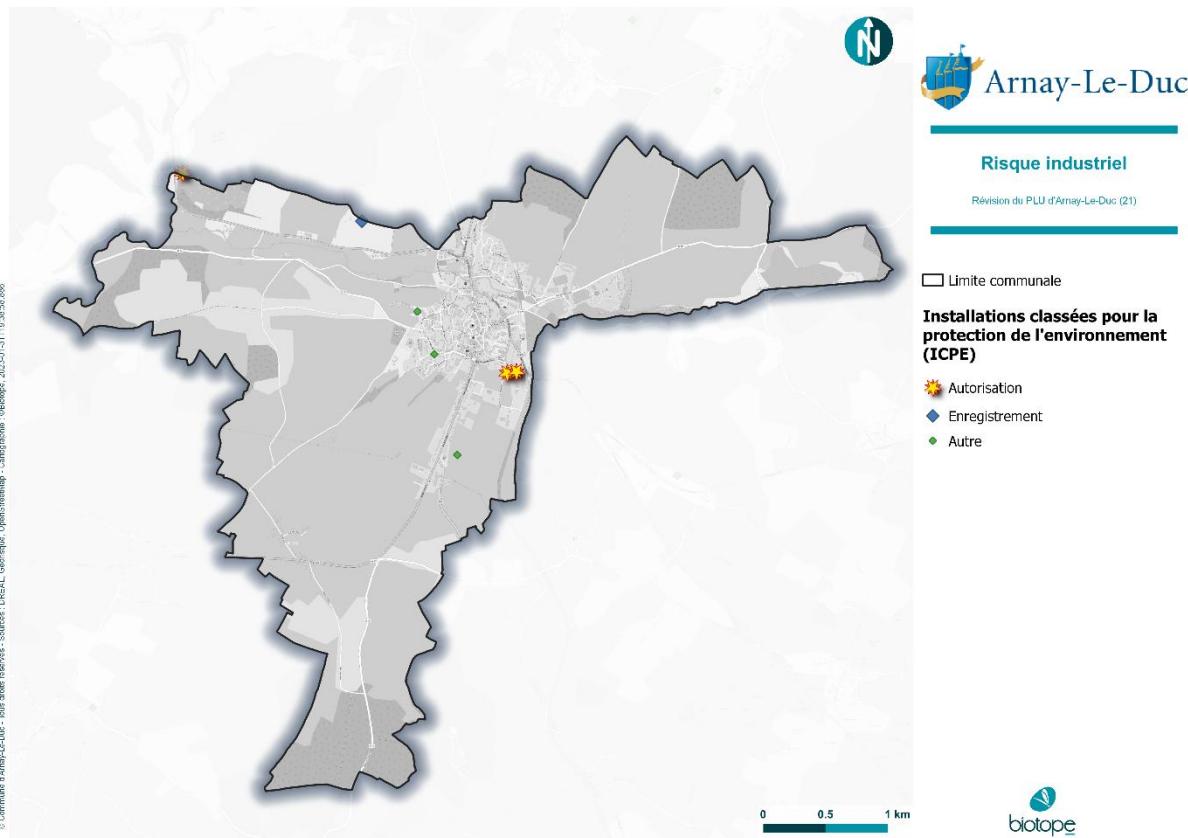
Carte 13 : Aléa mouvement de terrain sur la commune d'Arnay-Le-Duc

Risques technologiques :

Le territoire ne recense aucun Plan de Prévention des Risques Technologiques (PPRT) permettant d'encadrer d'éventuels risques industriels. La commune d'Arnay-Le-Duc ne présente pas de risques industriels et technologiques d'une grande ampleur. Cependant le territoire de la commune d'Arnay-Le-Duc est exposé à des risques industriels liés à 7 Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) en fonctionnement. Parmi ces 7 ICPE, 3 sont soumises à Autorisation et 1 à Enregistrement. Aucune de ces ICPE n'est toutefois classée site SEVESO.

Tableau 4 : Recensement des ICPE sur la commune d'Arnay-Le-Duc

Nom de l'établissement	Adresse	Régime ICPE	Régime SEVESO	Type d'établissement
Granulat Bougogne Auvergne	Pont de Colonne - Mimeure - Arnay le Duc	Autorisation	Non Seveso	Production de granulats
ATAC (station-service)	rue Lucienne et Jean Barnet	Autres régimes	-	Station-service
Regleplastic	Rue de Barive - ZI La Plachotte	Autorisation	Non Seveso	Fabrication de plastic
Arnay Combustibles EARL	17 rue Docteur Chauveau	Autres régimes	-	Bois de chauffage - magasin
SAS Produits Routiers Bitumes PRB	rue de Barive - Zone Industrielle de la Planchette	Autorisation	Non Seveso	Société de travaux public
SCEA Gay Perret	3, RUE DU DR CHAUVEAU	Autres régimes	-	Ferme
GIE Morvan Enrobes	Couture sur Rouge,	Enregistrement	Non Seveso	Fabrication d'autres produits minéraux non métalliques



Carte 14 : Risque industriel sur la commune d'Arnay-Le-Duc

Il n'y a aucun site nucléaire dans un rayon de 20 km.

Sur la commune d'Arnay-Le-Duc, le **risque principal est lié au transport de matières dangereuses** par voie routière et notamment la RD906. La RD17 et RD981 passant respectivement du nord-ouest au sud-ouest et à l'est du territoire, sont également, dans une moindre mesure, sources de risque.

La commune d'Arnay-Le-Duc est concernée par le risque majeur de rupture d'ouvrage hydraulique. En effet, un ouvrage de type C est implanté à l'Est de la commune sur l'étang du Barrot. Les barrages de classe C ont une hauteur d'au moins 5 mètres. Au regard de la faible survenance des ruptures de barrage et du type C du barrage le risque de rupture d'ouvrage hydraulique reste très faible.

2.1.5 Santé humaine et nuisances

Santé humaine :

Tout comme le réseau d'eau potable, l'assainissement sur Arnay-Le-Duc est géré par la Saur.

Concernant l'assainissement collectif, en 2021, environ 92.8 % de la population d'Arnay-Le-Duc est raccordée au réseau d'assainissement collectif. Le traitement des effluents est assuré par 1 station d'épuration sur le territoire d'Arnay-le-Duc d'une capacité de traitement totale de 3 500 EH. En plus de gérer les eaux usées d'Arnay-Le-Duc, la station accueille 7,5% de la population de Mimeure et 6,6% des branchements de Saint-Prix-lès-Arnay. Ainsi l'enjeu lié à l'assainissement collectif semble faible.

Concernant l'assainissement non-collectif, La commune d'Arnay-le-Duc a mis en place un Service Public d'Assainissement Non Collectif (SPANC).

La communauté de communes du Pays Arnay Liernais assure la gestion des déchets sur le territoire de 34 communes (et 7089 habitants) dont la commune d'Arnay-Le-Duc. La communauté de communes du Pays d'Arnay Liernais a collecté 1546 tonnes d'OMR en 2019, ce qui représente 215 Kg/habitant (-3,25% par rapport à 2018). La communauté de communes du Pays Arnay Liernais dispose de deux déchetteries : l'une situés à Saint-Prix les-Arnay et l'autre à Liernais. La plus proche d'Arnay-le-Duc étant celle de Saint-Prix les-Arnay. Au total, en 2019, ce sont 1664 tonnes qui ont été collectées en déchetteries soit 273 kg/hab (+0.9% par rapport à 2018).

Nuisances : en 2010, le bruit dû aux transports apparaît comme la principale cause de nuisances (54%), largement devant le bruit lié au comportement (24%) ou aux activités industrielles ou commerciales (9%). Le territoire d'Arnay-Le-Duc est en partie couvert par le Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement (PPBE) des routes départementales de la Côte d'Or (3ème échéance). Une partie de la Départementale D906 à Arnay-Le-Duc est la seule concernée par le PPBE. Si les autres

routes, notamment départementales (D906, D17, D981), sur le territoire sont aussi sources de nuisances sonores, elles ne le sont pas autant que cette dernière. Le territoire n'est pas concerné par des nuisances liées à la présence d'aérodromes.



Carte 15 : Nuisance sonore et zones affectées par le bruit sur la commune d'Arnay-Le-Duc

Pollution :

D'après les données Open Source de la NASA sur les émissions de lumière, sur la totalité du territoire d'Arnay-Le-Duc, les émissions de lumière reçues par les satellites sont quasi absents. Cela s'explique par le caractère rural et peu artificialisé de la commune. La trame noire est donc bonne sur l'ensemble de la commune.

La commune n'est pas vraiment sujette à des pollutions agricoles. Cela s'explique principalement par son occupation des sols avec la majorité de son territoire qui est composé de prairies permanentes.

Aucun site BASOL n'est identifié sur la commune d'Arnay-Le-Duc, mais 6 sites BASIAS sont en revanche recensé.

Tableau 5 : Recensement des sites BASIAS sur la commune d'Arnay-Le-Duc

Code BASIAS	Nom de l'établissement	Adresse	Activité principale	Etat du site
BOU2101495	Station-Service BP	Rue Claude Guyot	Commerce de gros, de détail, de desserte de carburants en magasin spécialisé (station-service de toute capacité de stockage)	En activité
BOU2100028	SNCF	Rue de la gare	Stockage de produits chimiques (minéraux, organiques, notamment ceux qui ne sont pas associés à leur fabrication, ...)	Activité terminée

BOU2101494	Maxibrico	Rue Lucienne et Jean Barnet	Dépôt de liquides inflammables (D.L.I.)	En activité
BOU2101493	Station-Service ATAC	Rue Lucienne et Jean Barnet	-	En activité
BOU2100034	Galet J	Rue Saulnier	Stockage de produits chimiques (minéraux, organiques, notamment ceux qui ne sont pas associés à leur fabrication, ...)	Activité terminée
BOU2100033	Morvan Enrobes	Couture sur Rouge,	Centrale d'enrobage (graviers enrobés de goudron, pour les routes par exemple)	En activité

2.1.6 Energie et gaz à effet de serre

Energie :

La consommation énergétique moyenne d'Arnay-Le-Duc était de 2,81 Tep par habitant en 2020. A l'échelle de la commune d'Arnay-Le-Duc, 3 secteurs sont particulièrement responsables de la consommation énergétique du territoire : le transport routier avec 29,90% des émissions totales, l'industrie manufacturière avec 27,62% et le secteur résidentiel avec 24,23%. Cette consommation s'explique principalement par le caractère rural de la commune, par la fréquentation importante de la route D906 et par la présence de certaines entreprises particulièrement gourmandes en énergie.

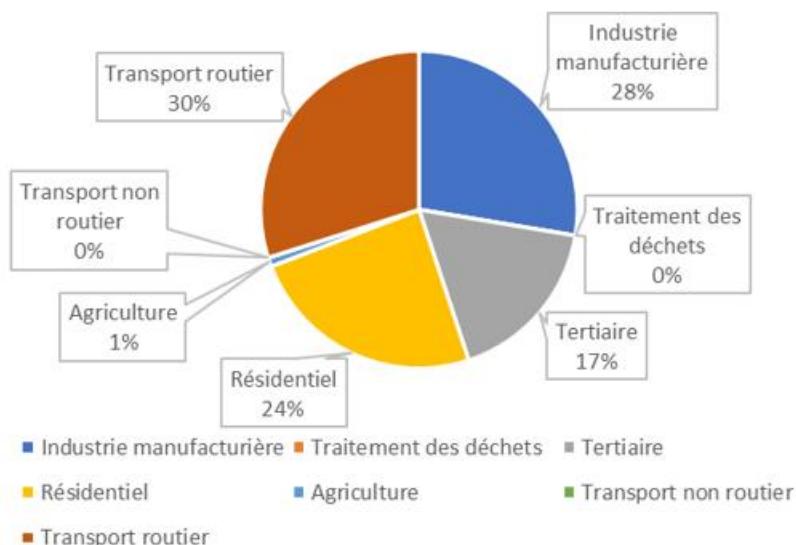


Figure 3 : Consommation d'énergie par secteur (hors branche énergie) sur la commune d'Arnay-Le-Duc

Energies renouvelables : concernant la production d'énergies renouvelables, au total, 1.86 GWh (hors bois des ménages) ont été produits sur la commune d'Arnay-Le-Duc en 2021. La commune d'Arnay-Le-Duc n'exploite pas l'hydroélectricité sur son territoire car le potentiel hydroélectrique de la commune est faible avec un débit peu conséquent des cours d'eaux. Cependant en 2021, plus de 57.08 m² de panneaux solaires thermiques ont été installés pour une production de 19.98 MWh sur la commune d'Arnay-Le-Duc. Les installations photovoltaïques sont peu nombreuses sur la commune d'Arnay-le-Duc. en 2021, le parc de panneaux solaires photovoltaïques de la commune ne représente qu'une puissance installée de 0.235 MW pour une production de 277,28 MWh.

Aucune donnée n'est disponible concernant des projets d'éolienne, d'aérothermie et de géothermie à l'échelle d'Arnay-Le-Duc. Le territoire d'Arnay-Le-Duc est majoritairement occupé des prairies, le potentiel de la commune en matière de méthanisation est donc fort.

Gaz à effet de serre : La consommation totale de Gaz à effet de serre (PRG) sur la commune d'Arnay-Le-Duc équivaut à 7 107 tCO₂e sur l'année 2020. Les émissions de polluants sont généralement liées au transport routier et au secteur résidentiel (chauffage). Sur la station située dans le Morvan de Saint-Brisson, les concentrations mesurées en 2022 sont d'environ 0 à 8,4 µg/m³

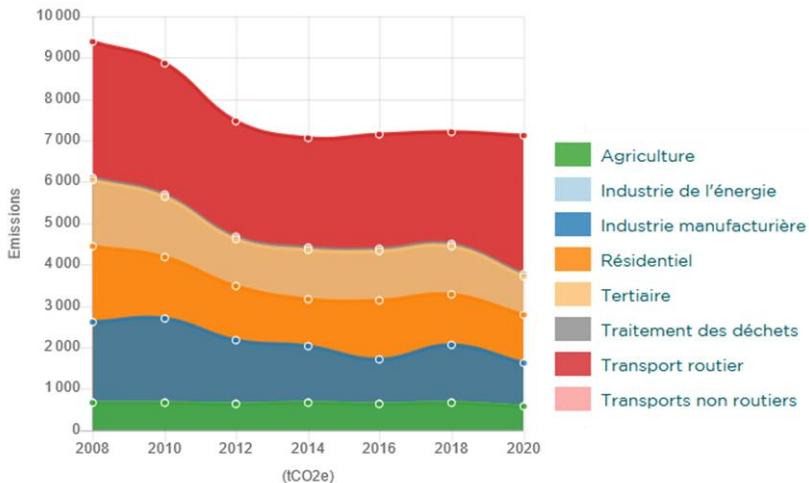


Figure 4 : Evolution des émissions de GES par secteur sur la commune d'Arnay-Le-Duc

La qualité de l'air sur le territoire d'Arnay-Le-Duc est globalement bonne et en dessous des seuils fixés par la directive européenne. En effet, contrairement aux stations de Dijon ou de Châlons-Sur-Saône, le territoire présente un caractère rural et un trafic réduit.

2.2 Et des documents cadres...

Plusieurs textes complètent les dispositions du Code de l'urbanisme en matière d'usage et d'occupation du sol dans le but de renforcer l'intégration de l'environnement par les documents d'urbanisme. Ces textes sont généralement représentés sous la forme de plans, programmes ou encore de schémas à l'échelle nationale, régionale, départementale, intercommunale ou communale. Une articulation est obligatoire entre ces documents et les documents d'urbanisme de niveau « inférieur » comme le Plan Local d'Urbanisme.

La commune d'Arnay-le-Duc fait partie de la Communauté de Commune d'Arnay-Liernay et est intégrée au PETR Auxois Morvan. L'élaboration d'un SCoT a été engagé en 2016 mais ce dernier n'a pas encore été approuvé. Par conséquent le PLU d'Arnay-le-Duc n'est pas doté de SCoT et doit directement être compatible avec le SRADDET de Bourgogne-Franche-Comté « Ici 2050 » approuvé le 16 septembre 2020, le SDAGE Loire-Bretagne 2022-2027 et le PGRI Loire-Bretagne 2022-2027.

Le PLU est globalement compatible avec le SRADDET de Bourgogne -Franche-Comté « Ici 2050 », le SDAGE Loire-Bretagne 2022-2027, la Charte du Parc naturel régional du Morvan et le PGRI Loire-Bretagne 2022-2027.

2.3 Ayant fait émerger des enjeux...

Les éléments mis en avant au travers de l'état initial de l'environnement ainsi que les prescriptions et obligations des documents cadres ont permis d'identifier les principaux enjeux environnementaux du territoire.
Le tableau ci-dessous récapitule ces enjeux.

Tableau 6 : Enjeux de l'état initial de l'environnement par thématiques

Code couleur des enjeux Nul Faible Modéré Fort

Thématique	Sous-thématique	Les grands enseignements	Enjeux (Précisions)
Socle territorial	Climat	Le territoire d'Arnay-Le-Duc possède un climat semi-continentale, de type Cfb, c'est-à-dire chaud et tempéré, sans saison sèche et à été tempéré.	-

		<p>La commune connaît des précipitations importantes. Même pendant le mois le plus sec, la pluie est très présente. Sur l'année, les précipitations moyennes sont de 938 mm. La commune affiche une température annuelle moyenne de 10,7 °C.</p> <p>Avec de grandes amplitudes thermiques entre été/hiver, ce climat favorise des épisodes de sécheresses en été et des inondations en hiver.</p>	
	et	<p>La commune d'Arnay-Le-Duc, située au sein du pays d'Arnay, se caractérise par un relief collinaire vallonné peu marqué sur l'ensemble de son territoire. Le relief est, entre autres, creusé par la vallée de l'Arroux qui passe au sud-ouest de la commune. Trois entités paysagères se distinguent : les collines bocagères de l'Arnétois, les montagnes boisées et bocagères du Morvan et les collines bocagères et céréalières de l'Auxois.</p>	<i>Répondre aux besoins futurs en tenant compte des caractéristiques physiques du territoire</i>
	et	<p>On retrouve de nombreuses formations géologiques sur la commune d'Arnay-Le-Duc qui se caractérisent par l'hétérogénéité de ses couches géologiques. On retrouve ainsi une alternance de sols parfois plutôt imperméables avec des alluvions argilo limoneux ou des argiles noires et des sols parfois perméables dû à la présence de granite notamment. Cependant, d'après le GIS, la commune est située sur un socle granitique principalement recouvert par de l'argile en partie haute : plutôt imperméable.</p>	<i>Garantir une bonne qualité des sols</i>
	Hydrographie	<p>La commune d'Arnay-Le-Duc s'inscrit dans le bassin hydrographique Loire Bretagne et se situe sur deux bassins versants topographiques : l'Arroux de la Suze au Trevoux et l'Arroux de sa source à la Suze. La commune est riche de plusieurs cours d'eau et surface en eau : deux étangs ainsi que l'Arroux et 4 autres ruisseaux affluents.</p>	<i>Protéger la morphologie des cours d'eau</i>
	Occupation du sol	<p>La commune d'Arnay-Le-Duc n'est pas très urbanisée. Son occupation des sols n'a guère changé au fil des années. Elle est majoritairement caractérisée par ses larges espaces agricoles, principalement prairiaux et entourés de bocages, quelques parcelles forestières et ses deux étangs.</p>	<p><i>Préserver les espaces naturels et forestiers existants et agir sur l'urbanisation en limitant et optimisant la consommation de l'espace afin d'éviter le morcellement des espaces naturels et agricoles</i></p> <p><i>Conserver la richesse prairiale du territoire.</i></p>
Patrimoine naturel	Milieux naturels	<p>Le territoire d'Arnay-Le-Duc, marqué par l'Arroux, se caractérise par de grandes surfaces de prairies bocagères et sa compacité urbaine. En plus d'une Zone N2000 (liée aux chiroptères) sur la commune, le territoire présente certaines espèces à fort enjeux (cigogne noire, lamproie de planeur, l'orchis grenouille, l'Epipactis des marais, l'Oenanthe à feuille de peucedan etc.). On retrouve également plusieurs plans d'eau et cours d'eau sur la commune.</p>	<p><i>Préserver les patchs de forêts existants pour limiter la destruction d'habitat pour la faune</i></p> <p><i>Favoriser la plantation d'espèces locales dans les zones urbanisées</i></p> <p><i>Mettre en place des revêtements laissant s'infiltrer l'eau</i></p> <p><i>Préserver les zones humides. Les projets d'aménagement prévus ne doivent pas entraîner de destruction de zones humides.</i></p> <p><i>Favoriser des projets en énergie biomasse valorisant des activités agricoles et sylvicoles durables dans le territoire et contribuant au maintien des activités agricoles.</i></p> <p><i>Limiter la consommation d'espace naturels et agricoles pour de nouveaux projets (réutilisation des espaces libres urbains, implantation de projets EnR en toitures ou sur sites dégradés, etc...).</i></p>
	Zonage du patrimoine naturel	<p>La commune héberge un site N2000 (FR2600987 Milieux humides, forêts, pelouses et habitats à Chauves-souris du</p>	<i>Préserver les milieux naturels d'intérêt</i>

	Morvan) qui recouvre 40% de son territoire. Aucun autre zonage réglementaire pour le patrimoine naturel n'est présent. Le territoire contient également trois ZNIEFFs (type I et II) qui recouvrent au total presque 91 % de la commune d'Arnay-Le-Duc.		
	Trame Verte et Bleue continuités écologiques	Le SRCE identifie plusieurs réservoirs de biodiversité (prairies, forêt et zone humide) ainsi que de nombreux corridors couloirs ou surfacique. La trame verte et bleue réalisée à l'échelle locale distingue de nombreux réservoirs de biodiversité à fort potentiel d'accueil qu'il convient au maximum de préserver. Le patrimoine bocager de la commune est à conserver. Des actions peuvent être mise en place afin d'améliorer la qualité de ce bocage et de la compléter pour rendre l'ensemble du territoire complètement favorable au déplacement de la faune.	Préserver les milieux naturels d'intérêt et la fonctionnalité du réseau Trame Verte et Bleue
Ressources	Sol et sous-sol	On retrouve sur le territoire des sols d'une profondeur variable : de <30 à 100 mètres. La commune repose sur 4 types de sols : Les brunisols et les rankosols, issus de roche non calcaire, les fluvisols, généralement inondable et issus d'alluvions, et les luvisols, sol épais présentant une bonne fertilité agricole. Des matériaux de type granite – matériaux éruptif - sont extraits par le biais d'une carrière au Nord du territoire communale.	-
	Ressource en eau	La commune d'Arnay-Le-Duc n'est pas placée en zone vulnérable. Il n'existe qu'une masse d'eau souterraine, classé en bon état chimique comme quantitatif. Une masse d'eau superficielle parcourt également le territoire sur plusieurs axes. Toutefois, la masse d'eau superficielle, bien qu'elle présente un bon état chimique sans ubiquiste est en état écologique médiocre et en mauvais état chimique avec ubiquiste. Cette dernière est soumise à de multiples pressions : hydrologique, diffuse, macro polluant et morphologique. Deux étangs sont également présents sur la commune. Ainsi, il convient de : Mettre en place une politique qui prenne en compte les besoins futures : préserver les ressources en eaux et préparer aux changements climatiques.	<i>Sensibiliser la population à une consommation durable de l'eau.</i> <i>Diminuer les prélèvements de la commune sur la ressource en eau.</i> <i>Atteindre le bon état chimique et écologique de la masse d'eau superficielle en présence.</i> <i>Mettre en place une politique qui prenne en compte les besoins futures : préserver les ressources en eaux et préparer aux changements climatiques</i>
	Ressources minérales	Aucun captage ni aucun périmètre de protection de captage ne sont présents sur la commune d'Arnay-Le-Duc ou ses communes voisines. L'eau potable distribuée sur la commune provient du réseau « Mélange » du Syndicat mixte d'Arnay le Duc. L'eau distribué sur le réseau est relativement de bonne qualité. Sur le territoire communal, aucune difficulté d'approvisionnement en eau potable n'a été relevée pour la commune	<i>Sensibiliser la population à une consommation durable de l'eau.</i> <i>S'assurer de la bonne adéquation entre besoins et disponibilités de la ressource en eau pour l'alimentation en eau potable.</i>
Risques	Risques naturels	La commune est concernée par le risque inondation par débordement de cours d'eau, notamment par l'Arroux, et par le risque d'inondation par remontées de nappes et inondation de cave principalement autour des cours d'eau du territoire. De même le territoire communal est concerné par un risque moyen lié au retrait gonflement des argiles et un risque majoritairement faible de glissement de terrain sur la quasi-entièreté de la commune. Une cavité est également recensée au sein du village même d'Arnay-Le-Duc. De plus, le risque radon est fort sur toute la commune. En revanche, l'aire d'étude n'est que faiblement concernée par le risque sismique, d'érosion de berges ou feu de forêt. En effet, la dominante prairie des parcelles, le peu de surface forestière et le climat tempéré de la commune conduisent à un risque d'incendie très faible.	<i>Réduire l'imperméabilisation des sols et préserver les zones d'expansion des crues</i> <i>Préserver les éléments naturels (haies, boisements, zones humides, fossés, etc.) contribuant à la régulation de l'écoulement des eaux</i> <i>Protéger, pour tout projet d'aménagement et de développement, les biens et les personnes en fonction des risques présents localement</i> <i>Sensibiliser les habitants aux risques radon</i> <i>Développer la connaissance et la maîtrise des risques</i>

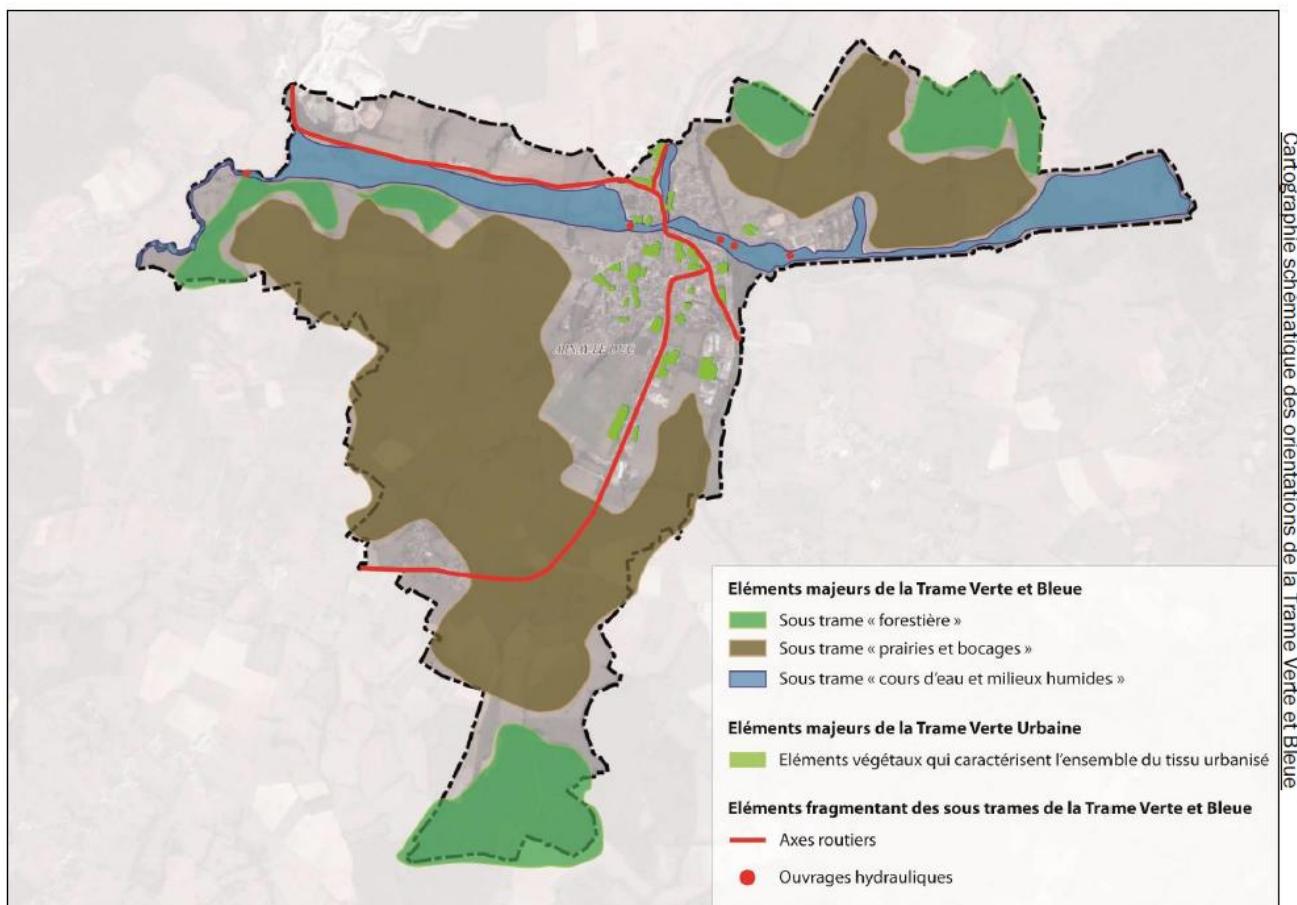
	Risques industriels et technologiques	<p>La commune n'est pas concernée par le risque nucléaire. En revanche, elle recueille en son sein sept ICPE dont trois soumises à autorisation.</p> <p>De plus, la commune est sujette au risque lié aux transports de matières dangereuses par voie routière (D906 principalement)</p>	<p><i>Protéger, pour tout projet d'aménagement et de développement, les biens et les personnes en fonction des risques présents localement</i></p> <p><i>Développer la connaissance et la maîtrise des risques</i></p>
Santé publique	Assainissement	<p>L'assainissement sur Arnay-Le-Duc est géré par Saur. En 2021, le réseau d'assainissement comptait 772 abonnés soit d'après les estimations environ 92.8 % de la population d'Arnay-Le-Duc raccordée.</p> <p>Le traitement des effluents est assuré par 1 stations d'épuration sur le territoire d'Arnay-le-Duc d'une capacité de traitement totale de 3 500 EH. En 2021, la charge entrante maximum de DBO5 était de 58,17kg/jour soit 970 eq/habitant.</p> <p>En 2021, 100% des bilans réalisés (12) se sont révélés conforme à la réglementation. En 2020, seul 91.67% l'avaient été.</p>	-
	Pollution lumineuse	La commune se caractérise par l'émission d'une faible pollution lumineuse sur l'ensemble de son territoire.	<i>Préserver la trame noire.</i>
	Pollution agricole	Avec peu de surface cultivée, la commune n'est que peu sujette aux pollutions agricoles avec un IFT considéré faible de 0.49.	
	Gestion déchets	La gestion des déchets sur le territoire est assurée par la communauté de Communes. Aucune problématique particulière n'est à noter vis-à-vis de la gestion des déchets.	<p><i>Desservir des nouvelles habitations par les services de collecte des déchets et la création de points d'apports volontaires, afin de réduire le taux de refus de tri, relativement important dans le territoire</i></p> <p><i>Promouvoir l'économie circulaire et la réduction des déchets.</i></p>
	Nuisances sonores	La D906 est la principale responsable des nuisances sonores, notamment sur sa portion au sein du village d'Arnay-Le-Duc.	<p><i>Diminuer les nuisances sonores émises par la D906</i></p> <p><i>Promouvoir des modes de transport alternatifs, l'éloignement des habitations par rapport aux voiries ou la mise en place de mesures de réduction du bruit, pour assurer un cadre de vie apaisé</i></p>
	Sites et sols pollués	Plusieurs sites BASIAS recensés sur le territoire communal. Les abords de routes sont toutefois souvent des milieux pollués.	-
Energie et Gaz à Effet de Serre	Consommation et production énergétique	Le territoire communal est fortement dépendant des produits pétroliers, utilisés en majorité pour le transport routiers, l'agriculture et les usages résidentiels. La production d'énergie renouvelable à l'échelle intercommunale est très faible. La commune présente un potentiel énergétique aux sources variées : solaire photovoltaïque, solaire thermique, géothermie et bioénergie thermique.	<p><i>Encourager la mise en place d'unité de production d'énergie renouvelable individuelle et la filière bois</i></p> <p><i>Eviter l'étalement urbain</i></p> <p><i>Réduire l'imperméabilisation des parkings lorsque cela est possible.</i></p>
	Qualité de l'air et émission de GES	Le territoire communal - rural et situé à plus de 40 km de Dijon - bénéficie d'une bonne qualité de l'air.	<p><i>Multiplier les alternatives à la voiture individuelle</i></p> <p><i>Améliorer les réseaux de transports collectifs et les voies de circulation douces afin d'encourager une évolution dans l'utilisation des moyens de transports</i></p> <p><i>Intégrer les enjeux liés aux transports dans la localisation des zones constructibles</i></p> <p><i>Mettre en place une politique qui prenne en compte les besoins futures préparer aux changements climatiques</i></p>

2.4 Qui se sont traduits en orientations, en obligations graphiques et réglementaires ...

La commune d'Arnay-le-Duc s'est attachée, tout au long de la révision de son PLU, à prendre en considération les richesses mais aussi les contraintes environnementales de son territoire. Des mesures ont ainsi été prises pour éviter ou réduire les effets négatifs que pourrait avoir le projet sur l'environnement.

Le PLU d'Arnay-le-Duc n'identifie à ce titre qu'une zone à urbaniser vouée à de l'habitat et une zone à urbaniser destinée à un projet photovoltaïque. Le faible nombre de ce type d'aménagement est positif pour l'environnement. La zone à urbaniser vouée à de l'habitat, deux dents creuses se situant sur une zone de présence potentielle de zone humide, et deux zones susceptibles de faire l'objet d'un projet dans le futur ont fait l'objet de sondages pédologiques et de passages d'un expert botaniste.

Le projet de PLU d'Arnay-le-Duc se compose, entre autres, de dispositions réglementaires destinées à maintenir les milieux d'intérêt écologique et d'un plan de zonage optimisé et adapté aux enjeux environnementaux du territoire. De ce fait, les zones présentant un enjeu environnemental sont reprises dans le plan de zonage et des dispositions particulières sont édictées afin de les préserver (préservation des espaces jardins-vergers, des haies et des mares). Une OAP thématique « Trame Verte et Bleue » a également été insérée au sein du PLU afin de protéger les réservoirs de biodiversité et les corridors écologiques.



Carte 16 : OAP Trame Verte et Bleue

De manière générale, les paysages, le patrimoine naturel, les risques et la ressource en eau sont traitées dans les différentes pièces du PLU. Le tableau ci-après synthétise l'ensemble des éléments intégrés au projet de PLU pour éviter, réduire ses effets sur les différentes thématiques environnementales. Au regard des enjeux environnementaux et du projet, une mesure de compensation est proposée vis-à-vis de l'impact sur l'habitat d'intérêt communautaire identifié sur la zone à urbaniser vouée à de l'habitat. Ainsi deux zones de compensation ont été pré-identifiées sur le territoire de la commune d'Arnay-le-Duc.

Les enjeux environnementaux identifiés au sein de l'état initial de l'environnement ont été pris en compte, les mesures énoncées ci-dessus permettent ainsi de réduire de manière significative les incidences du projet du PLU d'Arnay-le-Duc sur l'environnement.

À ce stade, une mesure de compensation est prédefinie afin de compenser l'impact sur l'habitat d'intérêt communautaire causé par la zone à urbaniser.

2.5 Pour aboutir à un projet de territoire intégré à son environnement.

2.5.1 Synthèse des incidences résiduelles probables par thématique de l'environnement

2.5.1.1 Consommation d'espaces

Le PADD indique que la commune d'Arnay-le-Duc est susceptible de consommer 2 ha sur la période 2021-2030 et 0,98 ha sur la période 2031-2040 soit un total de 2,98 ha sur la période 2021-2040.

Le PLU engendre une faible consommation foncière car il n'identifie que deux zones à urbaniser dont l'une de ces zones est une zone 1AUv destinée à accueillir un projet photovoltaïque qui n'est pas considérée comme engendrant de l'artificialisation des sols. La seconde zone à urbaniser porte sur une superficie de 0,98 ha. Aucun emplacement réservé ne sont identifiés par la révision du PLU d'Arnay-le-Duc. 4 STECAL sont identifiés sur le territoire d'Arnay-le-Duc (1 zone NA et 3 zones NB).

De plus le règlement écrit du PLU limite cette artificialisation en mettant en place différents outils comme une part minimale de sol perméable à maintenir.

De nombreux espaces naturels sont également préservés notamment avec l'article L151-19 du code de l'urbanisme qui protège les haies, les mares et certains espaces de jardins et vergers. La mise en place d'Espace Boisé Classé permet également de limiter l'artificialisation des sols.

Les incidences résiduelles probables sont donc faibles

2.5.1.2 Paysage

La révision du PLU d'Arnay-le-Duc identifie deux zones à urbaniser. Ces zones sont susceptibles d'avoir un impact sur le paysage proche.

La zone 1AUA vouée à accueillir entre 15 et 20 logements prend en compte l'insertion paysagère via l'OAP préconisation pour la zone 1AUA qui indique que l'urbanisation de ce site devra s'accompagner d'un maintien et de la création d'une trame paysagère sur les abords Nord, Est et Ouest du site afin de garantir l'insertion paysagère des constructions. L'incidence résiduelle probable de l'urbanisation de cette zone 1AUA sur le paysage est donc faible.

La zone 1AUv est destinée à accueillir un projet photovoltaïque sur environ 14 ha. Cette zone se situe à proximité de la route départementale RD 981 dans un espace peu urbanisé. Le projet est donc susceptible d'avoir une incidence sur le paysage. Cependant l'OAP préconisation pour la zone 1AUv prend en compte l'insertion paysagère de ce projet. En effet cette OAP indique que l'urbanisation de ce site devra s'accompagner de la création d'une trame paysagère, qu'un traitement végétal sur les franges Nord et Sud du site par la création d'une bande d'espaces verts dans laquelle des plantations sont à réaliser. Cette bande d'espaces verts est située sur le secteur aménagé et non sur ses extérieurs. De plus le règlement graphique protège une mare située au sein du périmètre de la zone 1AUv au titre de l'article L.151-19 du Code de l'urbanisme et crée des EBC à proximité de la zone afin de réduire la visibilité du projet photovoltaïque depuis la route départementale. Grace aux exigences posées par l'OAP préconisation pour la zone 1AUv ainsi que les prescriptions du règlement graphique les incidences résiduelles probables de la zone 1AUv sont estimées faibles à modérées.

Le PLU identifie aucun emplacement réservé susceptible d'avoir une incidence sur le paysage cependant 4 STECAL sont définies sur le territoire d'Arnay-le-Duc.

Le dispositif règlementaire du PLU notamment grâce à l'OAP thématique Trame Verte et Bleue, le règlement écrit (aspect extérieur, volumétrie, implantation, matériaux), l'identification des éléments du patrimoine (espace jardins et vergers, haies, mares) permettent de prendre en compte les enjeux paysagers par la préservation des éléments remarquables existants. La réglementation des futures constructions afin d'assurer leur insertion dans leur environnement vient appuyer ce dispositif.

Les incidences résiduelles probables sont donc faibles à modérées.

2.5.1.3 Patrimoine naturel et continuités écologiques

Le projet de PLU d'Arnay-le-Duc a intégré au sein de sa conception la préservation des différents éléments de son patrimoine naturel notamment les boisements, les cours d'eaux, zones humides et prairies. Les réservoirs de biodiversité de la TVB locale sont classés en zone N et A à plus de 94,48 %. A ce dispositif s'ajoute le classement de certains boisements en EBC, de la protection au titre de l'article L.151-19 du Code de l'urbanisme des haies, des mares et des espaces de jardins et vergers.

L'OAP TVB permet de traiter certains aspects notamment liés à la qualité des futurs aménagements (préservation des réservoirs de biodiversité, accueil de la biodiversité, composition des haies ...).

La révision du PLU d'Arnay-le-Duc identifie deux zones à urbaniser. Ces zones sont susceptibles d'avoir un impact sur le patrimoine naturel.

La zone 1AUA vouée à accueillir entre 15 et 20 logements se situe à environ 70 % sur un habitat d'intérêt communautaire du type prairie mésophile à orchis bouffon et saxifrage. L'urbanisation de cette zone va entraîner la perte d'approximativement 0,90 ha de ce type de prairie. Afin de réduire l'impact sur l'environnement de cette zone 1AUA l'OAP préconisation pour la zone 1AUA exige la préservation de patches de prairie sur la frange nord-est du site. L'OAP préconisation pour la zone 1AUA conditionne également l'ouverture à l'urbanisation de la zone 1AUA à la réalisation de mesures compensatoires permettant de compenser la perte en habitat d'intérêt communautaire. A ce titre une OAP compensation de la prairie mésophile et élaboration du programme compensatoire est créé par le PLU d'Arnay-le-Duc. Elle vise à pré-identifier deux zones de compensation susceptibles d'évoluer en prairie mésophile. Ainsi l'incidence résiduelle probable de la zone 1AUA sur le patrimoine écologique est estimée modérée.

Environ 70 % de la zone 1AUpv se situe sur une zone humide. Bien que ce projet photovoltaïque ne soit pas perçu comme engendrant de l'artificialisation des sols, la création d'un tel projet est susceptible d'impacter la zone humide. De plus la TVB locale identifie des réservoirs de biodiversité sur la zone 1AUpv. Pour réduire l'impact sur l'environnement de cette zone le PLU identifie une mare au titre de l'article L.151-19 du Code de l'urbanisme au sein du périmètre de la zone 1AUpv afin de la préserver. De même le PLU crée des EBC à proximité du projet de zone 1AUpv ce qui favorisera les déplacements de la petite faune.

Le PLU n'identifie aucun emplacement réservé cependant 4 STECAL sont définis sur ce territoire. Or ces types de projets d'urbanisation sont susceptibles d'impacter le patrimoine naturel et les continuités écologiques.

Ainsi l'impact du projet de territoire sur les réservoirs et continuités écologiques est estimé faible. Cependant le PADD indique que la commune est susceptible de consommer au maximum 2,97 ha d'espaces naturels, agricoles et forestiers sur la période 2021-2040. Cette consommation pourra impacter localement la biodiversité mais elle ne remettra pas en cause la fonctionnalité globale de la TVB du territoire. Aucun réservoir n'est altéré dans sa totalité. Aucun corridor ne semble être menacé.

Durant la démarche de révision du PLU, une réelle démarche de réduction et de compensation des incidences potentielles du PLU d'Arnay-le-Duc sur l'environnement a été mise en place. Cependant aucune zone n'a été totalement évitée du fait de l'existence d'incidences probables fortes sur l'environnement.

Le PLU traduit règlementairement la présence de mares, d'espace de jardins et vergers et de haies au titre de L151-19 du CU de sur son territoire ce qui permet une meilleure appropriation de cet enjeu par les habitants et par les porteurs de projet.

Les incidences résiduelles probables sont donc faibles à modérées

2.5.1.4 Ressources naturelles

Considérant les capacités de production en eau potable, le scénario démographique, +100 et 120 habitants, envisagé ne semble pas remettre en cause la ressource.

Néanmoins, dans un contexte de réchauffement climatique, et donc de la raréfaction de la ressource en eau (la baisse de la recharge des aquifères est estimée entre 10 et 25%), l'accueil de nouvelle population bien que modérée entraîne inévitablement une incidence probable faible sur la ressource. Les données disponibles ne permettent pas de quantifier cet impact.

Les incidences résiduelles probables sont donc faibles à modérées

2.5.1.5 Risques

Le PLU d'Arnay-le-Duc identifie deux zones à urbaniser. Ces deux zones sont sujettes à un risque radon fort et à un risque moyen de retrait-gonflement d'argile. Le règlement écrit rappelle l'existence de ces risques dans les parties relatives aux zones 1AUA et 1AUpv. Ces zones à urbaniser ne sont pas soumises au risque inondation et sont éloignées des 7 ICPE présentes sur le territoire. Ainsi les zones à urbaniser du PLU d'Arnay-le-Duc n'accroissent pas l'exposition de la population face aux risques naturels et technologiques auxquels elle est exposée.

De plus le dispositif réglementaire du projet de PLU a bien inclus ces risques dans la conception du document. Les zones identifiées par l'Atlas des Zones Inondables (AZI) se situent à plus de 99,8 % en zone N. Le règlement écrit rappelle la réglementation retrait et gonflement des argiles et l'existence d'un risque radon fort pour une parfaite connaissance du public.

Les incidences résiduelles probables sont donc faibles.

2.5.1.6 Santé publique

L'accroissement démographique lié à la hausse de 0,8 % de la population par rapport à l'année 2019 augmentera les besoins du territoire en termes de gestion des eaux usées et de production des déchets.

Cependant une seule zone à urbaniser vouée à accueillir environ 15 à 20 logements, est identifiée par le PLU d'Arnay-le-Duc. Les nouvelles constructions doivent être raccordés au réseau d'eau potable cependant le PLU ne fait pas d'exigence concernant l'assainissement collectif ou non collectif. Aucun emplacement réservé n'est identifié par le PLU d'Arnay-le-Duc cependant 4 STECAL sont définis sur le territoire. Ainsi cette hausse de la gestion des déchets et des eaux usées reste modérée.

Concernant l'assainissement, il convient de noter que la commune d'Arnay-le-Duc dispose d'un réseau d'assainissement collectif qui semble en capacité d'accueillir la hausse de la population. Cependant l'état initial de l'environnement fait état de quelques problèmes de performance concernant la STEP d'Arnay-le-Duc.

Néanmoins, l'ouverture à l'urbanisation d'au maximum 2,98 ha entre 2021 et 20240 est susceptible d'entrainer une imperméabilisation des sols pouvant dès lors participer à l'accentuation du ruissellement des eaux pluviales.

De plus, les règles édictées au projet de PLU devraient permettre de limiter cette incidence (infiltration des eaux pluviales à la parcelle à privilégier, préservation des mares, conservation de haies), de même que les dispositions développées au sein de l'OAP thématique Trame Verte et Bleue (préservation des réservoirs de biodiversité, perméabilité des matériaux). Les nuisances sonores et les risques technologiques sont peu intégrés au PLU notamment car la commune est peu concernée par ces risques du fait de son caractère rural et du faible développement de son industrie. A titre indicatif le plan d'ensemble du PLU indique cependant le périmètre de localisation des ICPE et le règlement sanitaire départemental.

Les incidences résiduelles probables sont estimées modérées

2.5.1.7 Climat, énergie et émissions de gaz à effet de serre

L'augmentation de 0,8% par an de la population entraînera une hausse des émissions de GES et de la consommation en énergie. A noter que dans un contexte de réchauffement climatique et d'accroissement démographique, la question de résilience des territoires est d'autant plus primordiale dans le développement urbain.

Face à ces enjeux, le projet de PLU a mis en place un ensemble de dispositions permettant de rechercher une architecture bioclimatique et est favorable au développement des énergies renouvelables.

Les incidences résiduelles probables sont donc faibles à modérées

2.5.1.8 Tableau de synthèse des incidences résiduelles probables

Tableau 7 : synthèse des incidences résiduelles probables

Thématique	Commentaire	Incidence résiduelle probable
Consommation d'espace et artificialisation	<p>Le projet de PLU prévoit 2 ha de consommation d'espaces entre 2021 et 2030 et 0,98 ha de consommation d'espaces entre 2031 et 2040. Cela s'inscrit dans la trajectoire définie par le PADD et dans la trajectoire de réduction de la consommation d'espace. L'objectif pour 2030 est donc une consommation de 2 ha ce qui correspond à une diminution de la consommation d'espace par rapport à la période de référence 2011-2020 (2,7 ha). Sur la période 2031-2040 on observe une réduction de plus de 50 % de la consommation d'espace par rapport à la période 2021-2030. Le PLU d'Arnay-le-Duc peut donc prévoir un objectif de 2 ha de consommation d'ENAF à l'horizon 2030 puis un objectif de 0,97 ha sur la période 2031-2040. A cette consommation d'espace peut s'ajouter de nouveaux espaces artificialisés en zone U avec la densification et la remobilisation de certains secteurs en zone A et N (notamment bâtiments liés à l'exploitation ou constructions à usage d'habitation).</p> <p>Néanmoins, le PLU cherche à limiter cette artificialisation en mettant en place différents outils comme une part minimale de surfaces non imperméabilisées ou éco-aménageables (L151-22 du Code de l'urbanisme). Pour les espaces « jardins et vergers » et les espaces de zones humides potentielles présents dans certaines zones le pourcentage de part minimale de surface non imperméabilisées peut être augmenté.</p> <p>De nombreux espaces de « jardins-vergers », haies et mares sont également préservés avec l'article L151-19 du code de l'urbanisme. L'identification de nouveaux Espaces Boisés Classés (EBC) et la protection des EBC précédemment identifiés dans l'ancien PLU permettent également de limiter l'artificialisation des sols.</p>	Incidence faible
Paysage	<p>Les projets d'extension et de densification prévus sur le territoire sont susceptibles d'impacter la qualité paysagère par l'artificialisation de nouveaux espaces et la modification notamment du quartier situé à proximité de la zone 1AUA.</p> <p>Néanmoins, le dispositif réglementaire du PLU notamment grâce à l'OAP Trame Verte et Bleue, au règlement écrit (aspect extérieur, volumétrie, implantation matériaux), aux annexes du règlement écrit (couleurs et plantations), au repérage au titre du L151-19 du CU des arbres remarquables, des mares, des haies, des jardins et vergers, aux règles édictées au sein des OAP sectorielles (qualité environnementale, insertion paysagère, qualité de l'urbanisme et de l'architecture) permet de préserver les enjeux paysagers du territoire.</p>	Incidence faible à modérée
Patrimoine naturel et continuités écologiques	<p>Le projet de PLU d'Arnay-le-Duc a intégré au sein de sa conception la préservation des différents éléments de son patrimoine naturel notamment les boisements, la vallée de l'Arroux, ainsi que les principaux espaces naturels du territoire comme les prairies. Ainsi, ces éléments structurants sont classés en majorités en zone N et A. A ce dispositif s'ajoute le classement de certains boisements en EBC ainsi que certains éléments paysagers et environnementaux comme les haies, les mares, les espaces « jardins et vergers ».</p>	Incidence faible à modérée

	<p>L'OAP TVB permet de traiter certains aspects notamment liés à la qualité des futurs aménagements (accueil de la biodiversité, sols, lisières).</p> <p>Toutefois, le PLU rend également possible la destruction de certains éléments de la TVB, alignement d'arbres. Néanmoins, l'urbanisation possible de ces éléments ne remet pas en cause la fonctionnalité globale de la TVB du territoire.</p> <p>Durant la démarche de révision du PLU, une réelle démarche d'évitement géographique a été mise en place concernant les zones humides. Certains secteurs envisagés ont été abandonnés ou réduits. Néanmoins, le PLU permet l'urbanisation sur certains secteurs présentant un enjeu pour l'environnement : c'est le cas pour la zone 1AUpv qui se situe sur plus d'1,6 ha de zone humide et la zone 1AUA qui elle se situe sur un site d'intérêt communautaire d'environ 0,9 ha. La compensation de l'impact de la zone 1AUA sur l'habitat d'intérêt communautaire fait l'objet d'une OAP compensation qui indique les habitats qui sont présents sur ces secteurs et préconise des mesures de gestion permettant de faire évoluer les habitats présents vers une qualité d'habitat supérieure.</p> <p>Le PLU ne traduit pas non plus réglementairement la présence de zones humides avérées ou probables sur son territoire ce qui aurait pu permettre une meilleure appropriation de cet enjeu par les habitants et par les porteurs de projet.</p>	
Ressources	<p>Considérant les capacités de production en eau potable du territoire, les scénarios démographiques, +100 à +120 habitants, envisagés ne semblent pas remettre fondamentalement en cause l'approvisionnement en eau potable. Dans le cas où l'augmentation de la population se limite à une centaine d'habitants, la consommation de la population augmentée des 120 nouveaux habitants sera d'environ 451 350 m³/an. Ainsi l'import en eau de 632 325 m³ (en 2022) semble indiquer que la quantité d'eau sera suffisante pour répondre à l'augmentation de la population.</p> <p>Néanmoins, dans un contexte de réchauffement climatique, et donc de la raréfaction de la ressource en eau (baisse de la recharge des aquifères estimée entre 10 et 25%), l'accueil de nouvelles populations entraîne inévitablement une incidence négative probable sur la ressource. Les données disponibles ne permettent pas de réellement quantifier cet impact. Néanmoins, pour améliorer la gestion de la ressource de nombreux travaux sont réalisés.</p>	Incidence faible à modérée
Risques	<p>La densification et l'extension urbaine sur le territoire sont susceptibles d'accroître l'exposition de la population face aux risques naturels et technologiques.</p> <p>Toutefois, le dispositif réglementaire du PLU a bien inclus ces risques dans la conception du document. Les zones sujettes à un risque sont majoritairement classées en zone A ou N. L'extension de l'urbanisation s'est faite en dehors des zones connues de risque ou des mentions de l'existence de ces risques sont faites au sein du règlement écrit. Des rappels à la réglementation sont fait.</p> <p>La cavité n'est cependant pas identifiée sur le règlement. Elle se situe en zone UA qui est susceptible de faire l'objet d'un aménagement.</p>	Incidence faible
Santé publique	<p>L'accroissement démographique ainsi que les projets urbains envisagés augmenteront les besoins du territoire en termes de gestion des eaux usées et des déchets.</p> <p>Concernant l'assainissement, il convient de noter que les capacités de la STEP au regard de la population projetée semblent suffisantes mais des problèmes de performance ont été observés.</p> <p>Aussi, l'ouverture à l'urbanisation entraînera incontestablement une imperméabilisation des sols pouvant dès lors participer à l'accentuation du ruissellement des eaux pluviales. Cependant, les règles édictées au projet de PLU devraient permettre de limiter cette incidence (infiltration à la parcelle à privilégier), de même que les dispositions développées au sein de l'OAP thématique trame verte et bleue (préservation de la vallée de l'Arroux, des haies, perméabilité des matériaux). Cette gestion des eaux pluviales est à adapter en fonction de la faisabilité technique.</p> <p>Les nuisances sonores sont moyennement intégrées au PLU.</p>	Incidence modérée
Climat, énergie et émissions de GES	L'augmentation de la population entraînera une hausse des émissions de GES et de la consommation en énergie. A noter que dans un	Incidence faible à modérée

	<p>contexte de réchauffement climatique et d'accroissement démographique, la question de résilience des territoires est d'autant plus primordiale dans le développement urbain.</p> <p>Face à ces enjeux, le projet de PLU a mis en place un ensemble de dispositions permettant de rechercher une architecture bioclimatique et de préserver les éléments environnementaux qui participe à ralentir et réduire les effets du changement climatique (la végétation, les zones humides).</p>	
--	---	--

2.5.2 Synthèse des incidences résiduelles probables par OAP sectorielles

Le PLU d'Arnay-le-Duc identifie 4 OAP dont deux OAP sectorielles, l'une relative aux préconisations pour la zone 1AUA et l'autre relative aux préconisations pour la zone 1AUtv. Les deux autres OAP sont des OAP thématiques : l'OAP « Trame verte et bleu » et l'OAP « compensation prairie mésophile et élaboration du programme compensatoire pour le secteur OAP préconisation pour la zone 1AUA ».

2.5.2.1 Zone 1AUA

La zone 1AUA vouée à accueillir entre 15 et 20 logements se situe à environ 70 % sur un habitat d'intérêt communautaire du type prairie mésophile à orchis bouffon et saxifrage. L'urbanisation de cette zone va entraîner la perte d'approximativement 0,90 ha de ce type de prairie. Afin de réduire l'impact sur l'environnement de cette zone 1AUA l'OAP préconisation pour la zone 1AUA exige la préservation de patches de prairie sur la frange nord-est du site. L'OAP préconisation pour la zone 1AUA conditionne également l'ouverture à l'urbanisation de la zone 1AUA à la réalisation de mesures compensatoires permettant de compenser la perte en habitat d'intérêt communautaire. A ce titre une OAP compensation de la prairie mésophile et élaboration du programme compensatoire est créé par le PLU d'Arnay-le-Duc. Elle vise à pré-identifier deux zones de compensation susceptibles d'évoluer en prairie mésophile.

De plus la zone 1AUA prend en compte l'insertion paysagère via l'OAP préconisation pour la zone 1AUA qui indique que l'urbanisation de ce site devra s'accompagner d'un maintien et de la création d'une trame paysagère sur les abords Nord, Est et Ouest du site afin de garantir l'insertion paysagère des constructions. L'incidence résiduelle probable de l'urbanisation de cette zone 1AUA sur le paysage est donc faible.

Ainsi l'incidence résiduelle probable de la zone 1AUA est estimée modérée.

2.5.2.2 Zone 1AUtv

La zone 1AUtv est destinée à accueillir un projet photovoltaïque sur environ 14 ha. Cette zone se situe à proximité de la route départementale RD 981 dans un espace peu urbanisé. Le projet est donc susceptible d'avoir une incidence sur le paysage. Cependant l'OAP préconisation pour la zone 1AUtv prend en compte l'insertion paysagère de ce projet. En effet cette OAP indique que l'urbanisation de ce site devra s'accompagner de la création d'une trame paysagère, qu'un traitement végétal sur les franges Nord et Sud du site par la création d'une bande d'espaces verts dans laquelle des plantations sont à réaliser. Cette bande d'espaces verts est située sur le secteur aménagé et non sur ses extérieurs. De plus le règlement graphique protège une mare située au sein du périmètre de la zone 1AUtv au titre de l'article L.151-19 du Code de l'urbanisme et crée des EBC à proximité de la zone afin de réduire la visibilité du projet photovoltaïque depuis la route départementale. Grace aux exigences posées par l'OAP préconisation pour la zone 1AUtv ainsi que les prescriptions du règlement graphique les incidences résiduelles probables de la zone 1AUtv sont estimées faibles à modérées.

Environ 70 % de la zone 1AUtv se situe sur une zone humide. Bien que ce projet photovoltaïque ne soit pas perçu comme engendrant de l'artificialisation des sols, la création d'un tel projet est susceptible d'impacter la zone humide. De plus la TVB locale identifie des réservoirs de biodiversité sur la zone 1AUtv. Pour réduire l'impact sur l'environnement de cette zone le PLU identifie une mare au titre de l'article L.151-19 du Code de l'urbanisme au sein du périmètre de la zone 1AUtv afin de la préserver. De même le PLU crée des EBC à proximité du projet de zone 1AUtv ce qui favorisera les déplacements de la petite faune.

Ainsi l'incidence résiduelle probable est estimée entre faible et modérée en fonction du futur périmètre du projet photovoltaïque qui sera implanté sur le territoire.

2.5.3 Des incidences peu notables sur les sites Natura 2000 à proximité

Une zone spéciale de conservation (ZSC) est localisée sur la partie nord-est de la commune d'Arnay-le-Duc :

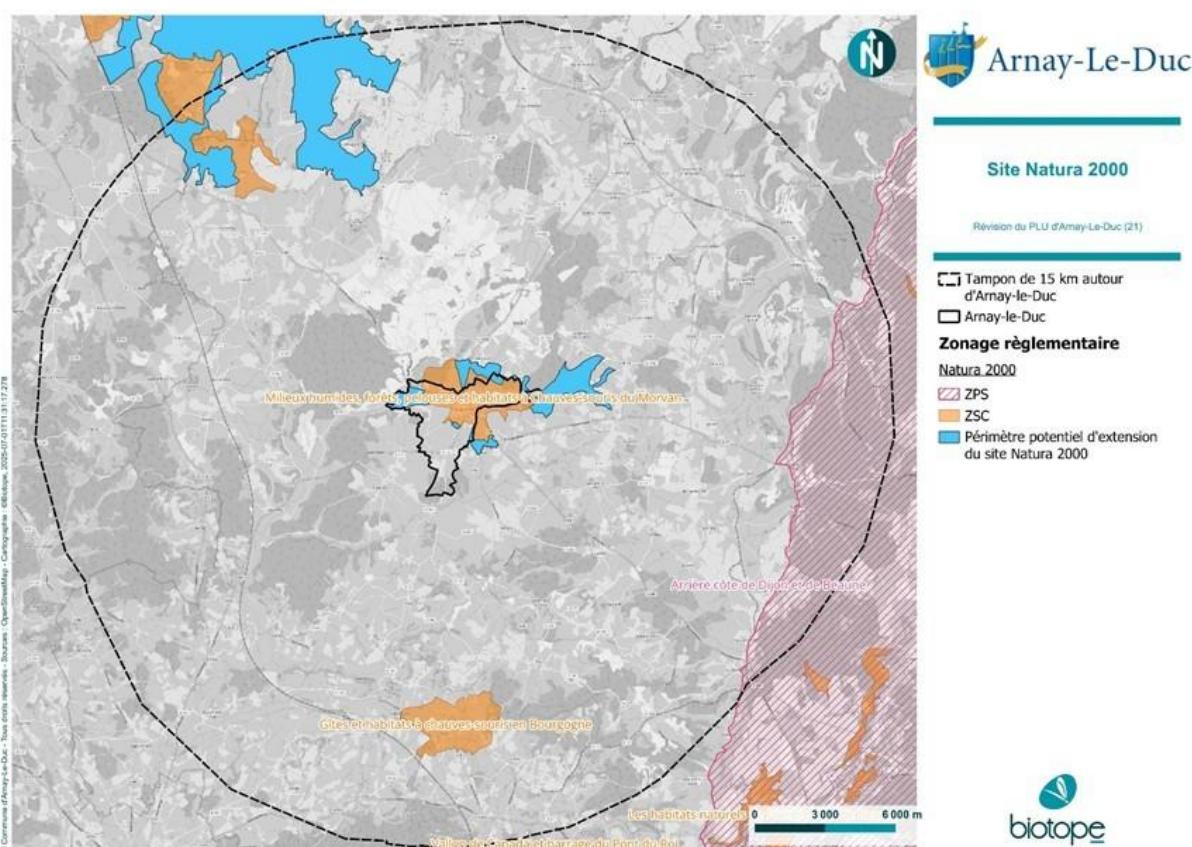
- La zone spéciale de conservation (ZSC) FR2600987 -Milieux humides, forêts, pelouses et habitats à Chauves-souris du Morvan (cf. carte ci-après). Ce site est pris en compte dans l'analyse. La zone indiquée en bleu correspond au potentiel pérимètre d'extension de cette ZSC.

Dans un rayon de 15 km autour de la commune de Arnay-le-Duc se situe également :

- la zone spéciale de conservation (ZSC) FR2601012 - Gîtes et habitats à chauves-souris en Bourgogne. Cette ZSC se situe précisément à 8,6 km de la commune d'Arnay-le-Duc ;
- La zone de protection spéciale (ZPS) FR2612001 - Arrière-côte de Dijon et de Beaune qui se situe à environ 10,4 km de la commune d'Arnay-le-Duc.

Si l'on élargie ce périmètre à un rayon de 20 km autour de la commune de Arnay-le-Duc on recense également :

- La zone spéciale de conservation (ZSC) FR2600998 - Vallon de Canada et barrage du Pont du Roi qui se situe à environ 15 km de la commune d'Arnay-le-Duc ;



Carte 17 : Zonage réglementaire du patrimoine naturel

2.5.3.1 Analyse des incidences potentielles sur les sites Natura 2000

2.5.3.1.1. ZSC FR2600987 -Milieux humides, forêts, pelouses et habitats à Chauves-souris du Morvan

483,42 ha de la commune d'Arnay-le-Duc sont situés au sein de cette ZSC.

Analyse des incidences potentielles :

L'intérêt du site est lié à l'accueil de nombreuses espèces de chiroptères. Le site héberge des populations de chauves-souris principalement en mise bas et prend en compte leurs gîtes et leurs territoires de chasse : forêt, prairies bocagères, ripisylves

notamment. Six espèces d'intérêt européen sont présentes dont le Petit rhinolophe, le Grand rhinolophe, le Vespertilion à oreilles échancrées et le Grand murin. La Barbastelle d'Europe est aussi notée sur le site.

De nombreuses espèces, spécifiques aux milieux tourbeux, rares et protégées en Bourgogne sont présentes dont quatre espèces de lycopodes (*Lycopode à feuilles de genévrier*, *inondé*, *en massue* et *sélagine*).

Le site est fréquenté par une faune aquatique de grand intérêt (*Ecrevisse à pieds blancs*, *Chabot*). Des espèces d'invertébrés (*Vertigo de Des Moulins*, *Moule perlière*), de reptiles (*Couleuvre à collier*), de mammifères (*Chat forestier*) et d'oiseaux (*Tourterelle des bois*) sont également recensées sur ce site.

Sur le territoire d'Arnay-le-Duc, la majorité des milieux boisés sont classés en EBC, les cours d'eau et les prairies sont majoritairement classées en zone A ou N permettant d'assurer la préservation des milieux. Cependant l'urbanisation de la zone 1AUA située sur une prairie mésophile d'intérêt communautaire est susceptible d'impacter l'habitat de certaines espèces identifiées par la ZSC tel que des espèces d'oiseaux ou de chiroptères. Néanmoins le PLU n'identifie que deux zones à urbaniser ce qui limite l'impact du PLU sur la faune identifiée par la ZSC.

Ainsi, la mise en œuvre du PLU est susceptible de générer une incidence négative faible sur les populations d'espèces d'intérêt communautaire de la ZSC FR2600987 - Milieux humides, forêts, pelouses et habitats à Chauves-souris. L'incidence du PLU sur ce site Natura 2000 est jugée peu significative.

2.5.3.1.2. ZSC FR2601012 - Gîtes et habitats à chauves-souris en Bourgogne

Cette ZSC se situe précisément à 8,6 km de la commune d'Arnay-le-Duc

Analyse des incidences potentielles :

L'intérêt du site est lié à l'accueil de nombreuses espèces de chiroptère. Le site héberge des populations de chauves-souris principalement en milieu bas et prend en compte leurs gîtes et leurs territoires de chasse : forêt, prairies bocagères, ripisylves notamment. Au sein des entités, il a été noté la présence de 20 espèces de chauves-souris dont huit espèces d'intérêt européen : le Petit rhinolophe, le Grand rhinolophe, le Rhinolophe euryale, le Murin à oreilles échancrées, le Grand murin, la Barbastelle d'Europe, le Murin de Bechstein, le Minioptère de Schreibers.

Les périmètres définis pour les chauves-souris intègrent également de petites populations localisées de Sonneurs à ventre jaune, Tritons crêtés et d'Ecrevisses à patte blanches. Ainsi on recense des amphibiens et de la faune piscicole d'intérêt au sein de ce site Natura 2000. L'INPN a également relevé la présence de mammifères (le Chat sauvage), d'invertébrés (le Damier des marais) et d'oiseaux (Chouette chevêche) sur le site.

Sur le territoire d'Arnay-le-Duc, la majorité des milieux boisés sont classés EBC, les cours d'eau et les prairies sont majoritairement classées en zone A ou N permettant d'assurer la préservation des milieux. Concernant les amphibiens et la faune piscicole 97,75 % des zones humides identifiées par la DREAL et le SMBVA sont identifiées en zone A ou N. Certaines zones humides et des mares sont identifiées par le règlement graphique au titre de l'article L.151-19 du Code de l'urbanisme pour être préservées. Le pourcentage de la part minimale de surface perméable indiqué dans le règlement écrit est augmenté pour les zones humides identifiées au sein du règlement graphique. 91,49 % des cours d'eau du territoire d'Arnay-le-Duc sont identifiés en zone A ou N. L'urbanisation de la zone 1AUA située sur une prairie mésophile d'intérêt communautaire est susceptible d'impacter le territoire de chasse d'espèces identifiées par la ZSC tel que les chiroptères.

Ainsi, la mise en œuvre du PLU est susceptible de générer une incidence négative faible sur les populations d'espèces d'intérêt communautaire de la ZSC FR2601012 - Gîtes et habitats à chauves-souris en Bourgogne. Cependant au regard de la distance de la zone vis-à-vis de la ZSC et de la faible surface de la zone 1AUA, l'incidence du PLU sur ce site Natura 2000 est jugée non significative.

2.5.3.1.3. ZSC FR2600998 - Vallon de Canada et barrage du Pont du Roi

Les habitats du Vallon de Canada et barrage du Pont du Roi qui se situent à environ 15 km de la commune d'Arnay-le-Duc ;

Analyse des incidences potentielles :

Les zones temporairement émergées du bord du réservoir sont colonisées par des espèces rares en Bourgogne comme *Corriola littoralis*. Il est bordé par une forêt où l'on recense également des plantes rares (*Lilium martagon*, *Isopyrum thalictroides*). Au sein de la ZSC plusieurs habitats d'intérêts communautaire sont recensés (forêts, pelouses montagnardes sur arènes cristallines, landes sèches à *Calluna*). Les forêts et les bas-marais abritent également une flore à affinités montagnardes peu courante en Saône-et-Loire

Concernant la faune, le site est fréquenté par de nombreux oiseaux en période de migration (Autour des palombes, Faucon crécerelle, Huppe fasciée). Une espèce de chiroptère (*rhinolophus hipposideros*) est également indiquée présente au sein de ce site. Cette espèce de chiroptère vit dans des habitats de falaise et chasse aux abords des haies, ou encore des forêts.

L'INPN a également relevé la présence de mammifères (le Chat sauvage), d'invertébrés (Argus bleu ciel) et de poissons (Truite d'Europe) sur le site.

Sur le territoire d'Arnay-le-Duc, la majorité des milieux boisés sont classés EBC, les cours d'eau et les prairies sont majoritairement classées en zone A ou N permettant d'assurer la préservation des milieux. Concernant les amphibiens et la faune piscicole 97,75 % des zones humides identifiées par la DREAL et le SMBVA sont identifiées en zone A ou N. Certaines zones humides et des mares sont identifiées par le règlement graphique au titre de l'article L.151-19 du Code de l'urbanisme pour être préservées. Le pourcentage de la part minimale de surface perméable indiqué dans le règlement écrit est augmenté pour les zones humides identifiées au sein du règlement graphique. 91,49 % des cours d'eau du territoire d'Arnay-le-Duc sont identifiés en zone A ou N. L'urbanisation de la zone 1AUA située sur une prairie mésophile d'intérêt communautaire est susceptible d'impacter le territoire de chasse d'espèces identifiées par la ZSC tel que l'unique espèce de chiroptère (*rhinolophus hipposideros*) identifiée. Les milieux aquatiques et humides appréciés des espèces identifiées par la ZSC ne devraient pas être impactés par la zone 1AUA. Cependant la zone 1AUtv se situe à environ 70 % sur une zone humide ainsi le projet photovoltaïque peut avoir une incidence sur les espèces listées.

Ainsi, la mise en œuvre du PLU est pas susceptible de générer une incidence négative faible sur les populations d'espèces d'intérêt communautaire de la ZSC FR2600998 - Vallon de Canada et barrage du Pont du Roi. L'incidence du PLU sur ce site Natura 2000 est jugée peu significative.

2.5.3.1.4. ZPS FR2612001 - Arrière-côte de Dijon et de Beaune

Les habitats naturels de l'arrière-côte de Beaune qui se situe à plus de 15,8 km de la commune d'Arnay-le-Duc.

Analyse des incidences potentielles :

L'intérêt du site est lié à sa population importante d'oiseaux d'intérêt communautaire et notamment de rapaces. Ce secteur accueille plus de 1/3 de la population nicheuse bourguignonne de Faucon pèlerin, et le Circaète Jean-le-Blanc est régulièrement présent sur la côte et l'arrière-côte (quelques couples nicheurs en Bourgogne et de 1 à 5 pour cette zone). Les espèces forestières (pics essentiellement) présentent des densités plus faibles que dans les autres ZPS à dominance forestière. Les combes exposées au Nord sont cependant favorables au Pic noir. Une petite population de Chouette de Tengmalm est présente dans les massifs de l'Arrière-côte. Les espèces rupestres sont assez bien représentées et l'on peut noter un retour du Grand-Duc d'Europe depuis quelques années.

Sur le territoire d'Arnay-le-Duc, la majorité des milieux boisés sont classés EBC et 93,25 % des réservoirs de biodiversité de prairie sont classées en zone A ou N permettant d'assurer la préservation des milieux.

L'urbanisation d'environ 0,90 ha de la zone 1AUA située sur une prairie mésophile d'intérêt communautaire est cependant susceptible d'impacter le territoire de chasse d'espèces de rapace identifiées par la ZPS.

Ainsi, la mise en œuvre du PLU n'est pas susceptible de générer une incidence négative sur les populations d'espèces d'intérêt communautaire de la ZPS FR2612001 - Arrière-côte de Dijon et de Beaune. L'incidence du PLU sur ce site Natura 2000 est jugée non significative.

2.6 Indicateurs de suivi

Les indicateurs sont conçus pour constituer une aide à la diffusion d'une information accessible, ainsi qu'une aide à l'évaluation et à la décision. Le but n'est donc pas d'établir un tableau de bord exhaustif de l'état de l'environnement mais bien de proposer parmi ces familles d'indicateurs ceux qui reflètent le mieux l'évolution des enjeux environnementaux et l'impact des orientations et dispositions du document d'urbanisme.

Les indicateurs proposés ci-dessous ont été adaptés au territoire d'Arnay-le-Duc.

Tableau 8 : indicateurs de suivi retenus

Thématique principale	Sous-thématique	Objectif du suivi	Indicateur(s) retenu(s)	Source des données	Etat zéro (valeur de référence)	Fréquence de suivi	Niveau d'alerte
Consommation de l'espace	/	Analyser la consommation d'espace Valeur = surface agricole ou	Suivi de la consommation d'espace	Mon Diagnostic Artificialisation Portail de l'artificialisation	Consommation d'espace 2011-2020 : 2,7 ha Objectif 2021-2030 : 2 ha	3 ans	Dépassement des objectifs réglementaires

Thématique principale	Sous-thématique	Objectif du suivi	Indicateur(s) retenu(s)	Source des données	Etat zéro (valeur de référence)	Fréquence de suivi	Niveau d'alerte
		naturelle consommée			Consommation d'espace 2031-2040 ha soit 0,98 ha Consommés actuellement sur la période 2021-2025 : 0,3 ha		
Paysages	/	Évaluer si la mise en œuvre du PLU permet une intégration paysagère cohérente des projets de développement avec les éléments naturels et architecturaux caractéristiques du territoire	Suivi photographique des paysages urbains et naturels (parcs urbains) du territoire	Commune de Arnay-le-Duc	Base de données à créer à l'approbation du PLU	En continu	Dégénération de la qualité architecturale et paysagère du territoire (appréciation qualitative)
Biodiversité	Faune	Recensement des espèces patrimoniale présentes sur la commune	Observation	INPN	Etablie lors de la réalisation de l'évaluation environnementale	Révision du PLU	Diminution du nombre d'espèces présentes
	Milieux humides	Evaluer si la mise en œuvre du PLU permet d'améliorer la connaissance des zones humides sur le territoire communal et de les protéger de toute urbanisation Valeur = surface des zones humides en ha	Évolution des surfaces des zones humides caractérisées	Commune d'Arnay-le-Duc	266,56 ha de zones humides identifiés sur la commune d'Arnay-le-Duc par la DREAL Bourgogne-Franche-Comté et par le SMBVA	3 ans	Dégénération et/ou destruction des zones humides
	Flore et habitats	Recensement des espèces patrimoniale présentes sur la commune	Observation	INPN	Etablie lors de la réalisation de l'évaluation environnementale	Révision du PLU	Diminution du nombre d'espèces présentes
	Patrimoine naturel et continuités écologiques	Évaluer si le repérage au plan de zonage et les dispositions prises au sein du règlement permettent de protéger les réservoirs de biodiversité	Evolution de la surface des réservoirs de biodiversité identifiés dans l'état initial de l'environnement	Commune d'Arnay-le-Duc	Réservoir de biodiversité de prairie : 604,56 ha Réservoir de biodiversité des milieux boisés : 123,73 ha Réservoir de biodiversité des zones humides : 102,60 ha	3 ans	Diminution des réservoirs de biodiversité
Ressources	Consommation d'eau potable	Connaître l'évolution des consommations d'eau potable et	Consommation en eau et rendement	SAUR Côte d'Or	A établir à l'approbation du PLU	3 ans	Hausse de la consommation en eau potable

Thématique principale	Sous-thématique	Objectif du suivi	Indicateur(s) retenu(s)	Source des données	Etat zéro (valeur de référence)	Fréquence de suivi	Niveau d'alerte
		si le PLU a eu un effet sur le renouvellement/réparation des réseaux					et baisse du rendement
	Qualité des eaux superficielles	Vérifier le bon état des cours d'eau	Objectifs du SDAGE	SDAGE Loire-Bretagne	Etat des cours d'eau énoncé dans l'état initial de l'environnement	3 ans	Dégénération de l'état des cours d'eau
Climat Air Energie	Qualité de l'air et émissions de GES	Analyser l'évolution des émissions de GES sur le territoire de Arnay-le-Duc Valeur = Teq CO2 émises sur le territoire par secteur	Évolution de la quantité en Teq CO2 des émissions de gaz à effet de serre par secteur	Atmo	Production totale de Gaz à effet de serre (PRG) sur la commune d'Arnay-le-Duc équivaut à 7 107 tCO2e sur l'année 2020	Révision du PLU	Absence d'évolution
	Energies renouvelables	Connaître l'évolution de la part des énergies renouvelables dans la consommation énergétique du territoire de Arnay-le-Duc Valeur = part des énergies renouvelables dans la consommation énergétique du territoire	Part des énergies renouvelables dans la consommation énergétique du territoire de Arnay-le-Duc	Atmo	Production d'énergies renouvelables (hors bois des ménages) sur la commune d'Arnay-le-Duc : 1.86 GWh en 2021	Révision du PLU	Dépassement des seuils
	Consommation d'énergie	Évaluer l'évolution de la consommation énergétique du territoire par secteur d'activité Valeur = consommation énergétique du territoire en GWh	Consommation énergétique sur le territoire de Arnay-le-Duc	Observatoire Territorial Climat Air Énergie (OPTEER)	Consommation énergétique totale de la commune d'Arnay-le-Duc : 44,97 GWh (2020)	Révision du PLU	Augmentation des consommations énergétiques
Santé publique	Assainissement collectif	Taux de charges entrantes dans les STEP par rapport à leur capacité nominale		SAUR Côte d'Or	Le volume traités a été de 322 624 m ³ en 2021 Le volume en entrée station (300 093 m ³) correspond à une population de 5 481 habitants sur la base de 150 L.hab-1.j-1 Capacité nominale : 3500 EH	Annuel	-
	Assainissement individuel	Analyser l'efficacité des SPANC	Contrôle des SPANC	Commune d'Arnay-le-Duc	A établir à l'approbation du PLU	Annuel	Respect des seuils

Thématique principale	Sous-thématique	Objectif du suivi	Indicateur(s) retenu(s)	Source des données	Etat zéro (valeur de référence)	Fréquence de suivi	Niveau d'alerte
	Nuisances sonores	Evaluer si le PLU a permis de contribuer à l'atténuation des nuisances sonores aux abords des infrastructures de transport Valeur = comparaison des futures analyses des niveaux de bruits par rapport aux mesures actuelles	Niveau de bruits des infrastructures de transport	Bureau d'études spécialisé ou commune	Se référer aux cartes de bruit et aux arrêtés préfectoraux	Révision du PLU	Absence d'évolution ou accentuation des niveaux de bruits aux abords des infrastructures
	Risques naturels	Évaluer les effets de l'urbanisation et/ou du changement climatique sur l'occurrence des risques naturels Valeur = nombre d'arrêtés de catastrophe naturelle	Nombre d'arrêtés de catastrophe naturelle	Observatoire des Territoires DDT21 Géorisques	4 arrêtés de reconnaissances de l'état de catastrophe naturelle (2023)	3 ans	/
		Évolution du nombre de personnes et de logements exposés au risque inondation.	Risque inondation	INSEE Commune d'Arnay-le-Duc			Augmentation de la part des zones urbaines en zone inondable
	Risque technologique	Nombre d'entreprises SEVESO et d'ICPE localisées sur le territoire.	Risque industriel	DDT/DREAL, Géorisques	0 SEVESO et 7 ICPE	Annuel	Augmentation du nombre d'accident lié au risque technologique

3 Articulation avec les Plans et Programmes

3.1 Justification de l'articulation à démontrer

Plusieurs textes sont venus compléter les dispositions du Code de l'urbanisme dans le but de renforcer l'intégration de l'environnement par les documents d'urbanisme. Ces textes portent sur des documents de planification ou de règlementation des activités humaines ou de l'utilisation des espaces et des ressources. Ils sont généralement représentés sous la forme de plans, programmes ou encore de schémas à l'échelle nationale, régionale, départementale, intercommunale ou communale. Une articulation est obligatoire entre ces documents et les documents d'urbanisme de niveau « inférieur » (notamment le PLU) ainsi que les SCoT. Dans ce cadre, le droit de l'urbanisme fait une distinction entre les notions de prise en compte, de compatibilité et de conformité de la révision du PLU aux normes supérieures.

- Prise en compte : La commune ne doit ignorer les objectifs généraux d'un document de portée supérieure au PLU. Cette prise en compte est assurée, a minima, par la connaissance du document en question et la présentation, le cas échéant, des motivations ayant justifié les décisions allant à l'encontre de ce document.
- Compatibilité : Un document est compatible avec un texte ou un document de portée supérieure lorsqu'il n'est pas contraire aux orientations ou principes fondamentaux de ce texte ou de ce document, et qu'il n'a pas pour effet ou objet d'empêcher l'application de la règle supérieure.
- Conformité : la conformité implique un rapport de stricte identité, ce qui suppose que le document de rang inférieur ne pourra comporter aucune différence par rapport au document de rang supérieur.

En l'absence de schéma de cohérence territoriale (SCoT) intégrateur, les plans locaux d'urbanisme, les documents en tenant lieu et les cartes communales sont compatibles avec les dispositions mentionnées au 1° et avec les documents énumérés aux 2° à 16° de l'article L. 131-1.

Ils prennent en compte les documents mentionnés à l'article L. 131-2.

En l'absence de schéma de cohérence territoriale, les plans locaux d'urbanisme et les documents en tenant lieu sont également compatibles avec les documents énumérés aux 17° et 18° de l'article L. 131-1. (Article L131-6 du Code de l'Urbanisme).

La commune de Arnay-le-Duc fait partie de la Communauté de Commune d'Arnay-Liernay et est intégrée au PETR Auxois Morvan qui a engagé la réalisation de son SCoT mais le SCoT n'est pas encore entré en vigueur. L'arrêté préfectoral du 25 avril 2016 a confirmé la création du périmètre du SCoT du Pays de l'Auxois Morvan qui comprend six communautés de communes de l'ouest de la Côte d'Or.

La commune de Arnay-le-Duc n'est donc pas couverte par un SCoT en vigueur

Tableau 9 : Compatibilité du PLU avec les documents supra

Article L.131-1 du code de l'urbanisme, la révision du PLU doit être compatible avec	
1° Les dispositions particulières au littoral et aux zones de montagne prévues aux chapitres Ier et II du titre II ;	Le PLU d'Arnay-le-Duc n'est pas concerné.
2° Les règles générales du fascicule des schémas régionaux d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires prévus à l' article L. 4251-3 du code général des collectivités territoriales pour celles de leurs dispositions auxquelles ces règles sont opposables ;	<p>Le SRADDET s'inscrit dans la hiérarchie des normes et est, de fait, prescriptif pour un certain nombre de documents d'urbanisme ou de planification. A défaut de SCoT les règles générales du fascicule du SRADDET s'impose directement au PLU.</p> <p>Les règles générales du fascicule du SRADDET de Bourgogne -Franche-Comté « Ici 2050 » s'impose directement au PLU.</p> <p>Au sein du SRADDET on retrouve 40 règles générales qui sont regroupées en 4 chapitres : le chapitre 1 relatif à « l'équilibre et l'égalité des territoires, désenclavement des territoires ruraux, numérique », le chapitre 2 « Gestion de l'espace et de l'habitat », chapitre 3 « Intermodalité et développement des</p>

	transports », chapitre 4 « Climat Air Energie » , chapitre 5 « Biodiversité », chapitre 6 « Déchets et économie circulaire. »
3° Le schéma directeur de la région d'Ile-de-France prévu à l'article L. 123-1 ;	Le PLU d'Arnay-le-Duc n'est pas concerné.
4° Les schémas d'aménagement régional de la Guadeloupe, la Guyane, la Martinique, Mayotte et La Réunion prévus à l' article L. 4433-7 du code général des collectivités territoriales ;	Le PLU d'Arnay-le-Duc n'est pas concerné.
5° Le plan d'aménagement et de développement durable de Corse prévu à l' article L. 4424-9 du code général des collectivités territoriales ;	Le PLU d'Arnay-le-Duc n'est pas concerné.
6° Les chartes des parcs naturels régionaux prévues à l' article L. 333-1 du code de l'environnement , sauf avec les orientations et les mesures de la charte qui seraient territorialement contraires au schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires ;	<p>La commune d'Arnay-le-Duc n'est pas concernée par le périmètre administratif du Parc naturel régional du Morvan (2020-2035) mais elle fait partie des communes classées et des communes partenaires 2020-2035 du parc. La commune d'Arnay-le-Duc a volontairement adhéré à la charte du parc. Ainsi le PLU d'Arnay-le-Duc doit être compatible avec la charte.</p>
7° Les objectifs de protection et les orientations des chartes des parcs nationaux prévues à l' article L. 331-3 du code de l'environnement ;	Le PLU d'Arnay-le-Duc n'est pas concerné.
8° Les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau et les objectifs de qualité et de quantité des eaux définis par les schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux prévus à l' article L. 212-1 du code de l'environnement ;	<p>Arnay-le-Duc est couvert par le Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) Loire Bretagne 2022-2027 en vigueur depuis le 04/04/2022.</p> <p>Ce dernier décrit les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau et leurs objectifs de qualité et de quantité des eaux sur le territoire.</p>
9° Les objectifs de protection définis par les schémas d'aménagement et de gestion des eaux prévus à l' article L. 212-3 du code de l'environnement ;	<p>La commune d'Arnay-le-Duc se situe au sein du périmètre du SAGE Arroux-Bourbince qui a été abandonnée par décision préfectorale en juillet 2015.</p> <p>Le PLU n'est donc pas concerné.</p>
10° Les objectifs de gestion des risques d'inondation définis par les plans de gestion des risques d'inondation pris en application de l' article L. 566-7 du code de l'environnement , ainsi qu'avec les orientations	<p>Le bassin Loire-Bretagne est doté d'un Plan de Gestion des risques d'inondation (PGRI) 2022-2027 qui s'applique sur l'ensemble du bassin.</p> <p>Le PGRI Loire-Bretagne 2022-2027 fixe six objectifs déclinés en 48 dispositions :</p>

fondamentales et les dispositions de ces plans définies en application des 1° et 3° du même article ;	Objectif n°1 : Préserver les capacités d'écoulement des crues, leurs zones d'expansion et les capacités de ralentissement des submersions marines Objectif n°2 : Planifier l'organisation et l'aménagement du territoire en tenant compte du risque Objectif n°3 : Réduire les dommages aux personnes et aux biens implantés en zone inondable Objectif n°4 : Intégrer les ouvrages de protection contre les inondations dans une approche globale Objectif n°5 : Améliorer la connaissance et la conscience du risque d'inondation Objectif n°6 : Se préparer à la crise et favoriser le retour à la normale
11° Les dispositions particulières aux zones de bruit des aérodromes prévues à l'article L. 112-4 ;	Le PLU d'Arnay-le-Duc n'est pas concerné par des zones de bruit d'un aéroport ou d'un aérodrome.
12° Les schémas régionaux des carrières prévus à l' article L. 515-3 du code de l'environnement ;	Le PLU d'Arnay-le-Duc est concerné par le schéma départemental des carrières de Côte d'Or adopté en 2000 Il a pour vocation d'être remplacé par le Schéma régionale des carrières (SRC) qui n'est pas encore finalisé pour la région BFC. En mai 2024 le Schéma régional des carrières de Bourgogne Franche Comté en était à la phase de consultation et de concertation du public. Cette phase devrait prendre fin au cours du premier semestre 2025.
13° Les objectifs et dispositions des documents stratégiques de façade ou de bassin maritime prévus à l' article L. 219-1 du code de l'environnement ;	Le PLU d'Arnay-le-Duc n'est pas concerné.
14° Le schéma départemental d'orientation minière en Guyane prévu à l' article L. 621-1 du code minier ;	Le PLU d'Arnay-le-Duc n'est pas concerné.
15° Le schéma régional de cohérence écologique prévu à l' article L. 371-3 du code de l'environnement ;	Le SRCE de Bourgogne-Franche-Comté est intégré au sein du SRADDET Bourgogne-Franche-Comté. Par une décision du tribunal administratif de Dijon du 12 janvier 2023 le SRADDET a été partiellement annulé au motif qu'en se bornant à joindre les deux schémas régionaux de cohérence écologique (SRCE) des anciennes régions Bourgogne et Franche-Comté, les auteurs du SRADDET avaient méconnu la lettre et l'esprit des dispositions du 3° de l'article R. 4251-13 du code général des collectivités territoriales qui leur imposaient d'annexer au schéma quatre documents conçus et formalisés à l'échelle de la nouvelle région. Par conséquent, l'annexe du SRADDET Bourgogne-Franche-Comté consacrée au SRCE Bourgogne-Franche-Comté a été annulé. Il n'y a donc pas de SRCE Bourgogne-Franche-Comté en vigueur. Le PLU d'Arnay-le-Duc et la TVB établie au sein de l'état initial de l'environnement se base ainsi sur le SRCE Bourgogne-Franche-Comté actuellement annulé.
16° Le schéma régional de l'habitat et de l'hébergement prévu à l' article L. 302-13 du code de la construction et de l'habitation ;	Le PLU d'Arnay-le-Duc n'est pas concerné.
17° Le plan de mobilité d'Ile-de-France prévu à l' article L. 1214-9 du code des transports ;	Le PLU d'Arnay-le-Duc n'est pas concerné.
18° Les directives de protection et de mise en valeur des paysages prévues à l' article L. 350-1 du code de l'environnement .	Le PLU d'Arnay-le-Duc n'est pas concerné.

Article L.131-4 du code de l'urbanisme, la révision du PLU doit être compatible avec :

Les schémas de cohérence territoriale prévus à l'article L. 141-1 .	La commune d'Arnay-le-Duc fait partie de la Communauté de Commune d'Arnay-Liernay et est intégrée au PETR Auxois Morvan qui a engagé la réalisation de son SCoT mais le SCoT n'est pas encore entré en vigueur. L'arrêté préfectoral du 25 avril 2016 a confirmé la création du périmètre du SCoT du Pays de l'Auxois Morvan qui comprend six communautés de communes de l'ouest de la Côte d'Or.
Les schémas de mise en valeur de la mer (SMVM) prévus à l'article 57 de la loi n° 83-8 du 7 janvier 1983	Le PLU n'est concerné par aucune SMVM
Les plans de mobilité (PDM) prévus à l'article L. 1214-1 du code des transports	L'établissement d'un plan de mobilité est obligatoire dans les ressorts territoriaux des autorités organisatrices de la mobilité inclus dans les agglomérations de plus de 100 000 habitants mentionnés au deuxième alinéa de l'article L. 221-2 du code de l'environnement ou recoupant celles-ci.

	<p>Les communautés de communes autorités organisatrices de la mobilité, ainsi que la région lorsqu'elle intervient en application du II de l'article L. 1231-1, ne sont pas soumises à cette obligation.</p> <p>La commune d'Arnay-le-Duc n'est pas une agglomération de plus de 100 000 habitants et n'est donc pas contrainte à réaliser un plan de mobilité.</p>
Les programmes locaux de l'habitat (PLH) prévus à l'article L. 302-1 du code de la construction et de l'habitation	<p>La commune d'Arnay-le-Duc n'est pas dotée d'un PLH mais elle se situe dans le département de Côte d'Or qui est doté d'un Plan Départemental de l'Habitat (PDH).</p> <p>Le PDH identifie un besoin de 630 logements sur le territoire du PETR Auxois-Morvan.</p> <p>Cette estimation du PDH a pour but d'assurer une certaine cohérence entre les territoires en prenant en compte notamment les besoins de ceux qui sont à ce jour dépourvus de Schéma de Cohérence Territorial (SCoT) ou d'un Programme Local de l'Habitat (PLH) comme le PETR Auxois-Morvan,</p>

Article L.131-5 du code de l'urbanisme, la révision du PLU doit être compatible avec :

Les plans locaux d'urbanisme et les documents en tenant lieu sont compatibles avec le plan climat-air-énergie territorial prévu à l' article L. 229-26 du code de l'environnement , les plans locaux de mobilité prévus à l'article L. 1214-13-2 du code des transports et les plans locaux de mobilité prévus pour la région d'Ile-de-France à l' article L. 1214-30 du code des transports	<p>Les EPCI de plus de 20 000 habitants doivent obligatoirement être dotés d'un PCAET. La commune d'Arnay-le-Duc et l'EPCI de la communauté de communes du Pays d'Arnay n'atteignent pas ces quotas.</p> <p>Le PLU d'Arnay-le-Duc n'est pas concerné.</p>
Les Plans Locaux de mobilité de mobilité prévus pour la région d'Ile-de-France à l'article L. 1214-30 du code des transports.	Le PLU n'est pas concerné

Article L.131-2 du code de l'urbanisme, la révision du PLU doit être compatible avec :

1° Les objectifs des schémas régionaux d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires prévus à l' article L. 4251-3 du code général des collectivités territoriales ;	<p>Le PLU est concerné par : Le SRADDET « Ici 2050 » de Bourgogne-Franche-Comté qui fixe 33 objectifs déclinés au sein de trois axes : L'Axe 1 « Accompagner les transitions » L'Axe 2 « Organiser la réciprocité pour faire de la diversité des territoires une force pour la région » L'Axe 3 « Construire des alliances et s'ouvrir sur l'extérieur »</p>
2° Les programmes d'équipement de l'Etat, des collectivités territoriales et des établissements et services publics.	Le PLU n'est pas concerné

3.2 L'absence de SCoT et la compatibilité du PLU avec les documents et plans supérieurs

3.2.1 Compatibilité avec le SRADDET de Bourgogne -Franche-Comté « Ici 2050 »

Le SRADDET, approuvé le 16 septembre 2020, est un document de planification stratégique qui, à l'échelle régionale, précise la stratégie, les objectifs et les règles fixées par la Région dans plusieurs domaines de l'aménagement du territoire. Il a un rôle « intégrateur » de nombreux champs d'intervention (12 domaines), et donc de simplification, puisqu'il rassemble en un seul et unique document plusieurs autres plans et schémas thématiques existants à l'échelle régionale.

Le tableau ci-dessous s'attache à justifier de la compatibilité du document avec le SRADDET.

Le SRADDET de Bourgogne-Franche-Comté « ici 2050 » fixe 33 objectifs déclinés au sein de trois axes :

- L'Axe 1 « Accompagner les transitions »
- L'Axe 2 « Organiser la réciprocité pour faire de la diversité des territoires une force pour la région »
- L'Axe 3 « Construire des alliances et s'ouvrir sur l'extérieur »

Seuls les rapports de compatibilité et les justifications des axes traitant de thématiques environnementales sont étudiés au sein de l'évaluation environnementale suivante.

Le tableau ci-après synthétise l'articulation du PLU avec les volets environnementaux ce document cadre.

Pour la colonne intitulée « Compatibilité », le code est le suivant :

: compatibilité ;

: incompatibilité.

: compatibilité partielle

Tableau 10 : Compatibilité du PLU d'Arnay-le-Duc avec le SRADDET

Dispositions	Compatibilité	Commentaires
Axe 1 « Accompagner les transitions »		
Orientation 1 : Travailler à une structuration robuste du territoire avec des outils adaptés		
Objectif 1 : Généraliser les démarches stratégiques de planification pour tendre vers un objectif de zéro artificialisation nette		<p>Le PADD dispose d'une orientation « 1.7 Modérer la consommation d'espaces dans le cadre du développement communal » au sein de laquelle le PLU indique sa volonté de respecter les objectifs de la loi ZAN. Ainsi, entre 2021 et 2030, la commune d'Arnay-le-Duc doit définir une consommation d'espaces projetée inférieure à celle connue à la période de référence 2011 – 2020 qui était de 2,7ha. Le projet de PLU fixe une consommation d'espace de 2 ha pour la période 2021-2030 ce qui est bien inférieure à 2,7 ha.</p> <p>Dans un second temps, entre 2031 et 2040, la commune souhaite afficher une consommation d'espaces projetée divisée par deux par rapport à la période 2021 – 2030. Le projet de PLU prévoit une consommation d'espace de 0,98 ha pour la période 2031-2040 ce qui est bien inférieure à la moitié de la consommation de 2021-2030.</p> <p>Néanmoins ces chiffres ne prennent pas en compte la consommation d'espace induite par la construction de la gendarmerie qui est un projet inter-communal et départemental. De plus la réduction de la consommation d'espace de 2,7 ha (2011-2020) à 2 ha (2021-30) ne permet pas une réduction de l'ordre de 50 % de l'artificialisation des sols comme exigé par le SRADDET Bourgogne Franche-Comté qui impose une réduction de l'ordre de 50% de l'artificialisation des sols d'ici à 2035 par rapport aux dix dernières années écoulées. Cela suit cependant l'objectif visant à tendre vers une artificialisation nette nulle en 2050.</p>

Dispositions	Compatibilité	Commentaires
Objectif 2 : Généraliser les approches territoriales de la transition énergétique		<p>Le SRADDET fixe un objectif régional à l'horizon 2050 de couverture intégrale du territoire par des démarches de transition énergétique en incitant notamment les EPCI de moins de 20 000 habitants, non couverts par un PCAET à entamer une démarche.</p> <p>La commune d'Arnay-le-Duc n'est pas dotée d'un PCAET cependant le PLU encourage la transition énergétique. Le PADD du PLU comporte un axe 1.8 PERMETTRE UN DEVELOPPEMENT PLUS RESPECTUEUX DE L'ENVIRONNEMENT AU TRAVERS DES RESEAUX D'ENERGIE ET DE LA REDUCTION DES EMISSIONS DE GAZ A EFFET DE SERRE qui vise notamment à « Permettre la mise en place de dispositifs d'énergies renouvelables d'initiative privée et publique dans le respect du territoire et des contraintes environnementales ».</p> <p>Un projet photovoltaïque souhaite se développer sur la commune d'Arnay-le-Duc. A ce titre le zonage du PLU a établi une zone 1AUpv qui est une zone à urbaniser destinée au développement d'un parc photovoltaïque.</p>
Orientation 2 : Préparer l'avenir en privilégiant la sobriété et l'économie des ressources		
OBJECTIF 3 Développer une stratégie économe des ressources		<p>La Région vise la limitation des prélèvements en eau effectués sur son territoire et de l'importation de matières premières, le développement de filières de production durables et de consommations locales.</p> <p>A ce titre le PLU d'Arnay-le-Duc a été réalisé à la suite du dispositif « Petites Villes de Demain » qui a permis à la ville de construire un projet pour l'avenir du territoire basé sur une nouvelle dynamique qui s'appuie sur les ressources locales. Le dispositif « Petite Ville pour Demain » permet de revitaliser le bâti existant et de prendre en compte les besoins d'Arnay-le-Duc ainsi que les problématiques futures.</p> <p>La limitation des prélèvements en eau est pris en compte au sein du PADD qui dispose d'une orientation 1.3 PROTEGER ET VALORISER LE RESEAU HYDROGRAPHIQUE ET LES MILIEUX HUMIDES qui vise à « sensibiliser la population à une consommation durable de l'eau, s'assurer de la bonne adéquation entre besoins et disponibilités de la ressource en eau pour l'alimentation en eau potable et diminuer les prélèvements de la commune sur la ressource en eau. ».</p> <p>Une orientation 2.4 MAINTENIR ET DEVELOPPER LES ACTIVITES ECONOMIQUES ET LES SERVICES permet notamment de développer l'attractivité commerciale du centre-ville en développement prioritairement des activités tertiaires, médicales et de services. A l'inverse le PADD limite la croissance de l'offre commerciale de périphérie. Aucune zone à urbaniser n'est prévue en périphérie. Seuls certains agrandissements des entreprises déjà en périphérie sont envisageables.</p> <p>Concernant la limitation de l'importation de matières premières, le PLU souhaite développer la filière bois afin de combler le besoin de la commune en ressources.</p>
OBJECTIF 4 Préserver la qualité des eaux et la gérer de manière économe		<p>Le SRADDET énonce un objectif d'action en faveur d'une gestion économe de l'eau. A ce titre le PADD du PLU comporte un axe 1.8 PERMETTRE UN DEVELOPPEMENT PLUS RESPECTUEUX DE L'ENVIRONNEMENT AU TRAVERS DES RESEAUX D'ENERGIE ET DE LA REDUCTION DES EMISSIONS DE GAZ A EFFET DE SERRE qui vise à favoriser l'utilisation de matériaux, de techniques et de formes architecturales durables (orientations, forme, gestion de l'eau, ...) permettant de limiter les déperditions énergétiques pour les projets de construction et de rénovation.</p> <p>Pareillement, une orientation 1.3 PROTEGER ET VALORISER LE RESEAU HYDROGRAPHIQUE ET LES MILIEUX HUMIDES a pour objectif de s'assurer de la bonne adéquation entre besoins et disponibilités de la ressource en eau pour l'alimentation en eau potable.</p>

Dispositions	Compatibilité	Commentaires
		<p>Le SRADDET a un objectif visant à « agir en faveur d'une préservation et d'une restauration de la qualité des eaux ». Le SRADDET précise que cette qualité des eaux peut être atteinte en œuvrant pour réduire le flux de pollution par la maîtrise foncière et par une politique d'aménagement adaptées. Le PADD du PLU d'Arnay-le-Duc fait mention d'objectifs en matière de qualité des eaux au sein de l'orientation 1.3 qui a notamment pour objectif de « diminuer les prélèvements de la commune sur la ressource en eau et atteindre le bon état chimique et écologique de la masse d'eau superficielle en présence. »</p> <p>Le PADD fixe une limite concernant la consommation d'espace sur le territoire d'Arnay-le-Duc au sein de l'orientation 1.7 MODERER LA CONSOMMATION D'ESPACES DANS LE CADRE DU DEVELOPPEMENT COMMUNAL. Ainsi la commune ne consommera pas plus des 2,7 ha correspondant à la surface de consommation d'espaces connue à la période de référence 2011-2020.</p> <p>Le SRADDET indique « agir en faveur d'une meilleure intégration des étiages et inondations ». Le PADD du PLU d'Arnay-le-Duc a conscience de la vulnérabilité du territoire de la commune à ce risque et ambitionne de « réduire l'imperméabilisation des sols, de préserver les zones d'expansion des crues et les éléments naturels (haies, boisements, zones humides, fossés, etc...) contribuant à la régulation de l'écoulement des eaux ».</p> <p>De plus le règlement indique souhaiter développer une gestion des eaux pluviales à la parcelle ce qui permet de réduire la vulnérabilité de la commune à ce risque en limitant les ruissellements.</p>
OBJECTIF 5 Réduire, recycler, valoriser les déchets		<p>Le PADD du PLU a pour objectif de « promouvoir l'économie circulaire et la réduction des déchets » et de « desservir de nouvelles habitations par les services de collecte des déchets et la création de points d'apports volontaires, afin de réduire le taux de refus de tri, relativement important dans le territoire ». Il n'est cependant pas fait mention d'objectifs chiffrés permettant d'estimer si la commune sera en capacité d'atteindre l'objectif du SRADDET de Bourgogne-Franche-Comté qui tend à devenir une région zéro déchet d'ici à 2050. Le SRADDET ambitionne en ce sens d'aller au-delà de la réglementation nationale en réduisant sa production de déchets ménagers et assimilés de 15% à l'horizon 2025 puis de 20% à l'horizon 2031.</p> <p>Le projet de zonage du PLU identifie uniquement une zone à urbaniser vouée à de l'habitat qui accueillera une vingtaine de logements sur la période 2031-2040. Cette zone se situe à proximité du centre urbain ce qui favorise la desserte pour la gestion des déchets.</p> <p>Globalement le projet de PLU d'Arnay-le-Duc prévoit une évolution de la démographie de +0,8 %/an par rapport à 2019. Cette hausse démographique semble pouvoir être accepté par le service de gestion des déchets.</p> <p>Au sein du SRADDET Bourgogne-Franche-Comté, la région s'engage à « intégrer la question du choix des matériaux et de la gestion des déchets dans la commande publique » et « instaurer l'éco-conception dans la construction des ouvrages, la rénovation ou la construction des bâtiments ». En ce sens, le PADD du PLU d'Arnay-le-Duc souhaite « favoriser l'utilisation de matériaux, de techniques et de formes architecturales durables (orientations, forme, gestion de l'eau, ...) permettant de limiter les déperditions énergétiques pour les projets de construction et de rénovation ».</p>
OBJECTIF 7 Atteindre un parc de bâtiments performants énergétiquement et responsables en matière environnementale		<p>Le SRADDET a pour objectifs d'améliorer l'efficacité énergétique du parc de logements. Pour le résidentiel, il s'agit de disposer d'un parc immobilier, dont l'ensemble des bâtiments est réhabilité en fonction des normes BBC définies par la RT 2012 ou assimilées à l'horizon 2050 et dont l'ensemble des constructions neuves intègrent l'amélioration de la performance énergétique visant le label BEPOS (bâtiment à énergie positive). Ces principes ont permis de définir les objectifs quantitatifs du scénario « vers une région à énergie positive ».</p>

Dispositions	Compatibilité	Commentaires
		<p>Le scénario « vers une région à énergie positive » prévoit comme tendances :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Une évolution positive du nombre de logements (soit + 5,3 % entre 2014 et 2050, soit 0,14 % par an), en supposant une stabilisation (par rapport à 2015) du nombre moyen d'occupants par logement (soit en moyenne 2,15 personnes par logement) • Une réduction de la tendance à construire des maisons individuelles au profit de logements collectifs. Il s'agit de développer la construction de petits collectifs (allant jusqu'à R + 3 ou R + 4) • L'application de la réglementation environnementale (RE 2020), permettant que les nouvelles constructions soient réellement à énergie positive dès 2020 (application de la norme E+ C- : Bâtiments à Énergie Positive et Réduction de l'empreinte Carbone). <p>Le zonage du PLU d'Arnay-le-Duc identifie une unique zone à urbaniser voué à de l'habitat et l'OAP dédiée à cette zone précise que cette zone 1AUA sera composée « entre maisons individuelles et habitat intermédiaire de type « maisons mitoyennes ». Cette précision permet d'éviter la sur consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers ce qui va dans le sens d'une réduction de la tendance du développement des pavillons poursuivie par le SRADDET.</p> <p>La commune souhaite également intégrer les finalités du développement durable dans les bâtis en « permettant la mise en place de dispositifs d'énergies renouvelables d'initiative privée et publique ». Le PADD du PLU vise également à « favoriser l'utilisation de matériaux, de techniques et de formes architecturales durables (orientations, forme, gestion de l'eau, ...) permettant de limiter les déperditions énergétiques pour les projets de construction et de rénovation, à même de réduire les émissions de gaz à effet de serre ». Ainsi le PLU d'Arnay-le-Duc favorise les économies d'énergie, l'utilisation des énergies propres et renouvelables et le recours aux matériaux naturels comme la filière bois ce qui va dans le sens de la construction de nouveaux bâtis à énergie positive mentionnée au sein du SRADDET.</p> <p>Le SRADDET vise également à « réduire l'empreinte énergétique des bâtiments à usage tertiaire ». L'objectif retenu par le scénario « vers une région à énergie positive » visent environ 65 % des surfaces rénovées en 2050 pour les bâtiments à usage tertiaire de plus de 1000m² de surface.</p> <p>Le PADD du PLU ne fait pas mention de la rénovation des bâtiments tertiaires. Cela peut s'expliquer par la nature rurale de la commune et par les leviers limités du PLU sur ce sujet. Néanmoins le zonage du PLU identifie trois zones urbaines dédiées aux activités (zone UC) afin de faciliter l'évolution et le développement des activités existantes sur le territoire d'Arnay-le-Duc.</p> <p>Le scénario « vers une région à énergie positive » du SRADDET propose :</p> <ul style="list-style-type: none"> • une réduction de la consommation d'énergie finale totale du secteur résidentiel/tertiaire de deux tiers par rapport à 2014 ; • une diminution des émissions de GES de 58 % d'ici 2030 et de plus de 99 % d'ici 2050 par rapport à leur niveau de 2014. <p>Concernant l'objectif de réduction de la consommation d'énergie finale du secteur résidentiel/tertiaire, le PADD du PLU d'Arnay-le-Duc souhaite « permettre la mise en place de dispositifs d'énergies renouvelables d'initiative privée et publique » et « favoriser l'utilisation de matériaux, de techniques et de formes architecturales durables (orientations, forme, gestion de l'eau, ...) permettant de limiter les déperditions énergétiques ».</p>

Orientation 3 : Redessiner les modèles existants avec et pour les citoyens

Dispositions	Compatibilité	Commentaires
OBJECTIF 8 Anticiper et accompagner les mutations nécessaires à l'adaptation au changement climatique		<p>Le SRADDET vise à anticiper les mutations nécessaires pour prévenir les inégalités sociales et territoriales, et favoriser l'expérimentation et la recherche-action de pistes d'adaptation.</p> <p>En ce sens le PADD du PLU d'Arnay-le-Duc indique « mettre en place une politique qui prenne en compte les besoins futurs afin d'être préparé au changement climatique qui touche la population et particulièrement les classes sociales basses.</p> <p>A ce titre le PLU identifie des prescriptions surfaciques destinées à préserver les espaces jardins et vergers présents en zone urbaine, des mares et haies à préserver ainsi que des Espaces Boisés Classés (EBC) qui sont des éléments naturels qui participent à réduire les effets du changement climatique sur la population.</p> <p>Le diagnostic « Petite ville de Demain » réalisé avant l'arrêt du PLU a permis de développer la connaissance sur les enjeux du territoire d'Arnay-le-Duc afin d'effectuer les mutations nécessaires et proportionnées aux besoins de la commune. Cela a notamment permis de limiter l'étalement urbain et ainsi préserver des terres agricoles qui participent à l'alimentation de la population et à l'absorption des eaux pluviales réduisant ainsi les phénomènes de ruissellement.</p> <p>Concernant l'agriculture, le PADD dispose notamment d'une orientation 2.6 ASSURER LA PERENNITE DES ACTIVITES AGRICOLES qui a notamment pour objectif de « favoriser le développement d'une agriculture urbaine et de maraîchage qui contribue au développement des circuits courts et au traitement des franges urbaines » ce qui participe à préserver les prairies présentes sur le territoire et éviter des émissions de gaz à effet de serre issue des transports.</p> <p>Le SRADDET vise à :</p> <ul style="list-style-type: none"> • créer un principe de solidarité et la question des coûts socio-économiques de prise en compte des risques est à anticiper. • prévenir les risques naturels liés au changement climatique ou accentués par celui-ci en s'appuyant sur les outils d'aménagement et de planification existants. Il est attendu de ces documents qu'ils intègrent les perspectives d'évolution climatique pour planifier les mesures adaptées à prendre. <p>Le PADD du PLU d'Arnay-le-Duc compte une partie 1.6 PRENDRE EN COMPTE LES RISQUES ET LES NUISANCES au sein de laquelle le PLU identifie les risques auxquels est soumis la commune. Il y est précisé que le PLU vise à « réduire l'imperméabilisation des sols et préserver les zones d'expansion des crues ». De même le PADD et le règlement graphique identifient les risques présents sur chacune des zones (risque inondation, risque de retrait-gonflement d'argile, radon...) afin d'informer la population et les potentiels aménageurs de l'existence de ces risques.</p>
OBJECTIF 9 Faire des citoyens les acteurs des transitions		<p>Le SRADDET vise-à :</p> <ul style="list-style-type: none"> • sensibiliser les citoyens, notamment les jeunes publics, aux enjeux que comportent les mutations sociétales actuelles (changement climatique, rareté des ressources...). • A ce titre le PADD du PLU de Arnay-le-Duc précise que « la commune doit viser la sensibilisation de ses habitants à une consommation durable de l'eau. » et « sensibiliser les habitants au risque radon ». De même la construction du PLU s'inscrit dans une démarche concertée entre les partenaires et la population. La participation du public permet ainsi à la population de prendre conscience des enjeux actuels présents sur le territoire. • faciliter l'acceptation et l'appropriation locales des projets, notamment des projets relatifs aux énergies renouvelables. <p>Le PADD du PLU d'Arnay-le-Duc dispose d'une orientation 1.8 PERMETTRE UN DEVELOPPEMENT PLUS RESPECTUEUX DE L'ENVIRONNEMENT AU</p>

Dispositions	Compatibilité	Commentaires
		<p>TRAVERS DES RESEAUX D'ENERGIE ET DE LA REDUCTION DES EMISSIONS DE GAZ A EFFET DE SERRE qui a pour objectif de « permettre la mise en place de dispositifs d'énergies renouvelables d'initiative privée et publique » et d'« intégrer les enjeux de développement durable dans les nouvelles constructions ».</p> <p>De plus le zonage du PLU d'Arnay-le-Duc identifie une zone 1AUpv destinée à l'installation d'un projet photovoltaïque. La commune est intégrée à ce projet puisse qu'il concerne une parcelle appartenant à la commune.</p> <p>La commune souhaite favoriser les initiatives de développement durable pour la réhabilitation du bâti et les nouvelles constructions.</p>
OBJECTIF 10 Réduire l'empreinte énergétique des mobilités		<p>Pour réduire l'empreinte énergétique dans les mobilités, le SRADDET a ainsi pour objectifs de :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Favoriser les « mix énergétiques » de production et de consommation énergétiques pour chaque mode de mobilité. <p>La commune d'Arnay-le-Duc est une commune rurale au sein de laquelle les déplacements s'effectuent actuellement essentiellement en voiture. Pour faire face à cette dépendance aux énergies fossiles, le PADD du PLU a pour objectif d'« améliorer les réseaux de transports collectifs et les voies de circulation douce afin d'encourager une évolution dans l'utilisation des moyens de transports ». Le PLU souhaite également « multiplier les alternatives à la voiture individuelle et intégrer les enjeux liés aux transports dans la localisation des zones constructibles ». L'ensemble de ces dispositions sont listées au sein de l'orientation 1.8 PERMETTRE UN DEVELOPPEMENT PLUS RESPECTUEUX DE L'ENVIRONNEMENT AU TRAVERS DES RESEAUX D'ENERGIE ET DE LA REDUCTION DES EMISSIONS DE GAZ A EFFET DE SERRE du PADD. Néanmoins le zonage du PLU n'identifie pas de linéaire piéton ou cyclable.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Généraliser les démarches territoriales de planification des mobilités et assurer une cohérence de la planification inter-territoriale. Le SRADDET encourage notamment la réalisation de plans de mobilité ruraux à l'échelle intercommunale. <p>Le PLU d'Arnay-le-Duc ne fait pas mention d'un tel Plan cependant établir un tel plan serait plus pertinent à l'échelle de la communauté de communes.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Penser l'aménagement du territoire de façon à faciliter le recours aux modes alternatifs à l'autosolisme • Accompagner les changements de comportements de mobilité et maîtriser la hausse de demande de transport. <p>Le PLU d'Arnay-le-Duc prévoit d'« améliorer les réseaux de transports collectifs et les voies de circulation douce ». Aucun de ces itinéraires n'est cependant identifié au sein du zonage du PLU afin de préserver ou développer ce type de mobilités.</p> <p>Le SRADDET établie les objectifs chiffrés suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Une diminution des kilomètres parcourus entre 2010 et 2050 en moyenne de 13 %. <p>Cette diminution pourrait être permise par l'amélioration du maillage des mobilités douces prévu au sein du PADD d'Arnay-le-Duc cependant aucun objectif chiffré n'est indiqué par la commune.</p> <ul style="list-style-type: none"> • une progression de 400 % des kilomètres parcourus en vélo par personne entre 2010 et 2050 (passage de 90 à 443 kilomètres en moyenne par personne) pour atteindre en moyenne une part modale de 7 % en 2050. <p>Le PLU est favorable aux mobilités douces tel que le vélo mais n'identifie pas de nouveaux linéaires cyclables à développer.</p> <ul style="list-style-type: none"> • La revitalisation du centre-ville d'Arnay-le-Duc notamment permise par le diagnostic « Petite Ville de Demain » est susceptibles de faire augmenter

Dispositions	Compatibilité	Commentaires
		<p>la part modale du vélo au sein de la commune en recentrant les activités et habitations au cœur de ville.</p> <ul style="list-style-type: none"> • un passage d'un taux de remplissage moyen de 1,59 personnes/véhicule en 2010 à 1,90 à l'horizon 2030 pour atteindre 2,4 en 2050 (progression de 50 %). <p>Au sein du PADD du PLU, il n'est pas indiqué que des aires de covoiturage seront installées pour éviter l'autosolisme.</p>
OBJECTIF 11 Accélérer le déploiement des EnR en valorisant les ressources locales		<p>La Région Bourgogne-Franche-Comté a l'objectif de tendre d'ici 2050 vers une région à énergie positive en visant d'abord la réduction des besoins d'énergie au maximum, par la sobriété et l'efficacité énergétiques, puis de les couvrir par les énergies renouvelables locales.</p> <p>Le PADD du PLU d'Arnay-le-Duc dispose d'une orientation 1.8 PERMETTRE UN DEVELOPPEMENT PLUS RESPECTUEUX DE L'ENVIRONNEMENT AU TRAVERS DES RESEAUX D'ENERGIE ET DE LA REDUCTION DES EMISSIONS DE GAZ A EFFET DE SERRE qui a pour objectif de « permettre la mise en place de dispositifs d'énergies renouvelables d'initiative privée et publique » et d'« intégrer les enjeux de développement durable dans les nouvelles constructions ». Pareillement le PLU encourage la mise en place d'unité de production d'énergie renouvelable individuelle et la filière bois.</p> <p>De plus le zonage du PLU d'Arnay-le-Duc identifie une zone 1AUtv destinée à l'installation d'un projet photovoltaïque. La commune est intégrée à ce projet puisse qu'il concerne une parcelle appartenant à la commune.</p> <p>La commune souhaite favoriser les initiatives de développement durable pour la réhabilitation du bâti et les nouvelles constructions.</p> <p>Le SRADDET fixe des objectifs de développement des énergies renouvelables à l'échelle régionale. Le PLU encourage la mise en place d'unité de production d'énergie renouvelable individuelle et la filière bois. Un projet de parc photovoltaïque est prévu sur la commune et est identifié par le zonage du PLU par une zone 1AUtv. La commune d'Arnay-le-Duc participera donc aux objectifs chiffrés de développement des divers EnR (biomasse, photovoltaïque, éolien, hydraulique, hydrogène, réseau de chaleur ...).</p>
OBJECTIF 12 Déployer la filière hydrogène comme solution de mise en œuvre de la transition énergétique		<p>Le SRADDET vise notamment à :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Développer une filière Hydrogène 100 % renouvelable • Développer l'usage de la mobilité hydrogène • Développer des stations hydrogène sur le territoire <p>Il n'est pas fait mention au sein du PADD du PLU d'Arnay-le-Duc de développement de la filière Hydrogène sur la commune. La commune ne contribuera donc pas à l'objectif de développement de cette filière. Cependant la non-participation de la commune de Arnay-le-Duc au développement de l'hydrogène peut s'expliquer par son caractère rural et sa faible dimension.</p>
OBJECTIF 14 Renouveler le modèle d'urbanisme pour une qualité urbaine durable		<p>Le SRADDET a pour objectif :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Eviter l'étalement urbain. • Consolider les milieux déjà bâties, en commençant par les centres urbains et encourager la mutation des bâties, des espaces urbanisés mais également en favorisant la densification. <p>A ce titre le PADD du PLU d'Arnay-le-Duc comporte une partie 1.7 MODERER LA CONSOMMATION D'ESPACES DANS LE CADRE DU DEVELOPPEMENT COMMUNAL qui favorise la reprise des dents creuses et le renouvellement urbain et la reprise de logements vacants. A ce titre sur la période 2021-2040 il est prévu que le besoin en logement soit comblé par 40 reprises de logements vacants, 26 logements en dents creuses /renouvellement urbain / mutation, et 23 logements en extensions. Ainsi la majeure partie des constructions à venir se fera au sein du tissu urbain déjà existant.</p>

Dispositions	Compatibilité	Commentaires
		<ul style="list-style-type: none"> Approche écosystémique de la nature en ville. Le SRADDET souhaite réintroduire la nature en ville afin de reconstituer de la biodiversité et bénéficier des services écosystémiques rendus par cette dernière. La prise en compte de la biodiversité en amont des projets permet de créer un système écosystémique intégré à l'aménagement. <p>Les éléments de végétalisation qu'arborent Arnay-le-Duc (parcs, jardins, bosquets, etc...) sont plutôt isolés et sans grande connexion entre eux (de nombreux jardins sont délimités par des murs ou grillages ayant des mailles trop fines pour laisser passer la petite faune, comme le Hérisson d'Europe, une espèce protégée.). Or la révision du PLU d'Arnay-le-Duc a permis d'interdire certains types de clôture et de conditionner la création d'une clôture à l'obtention d'une autorisation et à suivre les exigences énoncées dans le règlement (maillage minimal de 12X12 cm, interdit certains types de murs ...). Cependant les espaces verts et jardins identifiés par la commune sont fragmentés par des infrastructures de communication routières infranchissables pour la faune</p> <ul style="list-style-type: none"> • • Le règlement graphique identifie également des prescriptions surfaciques et ponctuelles destinées à protéger les éléments arborés ponctuels, les haies, les mares, les Espaces Boisés Classés et les espaces jardins-vergers. L'identification de ces espaces de nature en ville œuvre à la préservation de ces derniers. La commune souhaite également préserver les linéaires de haies sur son territoire. En effet, la commune d'Arnay-le-Duc constate des états de conservation très inégaux entre ses différentes haies. Afin de protéger de la façon la plus efficace possible ces haies le zonage du PLU indique préserver dans leur état ces éléments. • • Cet objectif a effectivement été repris au sein du règlement graphique en identifiant des linéaires de haie à conserver au titre de l'article L.151-19 du Code de l'Urbanisme. La conservation de ces haies permet de préserver la fonctionnalité des corridors écologiques susceptibles d'être endommagés). Dans ce sens le PADD du PLU d'Arnay-le-Duc énonce la volonté de la commune de préserver les continuités écologiques en empêchant la rupture entre les réservoirs de biodiversité locale au travers du développement de l'urbanisation. Pour ce faire le PLU vise à « préserver/protéger la trame verte et bleue qui se développe, les boisements relictuels et les haies qui participent au développement des corridors écologiques et réservoirs de biodiversité. A ce titre le PLU d'Arnay-le-Duc est doté d'une OAP thématique « Trame Verte et Bleue ». • Intégration des mobilités durables comme composante urbaine et organisation des livraisons de marchandises sur les derniers km. Le SRADDET énonce que les projets doivent soit favoriser la mobilité des personnes plutôt que de leurs véhicules privés, soit permettre de limiter les besoins de déplacement. <p>A ce titre le PADD du PLU d'Arnay-le-Duc souhaite « mettre en valeur les espaces publics et y favoriser les circulations douces ». Concrètement cela sous-entend « donner de l'espace aux piétons et aux modes doux dans un espace public requalifié, apaiser la circulation automobile ». La commune a pour objectif de développer des maillages doux afin de permettre les déplacements quotidiens et créatifs en vélo et à pied.</p>
Orientation 4 : Conforter le capital de santé environnementale		
OBJECTIF 15 Prendre en compte l'enjeu sanitaire lié à la qualité de l'air à tous les niveaux de décision		<p>Le SRADDET préconise de :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Informer, communiquer et sensibiliser sur la qualité de l'air. <p>Il n'est pas fait mention au sein du PLU d'Arnay-le-Duc de sensibilisation et de communication sur la qualité de l'air.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prendre en compte la problématique de la qualité de l'air dans les documents de planification urbaine en incluant notamment un volet air dans les porter à connaissance.

Dispositions	Compatibilité	Commentaires
		<p>L'état initial de l'environnement du PLU traite de la problématique de la qualité de l'air grâce aux données des stations météorologiques. Il n'est cependant pas ou peu fait mention de ce type de pollution au sein du PLU.</p> <ul style="list-style-type: none"> Développer les transports collectifs ou partagés et éco-conditionner l'ouverture de nouvelles zones à urbaniser par une offre de transport alternative à l'autosolisme. <p>Il est fait mention d'améliorer les réseaux de transports collectifs et les voies de circulation douce. Pareillement le PADD a pour objectif de verdier les aires de stationnement.</p> <p>Le PLU prévoit d'ouvrir à l'urbanisation une unique zone vouée à de l'habitat (20 logements) ce qui limite le besoin en déplacement.</p>
OBJECTIF 16 Placer la biodiversité au cœur de l'aménagement	😊	<p>Le SRADDET souhaite une meilleure prise en compte des TVB dans les documents d'urbanisme et une prise en compte systématique de la biodiversité « à toutes les échelles de l'aménagement ». Pour se faire le SRADDET fixe trois grands objectifs :</p> <ul style="list-style-type: none"> Agir en faveur de la biodiversité dans les documents d'urbanisme, via la TVB. Le SRADDET souhaite rendre le travail spécifique sur la TVB plus visible dans les documents d'urbanisme, en l'intégrant à l'ensemble des phases d'élaboration. La définition des TVB locales apparaît dans l'Etat Initial de l'Environnement et les phases de diagnostics (rapport de présentation) mais moins dans les autres parties des documents. Cette lacune traduit notamment un manque d'appropriation de la thématique. Les TVB locales doivent être intégrées plus clairement aux projets d'aménagement et de développement durable (PADD) et les objectifs à atteindre sur le territoire (en termes de fonctionnalités et de connectivité) doivent être précisés. <p>L'Etat initial de l'environnement du PLU d'Arnay-le-Duc identifie une TVB locale. Dans le même sens, le PADD du PLU énonce la volonté de la commune de préserver les continuités écologiques au sein des orientations 1.5 PRÉSERVER LES BOISEMENTS ET LES CORRIDORS ECOLOGIQUES, 1.3 PROTEGER ET VALORISER LE RESEAU HYDROGRAPHIQUE ET LES MILIEUX HUMIDES</p> <p>Pour ce faire le PLU vise à « préserver les patchs de forêts existants pour limiter la destruction d'habitats pour la faune, préserver les zones humides et préserver les milieux naturels d'intérêt ainsi que la fonctionnalité du réseau Trame Verte et Bleue.».</p> <ul style="list-style-type: none"> Introduire la biodiversité dans tous les projets d'aménagement. <p>Le règlement graphique du PLU d'Arnay-le-Duc identifie des espaces jardins-vergers qui vise à préserver des éléments naturels à maintenir en l'état ou à améliorer. Le règlement écrit identifie quant à lui une part minimale de surfaces non imperméabilisées ou éco-aménageables pour les zones urbaines, les zones à urbaniser et les zones naturelles. La réalisation d'aménagement paysager telle que la plantation de végétation est également préconisée par le règlement.</p> <ul style="list-style-type: none"> Traiter conjointement la biodiversité et l'adaptation au changement climatique. <p>Le PADD du PLU identifie la gestion de la ressource comme étant une problématique qui va devoir s'adapter afin de faire face au changement climatique. Pour ce faire le PLU d'Arnay-le-Duc souhaite développer une gestion des eaux pluviales à la parcelle et assurer une exploitation rationnelle de la ressource pour l'eau potable, compatible avec la préservation des milieux naturels associés. Cette meilleure gestion quantitative de la ressource en eau peut être bénéfique pour la biodiversité. Parallèlement l'orientation 1.5 du PADD vise notamment à atteindre le bon état chimique et écologique de la masse d'eau superficielle de l'Arroux et ses affluents.</p> <p>Le PLU souhaite également renforcer la végétalisation du milieu urbain en verdissant notamment les aires de stationnement ce qui permet d'établir des îlots de fraîcheur.</p>

Dispositions	Compatibilité	Commentaires
OBJECTIF 17 Préserver et restaurer les continuités écologiques		<p>Le SRADDET vise trois objectifs :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Améliorer la connaissance de la Trame Verte et Bleue régionale. L'état initial de l'environnement qui identifie les TVB locales œuvre à enrichir la connaissance de la TVB du SRCE Bourgogne-Franche-Comté. ● Garantir l'appropriation des enjeux relatifs à la Trame Verte et Bleue, par tous les acteurs. <p>Le PADD identifie la Trame Verte et Bleue de la commune d'Arnay-le-Duc ce qui permet aux acteurs d'être informer de l'existence et de la localisation de cette TVB. Il n'est cependant pas fait mention de sensibiliser le public à ce sujet.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Encadrer les actions en faveur de la Trame Verte Bleue. Le SRADDET précise que pour atteindre cet objectif il faut « assurer la prise en compte des enjeux de continuité écologique en amont des projets » et « préserver les composantes de la TVB ». <p>le PADD du PLU énonce la volonté de la commune de préserver les continuités écologiques au sein des orientations 1.5 PRÉSERVER LES BOISEMENTS ET LES CORRIDORS ECOLOGIQUES et 1.3 PROTEGER ET VALORISER LE RESEAU HYDROGRAPHIQUE ET LES MILIEUX HUMIDES. Pour ce faire le PLU vise à « préserver les patchs de forêts existants pour limiter la destruction d'habitat pour la faune, préserver les zones humides, et préserver les milieux naturels d'intérêt ainsi que la fonctionnalité du réseau Trames Verte et Bleue.». Le règlement graphique tient compte de la TVB locale car 94,48 % des réservoirs de biodiversité sont en zone agricole ou naturelle. Le règlement graphique identifie également des prescriptions surfaciques et ponctuelles afin de préserver des linéaires de haies, des mares, des Espaces Boisés Classés (EBC) et deux arbres à protéger. Cette identification de ces espaces permet de</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Reconnaitre leur intérêt pour la biodiversité et renforce leur prise en compte lors des éventuels projets d'aménagement. Le SRADDET attache également de l'importance à lutter contre la pollution lumineuse. Si le PLU d'Arnay-le-Duc ne mentionne pas ce type de pollution, l'état initial de l'environnement a étudié la pollution lumineuse sur le territoire de la commune. Il est ressorti de cette étude que la trame noire est de bonne qualité à l'échelle de la commune d'Arnay-le-Duc.
Orientation 5 : Garantir un socle commun de services aux citoyens sur les territoires		
OBJECTIF 21 Garantir la mobilité durable partout et pour tous, avec le bon moyen de transport, au bon endroit, au bon moment		<p>SRADDET a pour objectifs de :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Simplifier l'usage transports publics en développant un système multimodal d'information aux voyageurs en temps réel, un système de distribution et un système de tarification harmonisés pour lesquels il est primordial de fédérer l'ensemble des partenaires (Autorités organisatrices de mobilités (AOM), opérateurs des transports, usagers...). <p>Il n'est pas fait mention au sein du PADD du PLU d'Arnay-le-Duc de système multimodal d'information. Cependant le PADD du PLU indique vouloir améliorer les transports en commun sur la commune.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Optimiser les offres de services et veiller à leur complémentarité. Le PADD du PLU indique vouloir améliorer les transports en commun sur la commune ainsi que développer les mobilités douces ce qui a pour conséquence d'accroître l'offre de service et la complémentarité des transports. <ul style="list-style-type: none"> ● Développer des solutions dans les zones blanches de mobilité. En 2018, il est estimé que 22 % du territoire de Bourgogne-Franche-Comté ne dispose d'aucune offre de transport. La Bourgogne-Franche-Comté dénombre une quinzaine d'autorités organisatrices de la mobilité (AOM) qui par leur compétence mettent en place une offre de services de

Dispositions	Compatibilité	Commentaires
		<p>mobilité. Ce sont la métropole, les Communautés urbaines et les Communautés d'agglomération.</p> <p>Le PADD du PLU d'Arnay-le-Duc indique vouloir améliorer les transports en commun sur la commune ce qui participe à maintenir du lien dans cette zone rurale.</p>

Orientation 6 : Faire fonctionner les différences par la coopération et les complémentarités

OBJECTIF 26 Valoriser les potentiels des ruralités		<p>Le SRADDET a pour objectif de :</p> <ul style="list-style-type: none"> Définir et qualifier la ruralité de Bourgogne-Franche-Comté. <p>La commune d'Arnay-le-Duc est une commune rurale avec de nombreuses terres agricoles et notamment un nombre important de prairies pâturées. Le PADD du PLU de Arnay-le-Duc comporte une partie 2.6 ASSURER LA PERENNITE DES ACTIVITES AGRICOLES. Cette orientation a pour objectif de garantir et préserver les terres agricoles. Le PLU vise à limiter la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers afin de respecter l'objectif de réduction de 50% de sa consommation d'espaces à l'horizon 2035.</p> <ul style="list-style-type: none"> Démontrer la vitalité des territoires ruraux par l'expérimentation et l'innovation. <p>Il n'est pas fait mention au sein du PADD du PLU de programme d'expérimentation et d'innovation sur le territoire communal. Néanmoins, le PADD du PLU d'Arnay-le-Duc fait mention dans sa partie 2.4 de sa volonté à MAINTENIR ET DEVELOPPER LES ACTIVITES ECONOMIQUES ET LES SERVICES qui a pour objectif de favoriser l'accès aux technologies de l'information et de la communication.</p>
---	--	---

Orientation 8 : Optimiser les connexions nationales et internationales

OBJECTIF 33 Préserver et restaurer les continuités écologiques au-delà du territoire régional		<p>Le SRADDET a pour objectif de :</p> <ul style="list-style-type: none"> Promouvoir la coopération et la concertation en faveur des TVB au-delà du territoire régional, le plus en amont possible des projets. <p>L'état initial de l'environnement effectué sur la commune d'Arnay-le-Duc identifie les TVB locales et fait apparaître les TVB régionale du SRCE Bourgogne. Néanmoins, l'élaboration de l'évaluation environnementale a fait l'objet d'une concertation avec le public et les acteurs.</p> <ul style="list-style-type: none"> Engager la coopération entre territoires voisins notamment pour maintenir et restaurer les continuités écologiques. <p>Il n'est pas fait mention au sein du PADD du PLU d'Arnay-le-Duc de coopération avec les territoires voisins pour maintenir et restaurer les TVB. Cependant la commune indique dans son PADD qu'elle vise à assurer le maintien des continuités écologiques du territoire. Pour ce faire la commune souhaite « préserver/ protéger la trame verte et bleue » mais aussi « les boisements et les corridors écologiques » qui font l'objet de l'orientation 1.5 du PADD.</p> <p>Pour inscrire cette protection au sein du PLU la commune a établi une OAP Trame Verte et Bleue. Elle identifie également des mares, des linéaires de haies, des espaces-jardins, des EBC à préserver ou à créer qui favorise les déplacements des espèces.</p> <p>Cette identification afin de préserver ou restaurer les continuités écologiques vise principalement les linéaires de haies présents sur le territoire d'Arnay-le-Duc.</p>
--	--	---

A la lecture des documents aucune incompatibilité entre le PLU d'Arnay-le-Duc et le SRADDET de Bourgogne-Franche-Comté n'est ressortie. Les mesures relatives aux TVB, à l'évitement de l'étalement urbain et de la consommation d'espace prévues au sein du PLU vont dans le sens des objectifs fixés par le SRADDET. Le PLU d'Arnay-le-Duc prévoit notamment

l'implantation d'énergies renouvelables sur le territoire de la commune et souhaite améliorer son service de transports en communs ce qui favorisera la réalisation des objectifs du SRADDET pour ces thématiques.

3.2.2 Compatibilité avec le Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) Loire Bretagne

Le Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) Loire Bretagne 2022-2027 a été approuvé le 18 mars 2022 et est en vigueur depuis le 04 avril 2022. Ce SDAGE recouvre le territoire allant du Finistère au nord-ouest jusqu'à la pointe de l'Ardèche au sud-est. La commune de Arnay-le-Duc dépend de ce SDAGE Loire-Bretagne et se situe à proximité de la frontière nord-est de ce dernier.

Le SDAGE 2022-2027 est principalement composé de 14 orientations fondamentales, organisées autour de quatorze chapitres. Ces orientations fondamentales, déclinées en dispositions, permettent de satisfaire aux principes d'une gestion équilibrée et durable de la ressource en eau (L. 212-1 du code de l'environnement).

- ORIENTATION FONDAMENTALE 1 Repenser les aménagements de cours d'eau dans leur bassin versant
- ORIENTATION FONDAMENTALE 2 Réduire la pollution par les nitrates
- ORIENTATION FONDAMENTALE 3 Réduire la pollution organique, phosphorée et microbiologique
- ORIENTATION FONDAMENTALE 4 Maîtriser et réduire la pollution par les pesticides
- ORIENTATION FONDAMENTALE 5 Maîtriser et réduire les pollutions dues aux micropolluants
- ORIENTATION FONDAMENTALE 6 Protéger la santé en protégeant la ressource en eau
- ORIENTATION FONDAMENTALE 7 Gérer les prélèvements d'eau de manière équilibrée et durable
- ORIENTATION FONDAMENTALE 8 Préserver et restaurer les zones humides
- ORIENTATION FONDAMENTALE 9 Préserver la biodiversité aquatique
- ORIENTATION FONDAMENTALE 10 Préserver le littoral
- ORIENTATION FONDAMENTALE 11 Préserver les têtes de bassin versant
- ORIENTATION FONDAMENTALE 12 Faciliter la gouvernance locale et renforcer la cohérence des territoires et des politiques publiques
- ORIENTATION FONDAMENTALE 13 Mettre en place des outils réglementaires et financiers
- ORIENTATION FONDAMENTALE 14 Informer, sensibiliser, favoriser les échanges

Le tableau ci-après synthétise l'articulation du PLU avec les volets environnementaux de ce document cadre. Pour la colonne intitulée « Compatibilité », le code est le suivant :

: compatibilité ;

: incompatibilité.

: compatibilité partielle

Tableau 11 : compatibilité du PLU d'Arnay-le-Duc avec le SDAGE

Dispositions	Compatibilité	Commentaires
ORIENTATION FONDAMENTALE 1 - Repenser les aménagements de cours d'eau dans leur bassin versant		
Disposition 1A Préservation et restauration du bassin versant Disposition 1B Prévenir toute nouvelle dégradation des milieux Disposition 1C Restaurer la qualité physique et fonctionnelle des cours d'eau, des zones estuariennes et des annexes hydrauliques*		Disposition 1.A : Le projet de PLU d'Arnay-le-Duc se situe sur un socle granitique principalement recouvert par de l'argile en partie haute : plutôt imperméable. Cette qualité des sols limite le transfert des émissions de phosphore et de pesticides dans les eaux. Ainsi la commune de Arnay-le-Duc n'est pas une zone sujette à l'érosion diffuse des sols agricoles susceptibles de compromettre le bon état des eaux souterraines et superficielles. La commune d'Arnay-le-Duc se situe sur la masse d'eau « Bassin versant de socle de la Loire bourguignonne » (FRGG043) dont l'état qualitatif et chimique de cette masse d'eau a été jugé bon par l'état des lieux du SDAGE Loire-Bretagne de 2019. La masse d'eau superficielle « L'Arroux et ses affluents depuis la source jusqu'à confluence avec le Ternin » (FRGR0183) a quant à elle un état écologique médiocre, un bon état chimique sans ubiquiste et un mauvais état chimique avec ubiquiste. En effet, plusieurs pressions sont exercées sur la

Dispositions	Compatibilité	Commentaires
Disposition 1D Assurer la continuité longitudinale des cours d'eau		masse d'eau superficielle et sont liées à plusieurs facteurs : les pollutions diffuses (pesticides), les pressions hydrologiques (prélèvements, régime hydrologique, interception des flux-évaporation) les pressions morphologiques (continuité) et les macropolluants au regard de l'état chimique et écologique. Il convient donc de veiller à la qualité des eaux de cette masse d'eau superficielle. A ce titre l'amélioration de la qualité de cette masse d'eau superficielle est l'un des objectifs énoncés au sein du PADD du PLU d'Arnay-le-Duc au sein de l'orientation 1.3 PROTEGER ET VALORISER LE RESEAU HYDROGRAPHIQUE ET LES MILIEUX HUMIDES. De même le zonage du PLU prend en compte les abords de l'Arroux et les secteurs de l'Atlas des Zones Inondables (AZI) qui se situe en zone naturelle.
Disposition 1E Limiter et encadrer la création de plans d'eau		La commune d'Arnay-le-Duc n'est pas couverte par un SAGE, le projet de PLU n'est donc sujet à aucune des dispositions complémentaires mentionnée dans la Disposition 1.A.1 (identification des zones d'érosion, plans d'actions ...).
Disposition 1F Limiter et encadrer les extractions de granulats alluvionnaires en lit majeur*		
Disposition 1G Favoriser la prise de conscience		
Disposition 1H Améliorer la connaissance		Le SDAGE préconise de protéger le bocage, les haies, les talus, la ripisylve et les « éléments d'intérêt paysager » car ces derniers ont un impact positif pour l'atteinte du bon état des eaux. Le PADD du PLU d'Arnay-le-Duc a pour objectif de « préserver/ protéger la trame verte et bleue » mais aussi « les boisements et les corridors écologiques » qui font l'objet de l'orientation 1.5 du PADD. Cet objectif est inscrit au sein du règlement graphique via des prescriptions visant à protéger les haies, les mares ou encore les espaces-jardins au titre de l'article L.151-19 du code de l'urbanisme.
Disposition 1I Préserver les capacités d'écoulement des crues ainsi que les zones d'expansion des crues et les capacités de ralentissement des submersions marines		Disposition 1.B : la non-détérioration de l'existant s'impose comme un préalable à tout aménagement important ou changement d'occupation des sols dans le bassin versant et à toutes installations, ouvrages, travaux ou activités dans les cours d'eau. Le projet de PLU d'Arnay-le-Duc ne prévoit aucune modification sur le cours d'eau de l'Arroux qui traverse son territoire. A l'inverse le PLU souhaite contrôler le développement de l'urbanisation afin de protéger la trame verte et bleue qui se développe le long de l'Arroux (ripisylves et zones humides). Le règlement graphique identifie la quasi-totalité des abords de l'Arroux en zone N ce qui permet de préserver certaines zones humides et de protéger les habitants du risque inondation en conditionnant la réalisation de constructions. Le règlement graphique vise également à protéger des haies et des mares au titre de l'article L. 151-19 du CU et des Espaces-jardins afin de permettre le maintien de la végétation dans les zones urbaines.
		Disposition 1.C : Le cours d'eau de l'Arroux qui traverse la commune d'Arnay-le-Duc est concerné par l'objectif de restauration de la qualité physique et fonctionnelle des cours d'eau du SDAGE. Ce cours d'eau est identifié comme sujet au besoin d'espace latéral pour pouvoir assurer sa qualité physique et fonctionnelle. Cependant, en l'absence de SAGE et de mention au sein du PLU, aucun espace de mobilité du cours d'eau à préserver ou à restaurer n'est identifié. La commune d'Arnay-le-Duc ne comporte pas de zones estuariennes. Le zonage du règlement graphique du PLU identifie plus de la majorité des cours d'eau en zone A ou N.
		Disposition 1.D : Le projet de PLU ne prévoit pas de projet d'aménagement susceptibles de réduire la continuité longitudinale des cours d'eaux.
		Disposition 1.E à 1.H : le PLU n'est pas concerné par ces dispositions.
		Disposition 1.I : Le PLU d'Arnay-le-Duc préserve et protège la TVB présente le long de l'Arroux. Cette TVB se compose de ripisylves et zones humides qui servent de tampon lors des crues de l'Arroux. A ce titre les secteurs inondables identifiés par l'AZI sont recensés en zone naturelle au sein du règlement graphique. Le projet de PLU prévoit également de préserver les linéaires de haies qui lutte contre le ruissellement. Le règlement graphique vise également à protéger des haies et des mares au titre de l'article L. 151-19 du CU. Des Espaces jardins sont préservés au titre de l'article L.151-19 du CU afin de permettre le maintien de la végétation dans les zones urbaines et ainsi éviter le ruissellement.

Dispositions	Compatibilité	Commentaires
ORIENTATION FONDAMENTALE 2 - Réduire la pollution par les nitrates		
Disposition 2A Lutter contre l'eutrophisation marine due aux apports du bassin versant de la Loire	-	Ces dispositions concernent prioritairement les côtes bretonnes sujettes à une importante pollution au nitrate. De plus la commune d'Arnay-le-Duc n'est pas identifiée comme étant une zone vulnérable au nitrate en Bourgogne-Franche-Comté.
ORIENTATION FONDAMENTALE 3 - Réduire la pollution organique, phosphorée et microbiologique		
Disposition 3A Poursuivre la réduction des rejets ponctuels de polluants organiques et phosphorés		Le PADD du PLU d'Arnay-le-Duc n'encadre pas les activités agricoles et d'élevages. Cependant l'orientation 2.6 du PADD vise à ASSURER LA PERENNITE DES ACTIVITES AGRICOLES et rappelle que les éventuelles extensions agricoles prennent en compte les périmètres sanitaires.
Disposition 3B Prévenir les apports de phosphore diffus		Le PADD souhaite ainsi préserver l'activité agricole sur le territoire et notamment l'élevage qui est très présent sur la commune. Ces activités sont susceptibles d'engendrer des apports en phosphore dans les eaux. Or, la commune d'Arnay-le-Duc se situe environ 60 m en amont de la retenue de la Sorme qui est identifiée par la disposition 3.B-1 comme étant l'un des 22 plans d'eau prioritaires pour lesquels il est nécessaire de « réduire les apports et transferts de phosphore diffus en amont ». Cependant la commune d'Arnay-le-Duc dispose un réseau d'assainissement collectif qui limite la pollution au phosphore. Le fait que le PADD prévoit une hausse démographique d'environ 0,8%/an par rapport à 2019 s'explique par la réalisation du programme « Petite ville Pour Demain » qui revitalise et redynamise le centre-ville. Cela ne devrait cependant pas augmenter les rejets d'eaux usées qui sont gérées par de l'assainissement collectif via la STEP d'Arnay-le-Duc qui est en capacité d'accueillir la hausse de 100 à 120 habitants supplémentaires. Cependant l'état initial de l'environnement relevait en 2021 des problèmes de performance concernant cette STEP.
Disposition 3C Améliorer l'efficacité de la collecte des eaux usées		Disposition 3.C : Les rejets directs d'eaux usées non traitées par les systèmes d'assainissement collectifs des eaux usées ou du fait des mauvais raccordements des réseaux d'eaux usées des parties privatives sur les réseaux dédiés aux eaux pluviales sont susceptibles d'avoir un impact fort sur la qualité des milieux aquatiques ou sur les usages.
Disposition 3D Maîtriser les eaux pluviales par la mise en place d'une gestion intégrée à l'urbanisme		La commune d'Arnay-le-Duc dispose d'un réseau d'assainissement collectif qui semble suffisamment dimensionné. La STP d'Arnay-le-Duc est en capacité d'accueillir les 100 à 120 des nouveaux habitants prévus par le PLU. Le traitement des effluents est assuré par 1 station d'épuration sur le territoire d'Arnay-le-Duc d'une capacité de traitement totale de 3 500 EH qui est donc en capacité d'assimiler les eaux de la population future d'Arnay-le-Duc d'environ 1745 habitants (en suivant la hausse de 0,8 % par an). En plus de gérer les eaux usées d'Arnay-Le-Duc, la station accueille actuellement 7,5% de la population de Mimeure et 6,6% des branchements de Saint-Prix-lès-Arnay. La légère hausse de la population de 0,8% / an devrait donc être assimilable par le réseau d'assainissement collectif. Cependant si les équipements de la STEP sont conformes, la performance de la STEP en matière de DCO et de DBO5 n'était pas atteinte en 2021.
Disposition 3E Réhabiliter les installations d'assainissement non collectif non conformes		

Dispositions	Compatibilité	Commentaires
	  -	<p>Ainsi les problèmes de performance de la STEP et la hausse démographique de 0,8 %/ an peut entraîner des rejets susceptibles d'avoir un impact sur ces milieux. A noter cependant que le PLU ne prévoit qu'une zone à urbaniser vouée à de l'habitat en extension mais qui se situe déjà à proximité d'habititations. Cette zone à urbaniser prévoit d'accueillir 20 logements. Le reste des logements correspond à de la reprise de logements vacants et des logements en dents creuses/ renouvellements/ mutations pour lesquels le raccordement au réseau d'assainissement s'effectue facilement.</p> <p>Disposition 3.D : Le PLU d'Arnay-le-Duc prévoit de développer une gestion des eaux pluviales à la parcelle par infiltration dans les sols.</p> <p>Disposition 3.E : non concerné</p>
ORIENTATION FONDAMENTALE 4 - Maîtriser et réduire la pollution par les pesticides		
Disposition 4A Réduire l'utilisation des pesticides et améliorer les pratiques Disposition 4B Promouvoir les méthodes sans pesticides dans les collectivités et sur les infrastructures publiques Disposition 4C Développer la formation des professionnels. Disposition 4D Accompagner les particuliers non agricoles pour supprimer l'usage des pesticides Disposition 4E Améliorer la connaissance.	-	Non concerné
ORIENTATION FONDAMENTALE 5 - Maîtriser et réduire les pollutions dues aux micropolluants		
Disposition 5A Poursuivre l'acquisition des connaissances Disposition 5B Réduire les émissions en privilégiant les actions préventives Disposition 5C Impliquer les acteurs régionaux, départementaux et les grandes agglomérations		<p>Sur la commune d'Arnay-le-Duc, il n'existe qu'une masse d'eau souterraine, classé en bon état qualitatif comme quantitatif. Une masse d'eau superficielle, l'Arroux, parcourt également le territoire sur plusieurs axes. Toutefois, la masse d'eau superficielle, bien qu'elle présente un bon état chimique sans ubiquiste est en état écologique médiocre et en mauvais état chimique avec ubiquiste. La préservation des ripisylves en zone N, des mares et des haies grâce à des prescriptions au titre de l'article L.151-19 du Code de l'urbanisme permettent de filtrer l'eau et ainsi de réduire la pollution aux macros et micropolluants.</p>
ORIENTATION FONDAMENTALE 6 - Protéger la santé en protégeant la ressource en eau		
Disposition 6A Améliorer l'information sur les ressources et équipements utilisés pour l'alimentation en eau Disposition 6B Finaliser la mise en place des arrêtés de	- 	<p>Non concerné.</p> <p>Selon l'état initial de l'environnement aucun point de captage n'est présent sur le territoire de la commune d'Arnay-le-Duc. L'eau potable distribuée sur la</p>

Dispositions	Compatibilité	Commentaires
périmètres de protection sur les captages Disposition 6C Lutter contre les pollutions diffuses par les nitrates et pesticides dans les aires d'alimentation des captages Disposition 6D Mettre en place des schémas d'alerte pour les captages Disposition 6E Réserver certaines ressources à l'eau potable Disposition 6F Maintenir et/ou améliorer la qualité des eaux de baignade et autres usages sensibles en eaux continentales et littorales Disposition 6G Mieux connaître les rejets, le comportement dans l'environnement et l'impact sanitaire des micropolluants		commune provient du réseau « SI Liernais » du Syndicat mixte d'Arnay-le-Duc et est relativement de bonne qualité. Le territoire de la commune d'Arnay-le-Duc n'est pas concerné par l'existence d'une nappe identifiée par le SDAGE comme étant « réservé en priorité à l'alimentation en eau potable ».
ORIENTATION FONDAMENTALE 7 - Gérer les prélevements d'eau de manière équilibrée et durable		
Disposition 7A Anticiper les effets du changement climatique par une gestion équilibrée et économe de la ressource en eau	😊	Le PADD du projet de PLU d'Arnay-le-Duc prévoit de sensibiliser ses habitants à une consommation durable de l'eau et de s'assurer de la bonne adéquation entre besoins et disponibilités de la ressource en eau pour l'alimentation et l'eau potable.
Disposition 7B Assurer l'équilibre entre la ressource et les besoins en période de basses eaux	😊	La commune d'Arnay-le-Duc se situe sur le zonage de la disposition 7.B-2 qui identifie cette zone comme étant un bassin avec une augmentation possible des prélevements en période de basses eaux. Ainsi, le SDAGE Loire-Bretagne prévoit d'éviter une concentration de pression de prélevements sur certaines parties des sous-bassins qui serait préjudiciable à l'atteinte des objectifs environnementaux du SDAGE.
Disposition 7C Gérer les prélevements de manière collective dans les zones de répartition des eaux et dans le bassin concerné par la disposition 7B-4	-	Le PLU d'Arnay-le-Duc prévoit de mettre en place une gestion des eaux de pluie à la parcelle ce qui permet l'absorption de cette eau dans les sols. De même, le projet de PLU souhaite développer une meilleure gestion de la ressource en eau, préserve des linéaires de haie au titre de l'article L.151-19 et identifie au sein du règlement graphique les secteurs de l'Atlas des zones inondables (AZI) en zone N.
Disposition 7D Faire évoluer la répartition spatiale et temporelle des prélevements, par stockage hors période de basses eaux	-	Le territoire de la commune d'Arnay-le-Duc n'est pas situé sur le bassin concerné par la disposition 7.B-4. Le PLU n'est donc pas concerné par la disposition 7.C.
Disposition 7E Gérer la crise .	-	Le PLU n'est pas concerné par la gestion de crise. La DICRIM est le document à consulté concernant la gestion de crise à l'échelle communale.
ORIENTATION FONDAMENTALE 8 Préserver et restaurer les zones humides		
Disposition 8A Préserver et restaurer les zones humides	😊	Le projet de PLU de la commune d'Arnay-le-Duc indique dans son PADD qu'il vise à assurer le maintien des continuités écologiques du territoire. Pour ce faire la commune souhaite « préserver/ protéger la trame verte et bleue. A ce titre le

Dispositions	Compatibilité	Commentaires
<p>pour pérenniser leurs fonctionnalités</p> <p>Disposition 8B Préserver les zones humides dans les projets d'installations, ouvrages, travaux et activités.</p> <p>Disposition 8C Préserver, gérer et restaurer les grands marais littoraux</p> <p>Disposition 8D Favoriser la prise de conscience</p> <p>Disposition 8E Améliorer la connaissance...</p>		<p>règlement graphique identifie des haies à conserver et des mares à préserver au titre de l'article L.151-19 du CU. Le règlement graphique identifie également des Espaces-jardins afin de préserver des espaces végétalisés au sein du centre-bourg. Le zonage du règlement classe en zone N le cours d'eau de l'Arroux afin de protéger la population du risque inondation et de préserver certaines zones humides et ripisylves.</p> <p>Le PADD identifie la gestion de la ressource en eau comme étant une problématique importante pour la lutte contre le dérèglement climatique. Le PADD indique à ce titre la volonté de la commune d'Arnay-le-Duc à sensibiliser ses habitants à une consommation durable de l'eau et à s'assurer de la bonne adéquation entre besoins et disponibilités de la ressource en eau pour l'alimentation et l'eau potable.</p>
ORIENTATION FONDAMENTALE 9 Préserver la biodiversité aquatique		
<p>Disposition 9A Restaurer le fonctionnement des circuits de migration</p> <p>Disposition 9B Assurer une gestion équilibrée des espèces patrimoniales inféodées aux milieux aquatiques et de leurs habitats</p> <p>Disposition 9C Mettre en valeur le patrimoine halieutique</p> <p>Disposition 9D Contrôler les espèces envahissantes</p>		<p>Le projet de PLU préserve les TVB qui sont identifiées à plus de 94,48% en zone A ou N. Le cours d'eau de l'Arroux et les zones inondables identifiées par l'AZI sont identifiés en quasi-totalité en zone N au sein du règlement graphique du PLU. Ce cours d'eau sert de circuit de migration et de lieu de vie pour la biodiversité aquatique. Le règlement graphique identifie des haies à conserver et des mares à préserver au titre de l'article L.151-19 du CU afin de maintenir ces milieux. Le règlement graphique identifie également des Espaces jardins afin de préserver des espaces végétalisés au sein du centre-bourg ce qui permet de créer des espaces relais et de maintenir les déplacements de la faune.</p> <p>Le cours d'eau de l'Arroux qui traverse la commune est notamment identifié par le SDAGE comme étant un cours d'eau au sein duquel des poissons migrateurs tel que l'anguille et le saumon atlantique sont présents. Le SDAGE met en place une protection complète pour ces poissons. Le projet de PLU d'Arnay-le-Duc ne prévoit pas d'aménagement susceptible d'impacter l'écoulement des eaux et donc la migration de ces poissons. 91,49 % des cours d'eau présents sur la commune d'Arnay-le-Duc et de leurs abords (bande de 10 m de chaque côté des cours d'eau) sont en zone A ou N dont 85,10 % en zone N et 6,39 % en zone A.</p>
ORIENTATION FONDAMENTALE 10 Préserver le littoral		
Disposition 10A Réduire significativement l'eutrophisation des eaux côtières et de transition	-	La commune d'Arnay-le-Duc ne se situe pas sur le littoral. Le PLU n'est donc pas concerné par ces dispositions.

Dispositions	Compatibilité	Commentaires
Disposition 10B Limiter ou supprimer certains rejets en mer Disposition 10C Restaurer et / ou protéger la qualité sanitaire des eaux de baignade. Disposition 10D Restaurer et / ou protéger la qualité sanitaire des eaux des zones conchyliologiques et de pêche à pied professionnelle Disposition 10E Restaurer et / ou protéger la qualité sanitaire des zones de pêche à pied de loisir Disposition 10F Aménager le littoral en prenant en compte l'environnement. Disposition 10G Améliorer la connaissance des milieux littoraux Disposition 10H Contribuer à la protection des écosystèmes littoraux Disposition 10I Préciser les conditions d'extraction de certains matériaux marins		
ORIENTATION FONDAMENTALE 11 Préserver les têtes de bassin versant		
Disposition 11A Restaurer et préserver les têtes de bassin versant Disposition 11B Favoriser la prise de conscience et la valorisation des têtes de bassin versant	-	La présente orientation du SDAGE se compose de diverses dispositions destinées à être déclinées au sein des SAGE. La commune d'Arnay-le-Duc n'est pas couverte par un SAGE et ne bénéficie donc pas de la déclinaison de ces dispositions.
ORIENTATION FONDAMENTALE 12 Faciliter la gouvernance locale et renforcer la cohérence des territoires et des politiques publiques		
Disposition 12A Des Sage partout où c'est « nécessaire » Disposition 12B Renforcer l'autorité des commissions locales de l'eau Disposition 12C Renforcer la cohérence des politiques publiques Disposition 12D Renforcer la cohérence des Sage voisins	- :-)	Les dispositions 12.A, 12.B, 12.C, 12.D et 12.F ne concernent pas le PLU. Disposition 12.E : sur les compétences en matière d'eau potable et d'assainissement, le SDAGE porte une attention particulière sur l'organisation des collectivités en matière de production de l'eau potable afin d'être en capacité d'agir à la bonne échelle pour la protection des ressources en eau utilisées à cette fin, de la prévention des pollutions diffuses à la gestion de la sécurité sanitaire des eaux. A ce titre la commune d'Arnay-le-Duc est dotée d'un assainissement collectif qui semble en capacité d'absorber la hausse de la population de 0,8%/an. En 2023, la STEP d'Arnay-le-Duc avait une charge maximale en entrée de 2 097 EH et a une capacité nominale de 3 500 EH. Ainsi la hausse de 100 à 120 habitants ne devrait pas augmenter fortement les rejets d'eaux usées qui devraient être assimilables par la STEP. La disposition 12.E-1 ne s'applique cependant pas au PLU d'Arnay-le-Duc car la commune ne fait pas partie de la liste des territoires énumérés par cette

Dispositions	Compatibilité	Commentaires
Disposition 12E Structurer les maîtrises d'ouvrage territoriales dans le domaine de l'eau Disposition 12F Utiliser l'analyse économique comme outil d'aide à la décision pour atteindre le bon état des eaux		disposition (les bassins versants des rivières côtières bretonnes, le Marais poitevin et les bassins versants qui y convergent, l'axe Loire moyenne, la baie du Mont Saint-Michel.).
ORIENTATION FONDAMENTALE 13 Mettre en place des outils réglementaires et financiers		
Disposition 13A Mieux coordonner l'action réglementaire de l'État et l'action financière de l'agence de l'eau	-	Le PLU d'Arnay-le-Duc n'est pas concerné par ces dispositions.
Disposition 13B Optimiser l'action financière de l'agence de l'eau		
ORIENTATION FONDAMENTALE 14 Informer, sensibiliser, favoriser les échanges		
Disposition 14A Mobiliser les acteurs et favoriser l'émergence de solutions partagées		L'état initial de l'environnement réalisé dans le cadre du PLU d'Arnay-le-Duc permet à la population d'acquérir des informations relatives à la ressource en eau du territoire et à sa gestion. La procédure d'enquête publique suite à l'arrêt du PLU d'Arnay-le-Duc permet à la population et aux acteurs parties prenantes de pouvoir participer et s'informer sur les problématiques de la commune liées à l'eau.
Disposition 14B Favoriser la prise de conscience		
Disposition 14C Améliorer l'accès à l'information sur l'eau		

Le PLU d'Arnay-le-Duc est globalement compatible avec les dispositions du SDAGE Loire-Bretagne 2022-2027 (préservation des milieux humides et aquatiques, réduction des pollutions diffuses et des pressions, construction d'un territoire résilient et gestion équilibrée de la ressource en eau). La commune d'Arnay-le-Duc n'est pas couverte par un SAGE susceptible de compléter les dispositions du SDAGE Loire-Bretagne.

3.2.3 Compatibilité avec le PGRI du bassin Loire-Bretagne 2022-2027

Le plan de gestion des risques d'inondation (PGRI) du bassin Loire Bretagne 2022-2027 a été approuvé par le préfet coordinateur du bassin par arrêté le 15 mars 2022. Ce nouveau plan donne un cadre aux politiques locales de gestion des risques d'inondation en combinant la réduction de la vulnérabilité, et de l'aléa, la gestion de crise, l'amélioration de la connaissance des aléas et des enjeux, de la gouvernance et de la culture du risque.

En l'absence de SCoT, les PLU(i) sont compatibles avec les PGRI (art L.131-6 du code de l'urbanisme). Lorsque le PGRI est approuvé après l'approbation PLU(i), ces derniers sont, si nécessaire, rendus compatibles dans les 3 années à venir. Les dispositions du PGRI applicables aux PLU(i) en l'absence de SCoT (ou de dispositions précises relatives à la prise en compte du risque d'inondation dans ces documents) sont les dispositions : 1.1, 1.2, 1.3, 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.14, 2.15, 3.7, 3.8

Le tableau ci-après synthétise l'articulation du PLU avec les volets environnementaux ce document cadre.

Pour la colonne intitulée « Compatibilité », le code est le suivant :

: compatibilité ;

: incompatibilité.

: compatibilité partielle

Tableau 12 : Compatibilité du PLU d'Arnay-le-Duc avec le PGRI

Dispositions	Compatibilité	Commentaires
Objectif n°1 : Préserver les capacités d'écoulement des crues ainsi que les zones d'expansion des crues* et les capacités de ralentissement des submersions marines		
Disposition 1-1 : Préservation des zones inondables non urbanisées		
Les documents d'urbanisme et les PPR prennent dans leur champ de compétence les dispositions permettant de préserver les zones* inondables en dehors des zones urbanisées de toute urbanisation nouvelle. Par exception au 1er alinéa et dans les limites de l'article R. 562-11-8 du Code de l'environnement dans ces zones, seuls peuvent être éventuellement admis certains types de travaux, selon les conditions locales et les prescriptions définies par les documents d'urbanisme ou les PPR visant notamment à préserver la sécurité des personnes	😊	<p>La commune d'Arnay-le-Duc ne s'inscrit pas dans un Territoire à risque important d'inondation (TRI) ni dans un territoire couvert par un Plan de Prévention des risques d'inondations (PPRI). La commune de Arnay-le-Duc est concernée par l'Atlas des Zones Inondables (AZI) de la vallée de l'Arroux établi par la DREAL en 1996.</p> <p>L'état initial a repris l'ensemble des informations disponibles concernant le risque inondation sur le territoire. L'état initial de l'environnement a intégré la carte de l'AZI illustrant la vallée de l'Arroux.</p> <p>Le PADD du PLU de la commune d'Arnay-le-Duc dispose d'une orientation 1.5 PRENDRE EN COMPTE LES RISQUES ET LES NUISANCES qui a notamment pour objectif de « réduire l'imperméabilisation des sols et préserver les zones d'expansion des crues et de préserver les éléments naturels (haies, boisements, zones humides, fossés, etc...) contribuant à la régulation de l'écoulement des eaux ». De plus 91,49 % des cours d'eau situés sur la commune d'Arnay-le-Duc sont en zone A ou N dont 85,10 % se situe en zone N qui vise à protéger la population du risque inondation et à préserver certains secteurs identifiés dans l'Atlas des Zones Inondables (AZI). La majeure partie des secteurs identifiés par l'AZI est identifié en zone N.</p>
Disposition 1-2 : Préservation dans les zones inondables des capacités d'expansion* des crues et de ralentissement des submersions marines		
Hormis pour la protection de zones déjà fortement urbanisées, la réduction de vulnérabilité d'installations ou équipements existants, ou la réalisation de nouveaux équipements, installations, infrastructures qui ne pourraient être implantés ailleurs, les documents d'urbanisme et les PPR prennent dans leur champ de compétence les dispositions permettant d'interdire la réalisation de nouvelle digue ou de nouveau remblai dans les zones inondables, qui diminuerait les capacités d'écoulement ou de stockage des eaux issues d'une crue ou d'une submersion marine sans en compenser les effets.	😊	<p>Le PLU d'Arnay-le-Duc ne prévoit pas de réaliser de nouvelles digues ou de nouveaux remblais sur son territoire susceptibles de diminuer les capacités d'écoulement ou de stockage des eaux issues d'une crue. A l'inverse le projet de PLU met en place une gestion des eaux pluviales par infiltration à la parcelle qui est plus adaptée aux événements pluvieux. De plus, 99,9% des secteurs identifiés par l'Atlas des Zones Inondables (AZI) sont en zone N au sein du règlement graphique du PLU d'Arnay-le-Duc.</p> <p>L'imperméabilisation des sols est réglementée au sein du règlement et l'OAP thématique « Trame Verte et Bleue » indique lutter contre l'imperméabilisation en privilégiant notamment des revêtements laissant s'infiltrer l'eau.</p>
Disposition 1-3 : Non-aggravation du risque* par la réalisation de nouveaux systèmes d'endiguement *		
De nouveaux systèmes d'endiguement * ne peuvent être mis en place que dans la mesure où ils n'engendent pas une augmentation de la vulnérabilité* de la zone protégée et n'induisent pas des impacts significatifs négatifs dans le bassin versant, aussi bien en amont qu'en aval de l'aménagement, ou sur le littoral, à l'extérieur de la zone protégée.	😊	Le PLU de la commune d'Arnay-le-Duc ne prévoit pas de construire de nouveaux systèmes d'endiguement sur son territoire.
Objectif n°2 : Planifier l'organisation et l'aménagement du territoire en tenant compte du risque		

Dispositions	Compatibilité	Commentaires
Disposition 2-1 : Zones potentiellement dangereuses		
À défaut d'analyse locale spécifique (dont le PPR) justifiant la sécurité des personnes, une zone submergée par une hauteur de plus de 1 mètre d'eau est considérée comme potentiellement dangereuse. Ce seuil est abaissé à 50 cm dans les zones avec de fortes vitesses d'écoulement. Pour les submersions marines, à titre conservatoire, ces seuils sont aussi pris en compte pour tout secteur compris dans l'enveloppe de l'aléa à l'horizon 100 ans.		Le territoire d'Arnay-le-Duc ne comporte pas de zone potentiellement dangereuse du fait de la submersion par une hauteur de plus d'un mètre d'eau ou d'une hauteur de 50 cm avec une vitesse d'écoulement importante. La commune ne fait l'objet d'aucun TRI et d'aucun PPRI approuvé.
Disposition 2-2 : Indicateurs sur la prise en compte du risque d'inondation		
Dans leur rapport de présentation prévu aux articles R. 151-1, R. 151-2, R. 151-3 (PLU) du Code de l'urbanisme, les documents d'urbanisme présentent des indicateurs témoignant de la prise en compte du risque d'inondation dans le développement projeté du territoire (notamment la population en zone inondable actuellement, la population en zone inondable attendue à l'horizon du projet porté par le document de planification).		L'état initial de l'environnement du PLU d'Arnay-le-Duc a identifié un risque inondation faible à moyen sur la commune. 99,9% des secteurs identifiés par l'Atlas des Zones Inondables (AZI) sont en zone N au sein du règlement graphique du PLU d'Arnay-le-Duc ce qui permet de protéger la population des inondations et de préserver les cours d'eau ainsi que leurs abords.
Disposition 2-3 : Information relative aux mesures de gestion du risque d'inondation		
Les documents d'urbanisme mis œuvre sur un TRI expliquent les mesures prises pour réduire la vulnérabilité du territoire.		Le territoire du PLU d'Arnay-le-Duc n'est pas concerné par un TRI
Disposition 2-4 : Prise en compte du risque de défaillance des systèmes d'endiguement		
Les PPR, les documents d'urbanisme prennent en compte le risque de défaillance des systèmes d'endiguement, déterminé par une bande de précaution située derrière les digues traduisant la zone de dissipation d'énergie qui accompagnerait la rupture de l'ouvrage. Dans ces zones, les PPR et les documents d'urbanisme prescrits après l'approbation du PGRI interdisent toute nouvelle construction en dehors		Le PLU d'Arnay-le-Duc prend en compte l'existence du barrage de Breuil classé C qui est décrit comme un barrage formant retenue à proximité de la commune. Aucun autre barrage ou système d'endiguement ne semble être recensé à proximité.
Disposition 2-12 : Recommandation sur la prise en compte de l'événement extrême* pour l'implantation de nouveaux établissements, installations sensibles		
Au-delà de l'événement de référence des PPR, dans l'enveloppe des inondations* extrêmes*, lorsqu'elle est connue, il est recommandé de ne pas implanter certains types d'établissements et d'installations classées.		Non concerné
Disposition 2-14 : Prévenir, voire réduire, le ruissellement* et la pollution des eaux pluviales (Sdage 2022-2027 3D-1)		
a) Prévenir et réduire le ruissellement et la pollution des eaux pluviales dans le cadre des aménagements		Le PLU d'Arnay-le-Duc prévoit une gestion des eaux pluviales par infiltration à la parcelle ce qui évite le mélange et la potentielle dégradation de ces eaux au sein d'un réseau pluvial.

Dispositions	Compatibilité	Commentaires
<p>Il est fortement recommandé de retranscrire les prescriptions du zonage pluvial dans les PLU comme le permet l'article L. 151-24 du code de l'urbanisme.</p> <p>b) Déconnecter les surfaces imperméabilisées des réseaux d'assainissement</p> <p>Lorsque les rejets liés à la collecte des eaux pluviales par les réseaux d'assainissement dégradent le milieu récepteur ou les usages, les collectivités sont invitées à étudier des scénarios de déconnexion des surfaces imperméabilisées publiques et privées à l'échelle parcellaire.</p>		<p>Le règlement écrit fixe une part minimale de surfaces non imperméabilisées ou éco-aménageables pour les zones urbaine, naturelle et à urbaniser.</p> <p>De plus, 99,9% des secteurs identifiés par l'Atlas des Zones Inondables (AZI) sur la commune d'Arnay-le-Duc sont en zone N au sein du règlement graphique du PLU d'Arnay-le-Duc ce qui protège le cours d'eau de potentielles pollutions anthropiques.</p>
Disposition 2-15 : Limiter les apports d'eaux de ruissellement* dans les réseaux d'eaux pluviales et le milieu naturel dans le cadre des aménagements (Sdage 2022-2027 3D-2)		
<p>Si les possibilités de gestion à la parcelle sont insuffisantes (infiltration, réutilisation...), le rejet des eaux de ruissellement résiduelles dans les réseaux séparatifs des eaux pluviales puis dans le milieu naturel sera opéré dans le respect des débits acceptables par ces derniers et de manière à ne pas aggraver les écoulements par rapport à la situation avant aménagement.</p> <p>les documents d'urbanisme comportent des prescriptions permettant de limiter l'impact du ruissellement résiduel.</p>	😊	<p>Le projet de PLU d'Arnay-le-Duc prévoit une gestion des eaux pluviales par infiltration à la parcelle et préserve un nombre important de haie au titre de l'article L.151-19 du Code de l'urbanisme ce qui participe à limiter le ruissèlement.</p>
Objectif n°3 : Réduire les dommages aux personnes et aux biens implantés en zone inondable		
Disposition 3-7 : Délocalisation hors zone inondable des enjeux générant un risque important		
<p>Lors de l'élaboration de leur document d'urbanisme, il est recommandé aux porteurs de documents d'urbanisme d'étudier la possibilité de repositionner hors de la zone inondable les enjeux générant des risques importants. L'identification de ces enjeux repose à la fois sur le niveau d'aléa élevé et sur le caractère sensible ou la forte vulnérabilité de l'enjeu (centre de secours, mairie, établissement de santé, établissement d'enseignement...).</p>	😊	<p>Aucun enjeu particulier ou bâtiment à caractère sensible n'a été relevé au sein des zones inondables de la commune de Arnay-le-Duc. De plus, environ 99,9% des secteurs identifiés par l'Atlas des Zones Inondables (AZI) sur la commune d'Arnay-le-Duc sont en zone N au sein du règlement graphique du PLU d'Arnay-le-Duc ce qui permet de protéger la population de ce risque inondation et de préserver ces zones perméables.</p>
Disposition 3-8 : Devenir des biens acquis en raison de la gravité du danger encouru		
<p>Lorsque la puissance publique contribue à l'acquisition à l'amiable ou acquiert par expropriation des biens exposés à une menace grave pour les vies humaines liée aux risques d'inondation, ou des biens fortement endommagés et qui pourraient subir à nouveau des dommages s'ils étaient reconstruits sur place, les terrains acquis sont, dans les documents d'urbanisme, rendus inconstructibles ou affectés à une destination compatible avec le danger encouru dans un délai de trois ans maximum.</p>	😊	Non concerné

Le projet de PLU d'Arnay-le-Duc est compatible avec les dispositions du PGRI du Bassin Loire-Bretagne (préservation des milieux humides, limitation de l'urbanisation en zone inondable, gestion des eaux pluviales et lutte contre le ruissellement).

3.2.4 Compatibilité du PLU avec le Parc naturel régional du Morvan

Dispositions	Compatibilité	Commentaires
Axe 1 : Consolider un contrat social autour d'un bien commun, le Morvan		
Orientation 1 : S'approprier et partager les atouts et les enjeux du Morvan		
Mesure 2 « Éduquer, sensibiliser, Former » : Les communes et les communautés de communes s'engagent à : <ul style="list-style-type: none"> • Relayer auprès de leurs écoles les programmes proposés par le Parc • Accompagner les actions du Parc en matière d'éducation, sensibilisation, formations. • Participer aux actions de formation engagées par le Parc des élus, des employés communaux et intercommunaux et diffuser l'expérience acquise. • Faciliter l'implication des Maisons à thème de l'Écomusée du Morvan dans les projets éducatifs du Parc 	😊	Le PLU vise à conserver des réservoirs de biodiversité et corridors susceptibles d'être utilisés par la faune issue du Parc. A ce titre Arnay-le-Duc a volontairement signé la charte du Parc Naturel du Morvan. L'état initial de l'environnement réalisé lors de la révision du PLU participe à sensibiliser sur l'environnement.
Mesure 4 « Communiquer, promouvoir l'image du Parc » : Les communes et les communautés de communes s'engagent à : <ul style="list-style-type: none"> • Contribuer à la promotion de l'image Morvan. • Être les relais de la communication du Parc (bulletins municipaux, communautaires, sites internet, mairies...) 	😊	Non concerné
Orientation 2 : Orientation 2 : S'engager et coconstruire un territoire vivant, ouvert et solidaire		
Mesure 6 « Initier et renforcer les fonctionnements en réseaux et ancrer le Morvan dans le monde » : Les signataires s'engagent à faciliter et participer aux réseaux	😊	La préservation des mares, des haies via des prescriptions prises par le PLU au titre de l'article L.151-19 du Code de l'urbanisme bénéficie au réseau bocager et au réseau des milieux humides du Parc. Pareillement le zonage du PLU prend en compte les réservoirs de biodiversité et les corridors écologiques de la TVB locale afin d'éviter l'urbanisation de ces zones.
Mesure 7 « Être exemplaires et innovants » : Les communes et les communautés de communes s'engagent à : <ul style="list-style-type: none"> • Mettre des clauses qualitatives d'exemplarité dans leurs marchés publics pour le choix de leurs prestataires (circuits courts, environnement, énergies renouvelables...). Lien mesure 24 	😊	La révision du PLU d'Arnay-le-Duc permet de mettre à jour et de questionner les pratiques de la commune en matière d'imperméabilisation et de végétalisation des sols. Le PLU souhaite limiter l'imperméabilisation des sols notamment en imposant des parts minimales d'espaces éco-aménagés lors des constructions. L'OAP Trame Verte et Bleue priviliege des espèces d'arbres locales

Dispositions	Compatibilité	Commentaires
<ul style="list-style-type: none"> Rechercher avec l'appui du Parc, des solutions innovantes dans le développement de leurs actions, se réinterroger sur leurs pratiques habituelles. 		
Mesure 8 « Accueillir et vivre ensemble » : Les communes s'engagent à être le relais des actions / valeurs du Parc auprès des habitants, associations de leur territoire de compétence	😊	Le PLU d'Arnay-le-Duc promeut la préservation des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques. A ce titre 94,48 % des réservoirs de biodiversité sont en zone A ou N
Axe 2 : Conforter le Morvan, territoire à haute valeur patrimoniale, entre Nature et Culture		
Orientation 3 : Préserver les ressources naturelles et reconquérir la biodiversité		
Mesure 9 « Assurer les continuités écologiques et le fonctionnement des écosystèmes » : Les communes s'engagent à : <ul style="list-style-type: none"> Prendre en compte les trames écologiques dans leurs documents d'urbanisme. Gérer durablement les éléments du bocage qu'elles entretiennent, le long des routes notamment, mais également les mares communales. Agir en faveur des chiroptères et de la faune anthropophile dans leurs bâtiments communaux. Avoir des aménagements forestiers durables sur leurs forêts communales. Sensibiliser leurs personnels techniques aux pratiques écologiques 	😊	<p>Le PLU d'Arnay-le-Duc promeut la préservation des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques de la TVB locale. A ce titre 94,48 % des réservoirs de biodiversité de la TVB locale sont en zone A ou N.</p> <p>Le règlement graphique du PLU protège les mares et les haies et alignements d'arbres au titre de l'article L.151-19 du Code de l'urbanisme.</p> <p>L'OAP Trame Verte et Bleue préconise la mise en place de nichoirs pour les oiseaux et chiroptères.</p> <p>Le règlement graphique identifie des EBC à protéger et des EBC à créer.</p>
Mesure 11 « Maintenir l'excellence du Morvan, tête de bassins versants, dans la gestion des ressources en eau » : Les communes s'engagent à : <ul style="list-style-type: none"> Suivre et soutenir les actions engagées sur leur territoire. Réaliser les actions relevant de leurs compétences (eau potable, restauration de mares...). Être les relais du Parc auprès des habitants sur la thématique de l'eau 	😊	<p>Le règlement graphique du PLU protège les mares et les haies et alignements d'arbres au titre de l'article L.151-19 du Code de l'urbanisme.</p> <p>Les zones identifiées par l'Atlas des Zones Inondables se situent à plus de 99,8% en zone N. ce qui permet de protéger les eaux de la pollution.</p> <p>Le PLU préconise la gestion des eaux pluviales à la parcelle.</p>
Mesures 12 « aire des prairies, du bocage et de la forêt des valeurs d'avenir du Morvan » Les communes s'engagent à : <ul style="list-style-type: none"> Intégrer le bocage dans leurs documents d'urbanisme et gérer durablement les éléments du bocage qu'elles entretiennent, le long des routes notamment. Développer une politique de maîtrise foncière sur les espaces les plus remarquables de leur commune et à 	😊	<p>Le règlement graphique du PLU protège les haies et alignements d'arbres au titre de l'article L.151-19 du Code de l'urbanisme.</p> <p>97,86 % des réservoirs de biodiversité boisés de la TVB locale se situent en zone A ou N.</p> <p>Le PLU pré-identifie deux zones pour compenser la perte en habitat d'intérêt communautaire lié à l'urbanisation de la zone 1AUA.</p> <p>Le règlement graphique identifie des EBC à protéger et des EBC à créer</p>

Dispositions	Compatibilité	Commentaires
<p>recourir au bail rural à clauses environnementales</p> <ul style="list-style-type: none"> • Avoir des aménagements forestiers durables sur leurs forêts communales 		
<p>Mesure 13 « Agir pour des paysages vivants de qualité » :</p> <p>Les communes et communautés de communes s'engagent à :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Préserver, à l'aide des outils de planification (SCOT, PLUi, PLU), les éléments du paysage, les éléments du patrimoine historique et culturel, les milieux à haute valeur écologique du Plan de Parc, ainsi que les éléments pertinents de l'inventaire historique • Intégrer dans les outils de planification (SCOT, PLU) les recommandations architecturales et de choix des couleurs. • Développer une politique foncière pour l'acquisition de sites essentiels pour le maintien de la qualité des paysages (bâti et milieux naturels). • Soigner les aménagements routiers : matériel adapté pour l'entretien des abords, couche de roulement • Sensibiliser leurs personnels techniques aux pratiques douces et respectueuses 	😊	<p>Le règlement graphique du PLU protège les mares, les haies et alignements d'arbres au titre de l'article L.151-19 du Code de l'urbanisme.</p> <p>Des exigences en termes de colorie des constructions sont énoncées en annexe du règlement du PLU d'Arnay-le-Duc.</p> <p>La règle écrit du PLU d'Arnay-le-Duc pose des règles en matière d'architecture et notamment en imposant des parts minimales d'espaces éco-aménagés lors des constructions.</p>
<p>Mesure 14 « Sauvegarder, transmettre et valoriser le patrimoine rural » :</p> <p>Les communes s'engagent à :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prendre en compte les patrimoines bâties et naturels dans les documents d'urbanisme, par arrêté municipal si nécessaire également • Participer à l'enrichissement des connaissances. • Porter attention à la préservation du patrimoine communal, public et privé, dont celui menacé par des exploitations forestières 	😊	<p>Des passages botanistes pour identifier les habitats phytosociologiques de 5 zones dont deux zones à urbaniser (1AU) ont été réalisés. Des sondages pédologiques ont également été réalisés sur la commune d'Arnay-le-Duc ;</p> <p>Le règlement graphique du PLU protège les mares, les haies et alignements d'arbres au titre de l'article L.151-19 du Code de l'urbanisme.</p>
Axe 3 : Affirmer ses différences, une chance pour le Morvan !		
Orientation 5 : Affirmer l'identité de la moyenne montagne		
<p>Mesure 17 « Conforter les sites d'exception » :</p> <p>Les communes et communautés de communes s'engagent à :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se saisir des enjeux liés aux sites d'exception et à se mobiliser pour leur préservation. • Développer une politique de maîtrise foncière. 	😊	<p>Le PLU d'Arnay-le-Duc vise à réduire de 50 % la consommation d'espace entre 2021-2030 et 2031-2040 en passant de 2 ha à 0,98 ha</p> <p>Le règlement écrit fixe une part minimale de surface éco-aménagées au sein des différents secteurs.</p>

Dispositions	Compatibilité	Commentaires
<ul style="list-style-type: none"> Gérer leurs propriétés afin de contribuer au maintien des labels. Assurer le relais d'information et de mobilisation des habitants. Sensibiliser leurs personnels techniques aux enjeux de pratiques de gestion 		
<p>Mesure 18 « Contribuer à une nouvelle ruralité » :</p> <p>Les communes s'engagent à :</p> <ul style="list-style-type: none"> Associer le Parc à leurs politiques de reconquête (ex-Villages du futur, opération cœur de ville...) Mettre en œuvre des actions d'embellissement de leurs bourgs et hameaux 	😊	<p>Le Parc a été associé à la politique petite ville de demain menée par Arnay-le-Duc et à l'élaboration de la révision du PLU. A ce titre le Parc naturel du Morvan était représenté lors de la réunion d'arrêt du PLU associant les personnes publiques.</p> <p>La préservation des haies, des mares, des espaces de jardins et vergers en zones urbanisées au titre de l'article L. 151-19 du Code de l'urbanisme et des Espaces boisés classés (EBC) participent à l'embellissement du bourg d'Arnay-le-Duc</p>
<p>Mesure 19 « Encourager le développement et la promotion des savoir-faire et des productions locales » :</p> <p>Les communes et les communautés de communes s'engagent à :</p> <ul style="list-style-type: none"> Utiliser en priorité les produits locaux (agricoles et bois) dans la restauration collective et dans leurs marchés publics. Relayer la promotion des produits labellisés du territoire sur leurs marchés et dans leurs outils de communication 	😊	<p>Le PADD du PLU dispose d'une orientation « Mettre en valeur le patrimoine naturel et bâti » qui vise à développer le potentiel touristique en l'utilisant comme un outil de développement commercial du centre-bourg. Cette dernière souhaite également développer la restauration à destination de la clientèle touristique en diversifiant l'existant et en s'adaptant à ses besoins (horaires, plat à emporter, gamme de produits...), Cette orientation est également favorable à l'agriculture locale car elle permet la diversification des exploitations agricoles (création de gîtes à la ferme, vente de produits locaux, ...).</p>
<p>Mesure 20 « Développer un tourisme durable, de nature et de culture » :</p> <p>Les communes et communautés de communes s'engagent à :</p> <ul style="list-style-type: none"> Développer des projets touristiques d'aménagements, d'équipements en lien avec le développement durable. Consulter le Parc pour avis sur les projets touristiques structurants 	😊	<p>Le PADD du PLU dispose d'une orientation « Mettre en valeur le patrimoine naturel et bâti » qui vise à développer le potentiel touristique en l'utilisant comme un outil de développement commercial du centre-bourg.</p> <p>La préservation des mares, haies et des EBC participe à développer l'attractivité liée au tourisme vert.</p>
<p>Mesure 21 « Viser l'excellence en matière d'itinérance et d'activités sportives de pleine nature » :</p> <p>Les communes et les communautés de communes s'engagent à :</p> <ul style="list-style-type: none"> Prendre en compte l'échelle Morvan au sein de leurs différentes politiques d'aménagements et de développement touristique liées aux activités de pleine nature. Participer et prendre en compte le projet touristique collectif "Morvan". Entretenir et valoriser les sentiers de randonnées et autres équipements relevant de leurs compétences. 	😊	<p>Le règlement graphique identifie des EBC à protéger et des EBC à créer. L'identification d'EBC permet de protéger les arbres des coupes d'arbres.</p> <p>Le PLU n'identifie pas de circuit de randonnée ou de vélo</p>

Dispositions	Compatibilité	Commentaires
<ul style="list-style-type: none"> Traiter rapidement les problèmes et dégâts consécutifs aux travaux forestiers sur les chemins. Prendre les dispositions réglementaires complémentaires nécessaires pour la circulation des véhicules à moteur dans les zones à enjeux identifiées dans le Plan de Parc (accès à la Réserve Naturelle Régionale des Tourbières du Morvan, à l'Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope de la vallée de la Cure et de ses falaises à l'amont de Pierre-Perthuis et les tours des six grands lacs du Morvan 		
Mesure 22 : « Promouvoir la destination écotouristique » : Les communes et communautés de communes s'engagent à : <ul style="list-style-type: none"> Travailler ensemble à la réalisation d'un projet commun au profit de la destination touristique Morvan. Promouvoir l'image "Parc naturel régional" dans ses outils de communication. Mobiliser leurs Offices du tourisme dans la stratégie marketing de communication. Mutualiser avec le Parc des moyens pour renforcer la visibilité de l'offre éco touristique. 		<p>Le règlement graphique du PLU protège les arbres remarquables, mares, les haies et alignements d'arbres au titre de l'article L.151-19 du Code de l'urbanisme.</p> <p>97,86 % des réservoirs de biodiversité boisés de la TVB locale se situent en zone A ou N.</p> <p>Le PLU pré-identifie deux zones pour compenser la perte en habitat d'intérêt communautaire lié à l'urbanisation de la zone 1AUA.</p> <p>Le règlement graphique identifie des EBC à protéger et des EBC à créer</p>
Axe 4 : Conduire la transition écologique du Morvan		
Orientation 7 : Agir face au changement climatique		
Mesure 23 « Devenir un territoire à énergie positive » Les communes s'engagent à : <ul style="list-style-type: none"> Communiquer et relayer les dispositifs existants auprès de leurs habitants et autres acteurs du territoire, et informer le Parc de leurs projets. Mettre en œuvre l'efficacité énergétique sur leur patrimoine, en utilisant au mieux les filières locales. Éteindre l'éclairage public la nuit et moderniser leurs équipements d'éclairage. Étudier les possibilités de mise en œuvre des énergies renouvelables dans les projets qu'elles entreprennent. Associer le Parc aux projets qu'elles souhaitent développer 		<p>Le PADD du PLU d'Arnay-le-Duc est favorable à l'accueil d'énergie renouvelable d'initiative public ou privé.</p> <p>Le Règlement écrit prévoit notamment l'insertion paysagère des panneaux photovoltaïques sur toiture.</p> <p>Le règlement graphique identifie une zone 1AUpv destinée à accueillir un projet photovoltaïque.</p> <p>Le PLU ne prévoit pas de trame noire.</p>

Dispositions	Compatibilité	Commentaires
<p>Mesure 24 « S'adapter au changement Climatique » :</p> <p>Les communes et les communautés de communes s'engagent à :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Réaliser des diagnostics et envisager des solutions pour la modernisation des réseaux d'eau potable dont elles ont la gestion. • Associer le Parc aux projets qu'elles souhaitent développer. • Communiquer et sensibiliser leurs habitants aux solutions possibles et aux dispositifs existants. • Participer à la définition des stratégies à mettre en place et à leur mise en œuvre qu'elles peuvent ensuite décliner sur le territoire. • Intégrer, avec l'appui du Parc, des objectifs et des mesures incitatives dans les documents d'urbanisme (PLUi...) et les schémas d'aménagement du territoire (SCOT, Plan climat...) 	😊	<p>Le Parc a été associé à la révision du PLU d'Arnay-le-Duc et a donc pu faire part de ses remarques lors des diverses réunions</p> <p>Le PADD et l'état initial de l'environnement sont des documents qui participent à la sensibilisation de la population à l'évolution de leur territoire notamment concernant la ressource en eau et à l'accroissement des risques naturels comme le risque retrait-gonflement des argiles et le risque inondation.</p>
<p>Mesure 26 « Agir pour une forêt morvandelle Multifonctionnelle et diversifiée » :</p> <p>Les communes s'engagent à :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identifier des "référents forêt" au sein de chaque conseil municipal. • Rechercher l'exemplarité dans gestion de leurs forêts communales, étendre ou créer des nouvelles forêts communales, mobiliser des "contrats forêt" avec le Parc, mettre en place une trame de vieux bois au moment de la révision de l'aménagement. • Faire éco-certifier leurs forêts communales. • Développer une politique de maîtrise foncière sur des forêts et en assurer une gestion durable 	😊	<p>Le règlement graphique identifie des EBC à protéger et des EBC à créer</p> <p>Le règlement graphique identifie 97,81 % des réservoirs de biodiversité de la TVB locale en zone A ou N ce qui permet de préserver ces milieux de l'urbanisation.</p>

Le PLU d'Arnay-le-Duc semble compatible avec les orientations du Parc naturel régional du Morvan auquel il est volontairement signataire

4 Incidences du projet sur l'environnement

4.1 Incidences générales notables probables du plan

4.1.1 Rappel des enjeux

Les éléments mis en avant au travers de l'état initial de l'environnement ainsi que les prescriptions et obligations des documents cadres ont permis d'identifier les principaux enjeux environnementaux du territoire.
Le tableau ci-dessous récapitule ces enjeux.

Tableau 13 : Enjeux de l'état initial de l'environnement par thématiques

Code couleur des enjeux

Nul Faible Modéré Fort

Thématique	Sous-thématique	Les grands enseignements	Enjeux (<i>Précisions</i>)
Socle territorial	Climat	<p>Le territoire d'Arnay-Le-Duc possède un climat semi-continental, de type Cfb, c'est-à-dire chaud et tempéré, sans saison sèche et à été tempéré.</p> <p>La commune connaît des précipitations importantes. Même pendant le mois le plus sec, la pluie est très présente. Sur l'année, les précipitations moyennes sont de 938 mm. La commune affiche une température annuelle moyenne de 10,7 °C.</p> <p>Avec de grandes amplitudes thermiques entre été/hiver, ce climat favorise des épisodes de sécheresses en été et des inondations en hiver.</p>	-
	Relief topographie et	<p>La commune d'Arnay-Le-Duc, située au sein du pays d'Arnay, se caractérise par un relief collinaire vallonné peu marqué sur l'ensemble de son territoire. Le relief est, entre autres, creusé par la vallée de l'Arroux qui passe au sud-ouest de la commune. Trois entités paysagères se distinguent : les collines bocagères de l'Arnétos, les montagnes boisées et bocagères du Morvan et les collines bocagères et céréalières de l'Auxois.</p>	<i>Répondre aux besoins futurs en tenant compte des caractéristiques physiques du territoire</i>
	Géologie pédologie et	<p>On retrouve de nombreuses formations géologiques sur la commune d'Arnay-Le-Duc qui se caractérisent par l'hétérogénéité de ses couches géologiques. On retrouve ainsi une alternance de sols parfois plutôt imperméables avec des alluvions argilo limoneux ou des argiles noires et des sols parfois perméables dû à la présence de granite notamment. Cependant, d'après le GIS, la commune est située sur un socle granitique principalement recouvert par de l'argile en partie haute : plutôt imperméable.</p>	<i>Garantir une bonne qualité des sols</i>
	Hydrographie	<p>La commune d'Arnay-Le-Duc s'inscrit dans le bassin hydrographique Loire Bretagne et se situe sur deux bassins versants topographiques : l'Arroux de la Suze au Trevoux et l'Arroux de sa source à la Suze. La commune est riche de plusieurs cours d'eau et surface en eau : deux étangs ainsi que l'Arroux et 4 autres ruisseaux affluents.</p>	<i>Protéger la morphologie des cours d'eau</i>
	Occupation du sol	<p>La commune d'Arnay-Le-Duc n'est pas très urbanisée. Son occupation des sols n'a guère changé au fil des années. Elle</p>	<i>Préserver les espaces naturels et forestiers existants et agir sur</i>

		<p>est majoritairement caractérisée par ses larges espaces agricoles, principalement prairiaux et entourés de bocages, quelques parcelles forestières et ses deux étangs.</p>	<p><i>l'urbanisation en limitant et optimisant la consommation de l'espace afin d'éviter le morcellement des espaces naturels et agricoles</i></p> <p><i>Conserver la richesse prairiale du territoire.</i></p>
Patrimoine naturel	Milieux naturels	<p>Le territoire d'Arnay-Le-Duc, marqué par l'Arroux, se caractérise par de grandes surfaces de prairies bocagères et sa compacté urbaine. En plus d'une Zone N2000 (liée aux chiroptères) sur la commune, le territoire présente certaines espèces à fort enjeux (cigogne noire, lamproie de planneur, l'orchis grenouille, l'Epipactis des marais, l'Oenanthe à feuille de peucedan etc.). On retrouve également plusieurs plans d'eau et cours d'eau sur la commune.</p>	<p><i>Préserver les patchs de forêts existants pour limiter la destruction d'habitat pour la faune</i></p> <p><i>Favoriser la plantation d'espèces locales dans les zones urbanisées</i></p> <p><i>Mettre en place des revêtements laissant s'infiltrer l'eau</i></p> <p><i>Préserver les zones humides. Les projets d'aménagement prévus ne doivent pas entraîner de destruction de zones humides.</i></p> <p><i>Favoriser des projets en énergie biomasse valorisant des activités agricoles et sylvicoles durables dans le territoire et contribuant au maintien des activités agricoles</i></p> <p><i>Limitier la consommation d'espace naturels et agricoles pour de nouveaux projets (réutilisation des espaces libres urbains, implantation de projets EnR en toitures ou sur sites dégradés, etc...).</i></p>
	Zonage du patrimoine naturel	<p>La commune héberge un site N2000 (FR2600987 Milieux humides, forêts, pelouses et habitats à Chauves-souris du Morvan) qui recouvre 40% de son territoire. Aucun autre zonage réglementaire pour le patrimoine naturel n'est présent. Le territoire contient également trois ZNIEFFs (type I et II) qui recouvrent au total presque 91 % de la commune d'Arnay-Le-Duc.</p>	<p><i>Préserver les milieux naturels d'intérêt</i></p>
	Trame Verte et Bleue et continuités écologiques	<p>Le SRCE identifie plusieurs réservoirs de biodiversité (prairies, forêt et zone humide) ainsi que de nombreux corridors couloirs ou surfacique. La trame verte et bleue réalisée à l'échelle locale distingue de nombreux réservoirs de biodiversité à fort potentiel d'accueil qu'il convient au maximum de préserver. Le patrimoine bocager de la commune est à conserver. Des actions peuvent être mise en place afin d'améliorer la qualité de ce bocage et de la compléter pour rendre l'ensemble du territoire complètement favorable au déplacement de la faune.</p>	<p><i>Préserver les milieux naturels d'intérêt et la fonctionnalité du réseau Trame Verte et Bleue</i></p>
Ressources	Sol et sous-sol	<p>On retrouve sur le territoire des sols d'une profondeur variable : de <30 à 100 mètres. La commune repose sur 4 types de sols : Les brunisols et les rankosols, issus de roche non calcaire, les fluvisols, généralement inondable et issus d'alluvions, et les luvisols, sol épais présentant une bonne fertilité agricole.</p> <p>Des matériaux de type granite – matériaux éruptif - sont extraits par le biais d'une carrière au Nord du territoire communale.</p>	-
	Ressource en eau	<p>La commune d'Arnay-Le-Duc n'est pas placée en zone vulnérable. Il n'existe qu'une masse d'eau souterraine, classé en bon état chimique comme écologique. Une masse d'eau superficielle parcourt également le territoire sur plusieurs axes. Toutefois, la masse d'eau superficielle, bien qu'elle présente un bon état chimique sans ubiquiste est en état écologique médiocre et en mauvais état chimique avec ubiquiste. Cette dernière est soumise à de multiples pressions : hydrologique, diffuse, macro polluant et</p>	<p><i>Sensibiliser la population à une consommation durable de l'eau.</i></p> <p><i>Diminuer les prélèvements de la commune sur la ressource en eau.</i></p> <p><i>Atteindre le bon état chimique et écologique de la masse d'eau superficielle en présence.</i></p>

		<p>morphologique. Deux étangs sont également présents sur la commune. Ainsi, il convient de :</p> <p>Mettre en place une politique qui prenne en compte les besoins futures : préserver les ressources en eaux et préparer aux changements climatiques</p>	<p><i>Mettre en place une politique qui prenne en compte les besoins futures : préserver les ressources en eaux et préparer aux changements climatiques</i></p>
	Ressources minérales	<p>Aucun captage ni aucun périmètre de protection de captage ne sont présents sur la commune d'Arnay-Le-Duc ou ses communes voisines.</p> <p>L'eau potable distribuée sur la commune provient du réseau « Mélange » du Syndicat mixte d'Arnay le Duc.</p> <p>L'eau distribué sur le réseau est relativement de bonne qualité.</p> <p>Sur le territoire communal, aucune difficulté d'approvisionnement en eau potable n'a été relevée pour la commune</p>	<p><i>Sensibiliser la population à une consommation durable de l'eau.</i></p> <p><i>S'assurer de la bonne adéquation entre besoins et disponibilités de la ressource en eau pour l'alimentation en eau potable.</i></p>
Risques	Risques naturels	<p>La commune est concernée par le risque inondation par débordement de cours d'eau, notamment par l'Arroux, et par le risque d'inondation par remontées de nappes et inondation de cave principalement autour des cours d'eau du territoire. De même le territoire communal est concerné par un risque moyen lié au retrait gonflement des argiles et un risque majoritairement faible de glissement de terrain sur la quasi-entièreté de la commune. Une cavité est également recensée au sein du village même d'Arnay-Le-Duc. De plus, le risque radon est fort sur toute la commune.</p> <p>En revanche, l'aire d'étude n'est que faiblement concernée par le risque sismique, d'érosion de berges ou feu de forêt.</p> <p>En effet, la dominante prairiale des parcelles, le peu de surface forestière et le climat tempéré de la commune conduisent à un risque d'incendie très faible.</p>	<p><i>Réduire l'imperméabilisation des sols et préserver les zones d'expansion des crues</i></p> <p><i>Préserver les éléments naturels (haies, boisements, zones humides, fossés, etc.) contribuant à la régulation de l'écoulement des eaux</i></p> <p><i>Protéger, pour tout projet d'aménagement et de développement, les biens et les personnes en fonction des risques présents localement</i></p> <p><i>Sensibiliser les habitants aux risques radon</i></p> <p><i>Développer la connaissance et la maîtrise des risques</i></p>
	Risques industriels et technologiques	<p>La commune n'est pas concernée par le risque nucléaire. En revanche, elle recueille en son sein sept ICPE dont trois soumises à autorisation.</p> <p>De plus, la commune est sujette au risque lié aux transports de matières dangereuses par voie routière (D906 principalement)</p>	<p><i>Protéger, pour tout projet d'aménagement et de développement, les biens et les personnes en fonction des risques présents localement</i></p> <p><i>Développer la connaissance et la maîtrise des risques</i></p>
Santé publique	Assainissement	<p>L'assainissement sur Arnay-Le-Duc est géré par Saur. En 2021, le réseau d'assainissement comptait 772 abonnés soit d'après les estimations environ 92.8 % de la population d'Arnay-Le-Duc raccordée.</p> <p>Le traitement des effluents est assuré par 1 stations d'épuration sur le territoire d'Arnay-le-Duc d'une capacité de traitement totale de 3 500 EH. En 2021, la charge entrante maximum de DBO5 était de 58,17kg/jour soit 970 eq/habitant.</p> <p>En 2021, 100% des bilans réalisés (12) se sont révélés conforme à la réglementation. En 2020, seul 91.67% l'avaient été.</p>	-
	Pollution lumineuse	<p>La commune se caractérise par l'émission d'une faible pollution lumineuse sur l'ensemble de son territoire.</p>	<i>Préserver la trame noire.</i>
	Pollution agricole	<p>Avec peu de surface cultivée, la commune n'est que peu sujette aux pollutions agricoles avec un IFT considéré faible de 0.49.</p>	
	Gestion déchets des	<p>La gestion des déchets sur le territoire est assurée par la communauté de Communes. Aucune problématique particulière n'est à noter vis-à-vis de la gestion des déchets.</p>	<p><i>Desservir des nouvelles habitations par les services de collecte des déchets et la création de points d'apports volontaires, afin de réduire le taux de refus de tri, relativement important dans le territoire</i></p> <p><i>Promouvoir l'économie circulaire et la réduction des déchets.</i></p>

	Nuisances sonores	La D906 est la principale responsable des nuisances sonores, notamment sur sa portion au sein du village d'Arnay-Le-Duc.	<i>Diminuer les nuisances sonores émises par la D906 Promouvoir des modes de transport alternatifs, l'éloignement des habitations par rapport aux voiries ou la mise en place de mesures de réduction du bruit, pour assurer un cadre de vie apaisé</i>
	Sites et sols pollués	Plusieurs sites BASIAS recensés sur le territoire communal. Les abords de routes sont toutefois souvent des milieux pollués.	-
Energie et Gaz à Effet de Serre	Consommation et production énergétique	Le territoire communal est fortement dépendant des produits pétroliers, utilisés en majorité pour le transport routiers, l'agriculture et les usages résidentiels. La production d'énergie renouvelable à l'échelle intercommunale est très faible. La commune présente un potentiel énergétique aux sources variées : solaire photovoltaïque, solaire thermique, géothermie et bioénergie thermique.	<i>Encourager la mise en place d'unité de production d'énergie renouvelable individuelle et la filière bois Eviter l'étalement urbain Réduire l'imperméabilisation des parkings lorsque cela est possible.</i>
	Qualité de l'air et émission de GES	Le territoire communal - rural et situé à plus de 40 km de Dijon - bénéficie d'une bonne qualité de l'air.	<i>Multiplier les alternatives à la voiture individuelle Améliorer les réseaux de transports collectifs et les voies de circulation douces afin d'encourager une évolution dans l'utilisation des moyens de transports Intégrer les enjeux liés aux transports dans la localisation des zones constructibles Mettre en place une politique qui prenne en compte les besoins futurs préparer aux changements climatiques</i>

4.1.2 Le PADD

4.1.2.1 Présentation du PADD

Le Projet d'Aménagement et de Développement Durable doit permettre d'inscrire le projet communal dans la durée en intégrant au plus juste les trois grands fondements du développement durable : l'équité sociale, la prise en compte de l'environnement et le développement économique. Le développement du territoire doit pouvoir s'inscrire dans un projet transversal qui prend en compte l'ensemble des critères ci-dessus de la manière la plus équilibrée. Cette phase de la révision du PLU exige la formulation des choix politiques globaux qui se traduiront ensuite au travers d'un règlement et d'un zonage. Le PADD répondra aux grands enjeux mis en avant dans la phase diagnostic et/ou apportera des réponses sur des projets de secteurs et/ou sur des incertitudes liées au devenir du territoire.

L'évaluation qui suit s'est basée sur le PADD du PLU d'Arnay-le-Duc en version document de travail du 07/06/2024 transmis par le bureau d'urbanisme Perspectives.

Celui-ci se traduit en deux axes :

- Axe 1 : Mettre en valeur le cadre de vie et le patrimoine de la commune
- Axe 2 : Vers un équilibre spatial de l'urbanisation

Au travers de son projet, le PLU d'Arnay-le-Duc prévoit une évolution de la démographie de +0,8%/an par rapport à 2019. Ainsi, le besoin en logements supplémentaires est de 70 à 90 logements sur les 10 ans à venir.

4.1.2.1 Analyse générale des incidences du PADD

Chaque axe structurant du PADD est décliné en objectifs. Afin que l'analyse soit la plus complète possible, ce sont ces derniers qui sont soumis à l'évaluation environnementale et à l'étude des incidences. Le tableau ci-dessous présente cette analyse par thématique environnementale.

Légende du tableau de synthèse

 Incidence positive	 Incidence négative
Incidence nulle	
 Incidences sur l'eau	 Incidences sur le patrimoine paysager
 Incidences sur le patrimoine naturel	 Incidences sur la santé publique et les risques
	 Incidences sur l'énergie et le climat

Tableau 14 : Incidences du PADD

PADD (Objectifs et Orientations)							Commentaires
Axe 1 : Mettre en valeur le cadre de vie et le patrimoine de la commune							
1.1 Agir pour un cadre de vie de qualité au travers de la mise en valeur du paysage	<i>Cette orientation fait écho aux enjeux « La valorisation du réseau hydrographique du territoire » « Préserver les patchs de forêts restants pour limiter la destruction d'habitat pour la faune et garder une mosaïque d'habitat avec les zones ouvertes » Développement de la mosaïque paysagère par le maintien ou la plantation de vergers</i>						<ul style="list-style-type: none"> + L'affirmation de la prise en compte du paysage (bâti et naturel), portée par cet objectif, engendre des incidences positives sur l'ensemble des thématiques environnementales : conservation d'espaces naturels favorables à la faune, au cadre de vie, à la réduction des nuisances, à la séquestration du carbone et au maintien d'espaces perméables pour une meilleure gestion de l'eau, le maintien d'îlots de fraîcheur, gestion du risque de ruissellement, etc. + Dans le cas des zones d'habitat existantes, la préservation de la végétalisation et des surfaces perméables dans une logique environnementale a une incidence positive sur l'ensemble des thématiques environnementales. ? - La protection de l'habitat ancien en centre-ville et de son insertion paysagère peut venir contraindre l'installation de projets ENR. + La préservation des milieux boisés est essentielle pour les espèces qui effectuent tout ou partie de leur cycle de vie dans ces milieux (alimentation, habitat, reproduction). La présence de boisements permet également d'absorber les émissions carbones contenues dans l'atmosphère via le mécanisme de la photosynthèse. + La préservation des haies et vergers participe au maintien des continuités écologiques des milieux boisés conformément aux Trames verte et bleue. + Maintenir les franges paysagères participe à la préservation des continuités écologiques en permettant le déplacement de la faune entre les réservoirs de biodiversité. Les franges paysagères instaurent une transition progressive entre l'espace urbain et l'espace agricole qui est favorable à la biodiversité et au cadre de vie des habitants. Les futures constructions en limitation de l'urbanisation doivent intégrées la présence des franges paysagères déjà existantes afin de ne pas limiter leurs bénéfices.



PADD (Objectifs et Orientations)							Commentaires
							+ La préservation de la centralité du cœur de ville permet d'éviter l'étalement urbain et le mitage des espaces naturels qui l'accompagne.
1.2 Protéger et valoriser le réseau hydrographique et les milieux humides	<i>Cette orientation fait écho aux enjeux « La prise en compte des besoins futurs tout en préservant les qualités du milieu physique » « Mettre en place une politique qui prenne en compte les besoins futures : préserver les ressources en eaux et préparer aux changements climatiques »</i>						<p>+ La préservation de la continuité de la ripisylve évitera l'érosion des berges grâce à l'enracinement des arbres et à la dissipation du courant qu'elle génère. Les ripisylves jouent également un rôle de filtre en protégeant les cours d'eau des rejets directs de polluant dans la rivière et en pompant les polluants organiques contenus dans l'eau.</p> <p>+ Préserver la qualité de la ressource en eau en sensibilisant la population et en diminuant les prélevements permettrait de prévenir des pénuries en eau. La ressource en eau risque d'être sous tension aux vues de l'augmentation de la fréquence et de l'intensité des canicules engendrées par le réchauffement climatique.</p> <p>+ L'objectif visant à atteindre un bon état chimique avec ubiquiste en 2033 et un bon état écologique en 2027 de la masse d'eau superficielle -serait positif pour la biodiversité et la ressource en eau.</p>
1.3 Préserver le paysage agricole	<i>« Limiter et optimiser la consommation de l'espace afin d'éviter le morcellement des espaces naturels et agricoles, en travaillant sur la densité urbaine, la résorption de la vacance »</i>						<p>+ La majorité des zones agricoles sont concernées par une activité d'élevage bovin qui permet à la commune d'être dotée de nombreuses prairies de pâtures. Ces prairies sont une composante de l'unité paysagère de la commune et apparaissent comme des sources de richesses floristiques et faunistiques. Elles fournissent des habitats pour la faune sauvage et les insectes polliniseurs. Les prairies forment des corridors naturels empruntés par de nombreuses espèces lors de la migration. Préserver les zones agricoles, et plus précisément l'élevage bovin sur la commune, permet de conserver indirectement la richesse prairial du territoire d'Arnay-le-Duc.</p> <p>? - Le paysage prairial d'Arnay-le-Duc diminue néanmoins au profit de parcelles de cultures dont l'intérêt pour la qualité des sols et la biodiversité est moindre. Ce recul des milieux prairial en raison des évolutions de l'activité agricole et du développement de l'activité céréalière est une problématique qui touche l'ensemble du territoire français. Le paysage actuel de la commune est néanmoins plutôt préservé de l'agriculture extensive mais il convient de protéger les prairies pâturées et de contrôler l'expansion des cultures</p> <p>? + Néanmoins, toutes les prairies de pâtures localisées sur la commune ne se valent pas. Les prairies surpâturées, du fait d'une charge en bétail trop conséquente, se composent de cortèges floristiques appauvris. La sensibilisation des éleveurs sur la technique de renouvellement des pâtures pourrait améliorer la qualité de ces prairies pour qu'elles tendent à devenir des prairies de pâtures non eutrophisées.</p>
1.4 Préserver les boisements et les corridors écologiques	<i>Cette orientation fait écho aux enjeux « Préserver les milieux naturels d'intérêt et la fonctionnalité du réseau Trame Verte et Bleue ». « Préserver les patchs de forêts restants pour limiter la destruction d'habitat pour la faune et garder une mosaïque d'habitat avec les zones ouvertes » « La préservation des éléments naturels (haies,</i>						<p>+ La protection réglementaire de ce patrimoine environnemental (milieux sensibles et continuités écologiques), pour la majorité constituée de zones humides, d'espaces bocagers et de zones boisées, supports de nombreux services écosystémiques, induit des incidences positives sur l'ensemble des thématiques environnementales.</p> <p>+ Le territoire communal est concerné par la présence de la zone Natura 2000 « Milieux, humides, forêts, pelouses et habitats à chauve-souris du Morvan. » dont le périmètre de protection est à l'étude et pourrait être étendu. Au sein de cette Zone Natura 2000, les projets susceptibles d'avoir des incidences sur les espèces et habitats protégés devront être soumis à évaluation préalable.</p> <p>? - La commune fait partie de deux ZNIEFF de type I et une ZNIEFF de type II et ne pourra donc pas entièrement être</p>

PADD (Objectifs et Orientations)						Commentaires
boisements, zones humides, fossés, etc.) contribuant à la régulation de l'écoulement des eaux » « La prise en compte des besoins futurs tout en préservant les qualités du milieu physique »						<p>protégée réglementairement. Il convient dès lors de bien cibler et répertorier à la parcelle tous les éléments et milieux naturels importants afin de rendre la protection la plus effective possible.</p> <p>+ La volonté, mentionnée dans le PADD, de préserver et d'enrichir, dans la mesure du possible, les continuités boisées en augmentant l'étendue surfacique de ces milieux boisés pallierait le manque de ce type de milieu sur la commune (seulement 18% du territoire communal). Augmenter la surface boisée de la commune serait bénéfique pour les espèces présentes sur la commune qui sont friandes de ce type d'espace pour effectuer tout ou partie de leur cycle de vie (alimentation, reproduction, repos, habitat). L'intérêt de ces espaces boisés est d'autant plus important que la commune d'Arnay-le-Duc compte sur son territoire des espèces patrimoniales en Bourgogne dont l'habitat se compose de massifs forestiers (la Cigogne Noire, le Bouvreuil pivoine)</p> <p>+ La préservation et l'augmentation surfacique des milieux boisés a un effet positif sur la qualité de l'air puisque les boisements jouent le rôle de puits de carbone en captant les émissions de gaz à effet de serre contenues dans l'atmosphère.</p> <p>? + Néanmoins tout type de forêt n'a pas la même valeur écologique. Les milieux boisés de la commune sont très anthropisés avec des coupes/abatages réguliers et des boisements jeunes. Agir pour augmenter la valeur écologique des milieux boisés en sensibilisant les propriétaires des parcelles forestières et en les incitant à se tourner vers une gestion sylvicole plus durable serait bénéfique pour l'environnement.</p> <p>? - A noter qu'une espèce exotique envahissante, le Robinier faux-acacia (<i>Robinia pseudoacacia</i>), est présente sur certaines parties boisées de la commune (le long de l'Arroux et de la voie ferré). Il conviendra donc de veiller à ce que les modifications apportées à ce milieu n'entraînent pas l'expansion de la population de cette espèce sur la commune.</p> <p>+ La gestion différenciée des espaces verts serait bénéfique pour l'environnement et favoriserait la présence de la biodiversité en milieu urbain. Les modalités envisagées (engazonnements, choix de végétaux adaptés, fauche tardive etc) permettraient d'atteindre un tel objectif.</p> <p>+ Favoriser des projets en énergies biomasse s'accompagne d'une valorisation des activités agricoles et ainsi une préservation des espaces prairiaux et des haies qui jouent un rôle de corridor écologique.</p> <p>+ Le fait d'encercler les prairies pâturées de haies bocagères crée de véritables puits de carbone. Cette association permet au carbone émis par les bovins d'être stocké par les haies grâce au mécanisme de la photosynthèse.</p>
1.5 Prendre en compte les risques et les nuisances	Cette orientation fait écho aux enjeux « La réduction de l'imperméabilisation des sols » « La préservation des éléments naturels (haies, boisements, zones humides, fossés, etc.) contribuant à la régulation de l'écoulement des eaux » « La protection, pour tout projet d'aménagement et de					<p>+ Cet objectif va dans le sens de limiter l'exposition de la population aux risques naturels et technologiques par la prise en compte de ces derniers dans les projets d'aménagement.</p> <p>+ Communiquer sur les risques permet aux habitants d'être plus vigilants et responsables (notamment vis-à-vis du risque radon fort)</p> <p>+ De plus la préservation des éléments naturels, support de nombreux services écosystémiques, améliore la qualité paysagère des constructions futures et participe à la préservation de la biodiversité. Réduire l'imperméabilisation des sols permet de rendre au sol sa capacité d'absorption originelle des eaux et ainsi de mieux gérer/réguler les eaux pluviales et les crues.</p> <p>? - Les actions de sensibilisation ne pourront pas être traduites dans les autres pièces du PLU et leurs incidences</p>

PADD (Objectifs et Orientations)							Commentaires
	<p><i>développement, des biens et des personnes en fonction des risques présents localement »</i> <i>La prise en compte des nuisances locales dans le développement de projets d'aménagement</i></p>						dépendent grandement de l'efficacité de cette sensibilisation.
1.6 Modérer la consommation d'espaces dans le cadre du développement communal	<p><i>Cette orientation fait écho aux enjeux « Développement de la mosaïque paysagère par le maintien ou la plantation de vergers »</i> <i>Limiter la consommation d'espace pour de nouveaux projets (réutilisation des espaces libres urbains)</i> » « <i>Eviter l'étalement urbain</i> »</p>		?				<p>⊕ La priorisation des réhabilitations de logements au sein du bourg-centre, tout en maintenant les espaces naturels et agricoles existants, sont autant d'objectifs permettant de limiter la consommation d'espaces et de ressources. Cela participe également à éviter le morcellement et à valoriser le centre-ville de la commune</p> <p>? - L'accueil de nouveaux habitants entraînera une augmentation certaine de la consommation en eau, de la consommation énergétique et des ressources naturelles du territoire. Par ailleurs, cette augmentation de la population est susceptible de soumettre plus de personnes et de biens aux risques naturels.</p> <p>? + Cet objectif nécessite la création de 70 à 90 nouveaux logements, dans le tissu urbain en priorité. Pour ce faire, il est prévu de redynamiser le bourg. Ainsi répondre à cet objectif, ne devrait pas entraîner de consommation d'espaces naturels et agraires.</p> <p>? - La démolition de logements devenues obsolètes peut réduire les disponibilités d'habitats présents dans le bâti (combles, anfractuosités dans les murs, etc.) pour certaines espèces animales (oiseaux cavernicoles et/ou anthropophiles, chauves-souris anthropophiles, reptiles, etc). Cependant cela permet d'éviter la consommation d'espace.</p> <p>? + La démolition des bâtis existants et la construction des bâtis neufs génèrent des quantités importantes de déchets. La rénovation des bâtis existant engendre moins de déchets.</p>
1.7 Permettre un développement plus respectueux de l'environnement au travers des réseaux d'énergie et de la réduction des émissions de gaz à effet de serre	<p><i>Agir en faveur de la protection et de l'économie des ressources naturelles</i></p> <p><i>Cette orientation fait écho aux enjeux « La prise en compte des besoins futurs tout en préservant les qualités du milieu physique »</i></p> <p><i>« Mettre en place une politique qui prenne en compte les besoins futurs : préserver les ressources en eaux et préparer aux changements climatiques »</i></p> <p><i>« Encourager la mise en place d'unité de production d'énergie renouvelable individuelle et la filière bois »</i></p> <p><i>« Intégrer les enjeux de développement durable dans les nouvelles constructions »</i></p>	?	?	?			<p>⊕ L'ensemble de ces objectifs concourt à améliorer la résilience du territoire face au changement climatique notamment en réduisant la dépendance aux énergies fossiles et en économisant les ressources en eau.</p> <p>? - Toutefois, le développement des énergies renouvelables et notamment de l'éolien est susceptible de générer des incidences négatives sur le paysage et la biodiversité. L'encouragement de la filière bois peut entraîner la diminution surfacique des milieux boisés déjà peu nombreux sur la commune.</p> <p>? + Le développement d'alternative à la voiture individuelle peut permettre d'accroître le recours aux modes de transports décarbonés, réduisant les GES et nuisances sonores liés à l'utilisation du « tout voiture ». Cela peut également servir de support pour la renaturation de la ville. L'amélioration des réseaux de transport en commun pourrait réduire l'utilité des parkings en centre-ville et ainsi encourager la désartificialisation de ces zones.</p> <p>? - Le développement de nouveaux modes de transport réduira les émissions carbone mais peut impacter négativement l'environnement, notamment lors de la création de piste ou d'itinéraire supposant un changement de destination du sol.</p> <p>? + La prise en compte des enjeux liés aux transports dans la localisation des zones constructibles évitera l'imperméabilisation de sols vierge afin de desservir les futures habitations, limitera le recours aux véhicules à moteur individuels et évitera l'étalement urbain.</p> <p>? + La réduction de l'imperméabilisation des parkings rétablira la capacité naturelle absorbante des sols qui auront une valeur écologique supérieure.</p>



PADD (Objectifs et Orientations)							Commentaires
	<p>« Améliorer les réseaux de transports collectifs et les voies de circulation douces afin d'encourager une évolution dans l'utilisation des moyens de transports</p> <p>Multiplier les alternatives à la voiture individuelle</p>						<p>? + La desserte de nouvelles habitations par les services de collecte des déchets et la création de points d'apports volontaires pourrait éviter la création de dépôts illégaux de déchets et peut ainsi réduire la macro-pollution qui touche actuellement la masse d'eau superficielle de la commune.</p> <p>+ L'utilisation de matériaux et techniques durables, pour limiter la déperdition énergétique des bâtis actuels, réduira la consommation de la commune en énergie.</p>
1.8 Mettre en valeur le patrimoine naturel et bâti	<p>Cette orientation fait écho aux enjeux « « La valorisation du réseau hydrographique du territoire »</p> <p>« Préserver les patches de forêts restants pour limiter la destruction d'habitat pour la faune et garder une mosaïque d'habitat avec les zones ouvertes »</p> <p>Développement de la mosaïque paysagère par le maintien ou la plantation de vergers</p>		?	?	?	?	<p>? + La création d'un itinéraire de randonnée, s'il n'entraîne pas d'artificialisation du sol, peut permettre de valoriser des espaces naturels.</p> <p>? - Néanmoins en cas de forte influence, de tels circuits touristiques peuvent engendrer la pollution d'espaces naturels et gêner la tranquillité de certaines espèces notamment en période de reproduction</p>
Axe 2 : Vers un équilibre spatial de l'urbanisation							
2.1 Réorienter le développement urbain	<p>Cette orientation fait écho aux enjeux « La prise en compte des besoins futurs tout en préservant les qualités du milieu physique »</p> <p>Cette orientation fait écho aux enjeux « La réduction de l'imperméabilisation des sols »</p> <ul style="list-style-type: none"> • Limiter la consommation d'espace pour de nouveaux projets (réutilisation des espaces libres urbains) « Eviter l'étalement urbain » 						<p>+ L'urbanisation du centre-ville permet d'éviter l'artificialisation des sols, l'étalement urbain, le mitage des zones agricoles et le recours aux transports motorisés individuels pour accéder aux équipements/commerces de proximité.</p>
2.2 Proposer une offre d'habitat diversifiée	<p>Cette orientation fait écho aux enjeux « La prise en compte des besoins futurs tout en préservant les qualités du milieu physique »</p> <p>Cette orientation fait écho aux enjeux « La réduction de l'imperméabilisation des sols »</p> <p>Limiter la consommation d'espace pour de nouveaux</p>		?	?	?		<p>- L'accueil de nouveaux habitants, entraînera une augmentation certaine de la consommation en eau, de la consommation énergétique et des ressources naturelles du territoire. Par ailleurs, cette augmentation de la population est susceptible de soumettre plus de personnes et biens aux risques naturels.</p> <p>? + La mise en place d'un plan de démolition permettrait de valoriser l'espace et d'améliorer le paysage mais est susceptible de détruire des habitats d'espèces et de générer une quantité importante de déchet. Les nouveaux bâtiments prendront davantage en compte les risques (radon, gonflement des argiles, crues) et consommeront moins d'énergies que les précédents. Les nouveaux bâtis intégreront également plus facilement des installations d'énergies renouvelables.</p>



PADD (Objectifs et Orientations)							Commentaires
	<i>projets (réutilisation des espaces libres urbains) » « Eviter l'étalement urbain »</i>						<p>+ La récupération des bâtiments vacants entraînera également une valorisation de l'espace et permettra de réduire l'étalement urbain et l'artificialisation des sols découlant du besoin de construire de nouvelles habitations</p> <p>- L'aménagement d'un espace d'accueil pour les familles issues du voyage, est susceptible d'augmenter la consommation en eau et en électricité de la commune. Par ailleurs, il est important que cet espace ne soit pas localisé sur un sol à forte valeur agronomique et écologique. Cette espace d'accueil devra être suffisamment éloigné de l'Arroux afin de ne pas être soumis à des risques de crues.</p>
2.3 Conforter le rôle de centralité du centre-bourg	<i>Cette orientation fait écho aux enjeux « Eviter l'étalement urbain » « Limiter et optimiser la consommation de l'espace afin d'éviter le morcellement des espaces naturels et agricoles, en travaillant sur la densité urbaine, la résorption de la vacance » « Limiter la consommation d'espace pour de nouveaux projets »</i>		?	?	?	?	<p>? + L'amélioration de la qualité des entrées du centre-ville pourrait prendre la forme d'une végétalisation de ces zones ce qui serait positif pour l'environnement. A l'inverse si cette amélioration de la qualité des entrées du centre-ville s'opère via la construction de nouvelles infrastructures l'environnement pourrait être impacté et subira une artificialisation des sols.</p> <p>? + Le développement des espaces piétons et des modes de déplacement doux, participant à la convivialité dans le centre-ville, réduit le recours au « tout voiture » et donc les émissions de carbone. La mise en place de signalétiques et de la sécurisation des piétons encourage un mode de déplacement non-polluant et engendre peu de nuisances pour la biodiversité.</p> <p>? - Néanmoins la création de voies cyclables et de zones piétonnes est susceptible d'entraîner l'artificialisation du sol.</p> <p>+ La végétalisation du centre historique en favorisant le verdissement des pieds de façades participera au maintien de la biodiversité en milieu urbain. Cela renforcera les corridors écologiques et préservera les insectes polliniseurs dont le nombre décroît.</p> <p>? + -- Le réaménagement des voies pour désengorger le centre-ville réduirait la pollution atmosphérique mais est susceptible d'augmenter le trafic sur des routes périphériques proches des milieux boisés qui sont des zones de passage de la faune. Cette augmentation de la fréquentation de ces axes routiers pourrait impacter les mammifères et les amphibiens. Le cas échéant la mise en place d'un passage à faune serait bénéfique.</p> <p>? + L'organisation des aires de stationnement pourrait mener à une diminution de la surface de parking imperméabilisée et à un verdissement de ces dernières. La désartificialisation des sols des aires de stationnement permet aux sols de retrouver leurs capacités naturelles d'absorption des eaux de pluies et des crues réduisant la vulnérabilité de la commune à ces risques. De même un sol perméable et verdis à une valeur écologique supérieure et est plus attractif pour la biodiversité tel que les insectes polliniseurs.</p>
2.4 Maintenir et développer les activités économiques et les services	<i>Cette orientation fait écho aux enjeux « Limiter la consommation d'espace pour de nouveaux projets » La prise en compte des nuisances locales dans le développement de projets d'aménagement</i>		?	?	?	?	<p>? + Développer l'attractivité commerciale du centre-ville en installant les manifestations commerciales dans le centre-ville limitera les déplacements en voiture et donc les émissions de gaz à effet de serre.</p> <p>? - Néanmoins si les événements ont lieu en nocturne et engendre un éclairage inhabituel alors ils sont susceptibles d'entraîner une gêne des chiroptères et de la trame noire.</p> <p>+ La délimitation d'un périmètre de centralité et la limitation de la croissance de l'offre commerciale en périphérie contribue à éviter la fragmentation du territoire et la consommation d'espaces. Également, l'arrivée de nouvelles activités- médicales, tertiaires et de service-peut contribuer à limiter certains déplacements (domicile-services) et donc, indirectement, les émissions de GES générées par l'utilisation de véhicules thermiques.</p>



PADD (Objectifs et Orientations)						Commentaires
						<p>? + Le développement de la mixité fonctionnelle permet de rapprocher les logements des services et commerces et concourent à limiter les besoins en déplacement.</p> <p>? - Les extensions, bien que limitées aux activités, supposent tout de même l'artificialisation de parcelles en dehors du tissu urbain ce qui impactera le déplacement des espèces, le ruissellement de l'eau, le paysage, etc.</p> <p>? - Le confortement du tissu économique existant, en fonction des activités, peut entraîner une augmentation de la consommation en eau et de la consommation énergétique.</p> <p>+ Le développement des TIC dans les projets d'aménagements (fibre notamment) peut permettre de faciliter le télétravail et de réduire les déplacements quotidiens.</p>
2.5 Développer le potentiel touristique et de loisirs du territoire	<p><i>Cette orientation fait écho aux enjeux « Eviter l'étalement urbain »</i></p> <p><i>« Limiter et optimiser la consommation de l'espace afin d'éviter le morcellement des espaces naturels et agricoles, en travaillant sur la densité urbaine, la résorption de la vacance »</i></p> <p><i>« Limiter la consommation d'espace pour de nouveaux projets »</i></p>		?	?		<p>+ Miser sur les atouts environnementaux et paysagers du territoire ne nécessite pas d'artificialiser des sols perméables et peut motiver la mise en valeur de certains espaces naturels dont la valeur écologique peut être améliorée (prairie pâturée eutrophiée, milieux boisés peu développés)</p> <p>? - Le développement touristique est susceptible d'induire une augmentation des besoins et d'avoir une incidence négative sur la ressource en eau en termes de production d'eau potable (augmentation globale de la consommation d'eau potable) et en termes de traitement des eaux (augmentation globale des eaux résiduaires).</p> <p>? - Le développement d'un camping entraînera une artificialisation relative des sols du fait de la construction des infrastructures d'accueil mais permettra d'imperméabiliser une surface moins conséquente que les autres types d'hébergements touristiques. Un camping se situe souvent en périphérie de la ville à proximité des zones naturelles. En ce sens cette base de loisir est susceptible d'impacter des habitats de la faune et de la flore. Cette activité touristique peut entraîner de la pollution, dégrader l'état écologique des milieux naturels environnant et notamment l'état de la masse d'eau superficielle.</p>
2.6 Assurer la pérennité des activités agricoles	<p><i>Cette orientation fait écho aux enjeux « Eviter l'étalement urbain »</i></p> <p><i>« Limiter et optimiser la consommation de l'espace afin d'éviter le morcellement des espaces naturels et agricoles, en travaillant sur la densité urbaine, la résorption de la vacance »</i></p>		?	?		<p>La préservation des terres agricoles représente un enjeu paysager important.</p> <p>? - Le développement de nouvelles exploitations peut supposer l'artificialisation de parcelles en dehors du tissu urbain</p> <p>? - En fonction de la diversification envisagée, les incidences sur l'environnement peuvent être variables. Le développement important de culture, au détriment de l'élevage bovin, réduirait la quantité de prairies pâturées qui regorgent d'une diversité de cortèges floristiques et faunistiques.</p> <p>? + La diversification des activités agricoles et leur pérennisation peut également servir à maintenir et développer un linéaire bocager de qualité.</p> <p>+ Le développement d'une agriculture urbaine participera à créer des franges urbaines et des corridors de biodiversité au sein d'un espace urbanisé actuellement pauvre en flore. De même cela contribuera à favoriser des circuits courts et donc réduira les émissions de gaz à effet issus du transport des marchandises.</p> <p>? - Le développement de cette agriculture urbaine peut néanmoins augmenter la consommation en eau et en espace de la commune.</p>

Le PADD d'Arnay-le-Duc s'articule autour de deux grands axes chacun décliné en huit et six sous-thématiques. Le premier axe « Mettre en valeur le cadre de vie et le patrimoine de la commune » est notamment dédié à la protection des enjeux environnementaux. La deuxième orientation vise à tendre « Vers un équilibre spatial de l'urbanisation » et s'attache à préserver les espaces naturels, agricoles et forestiers en revitalisant le centre-ville et en évitant l'étalement urbain. En effet,

pour préserver cette biodiversité et lutter contre le changement climatique, il convient de maîtriser le développement urbain et limiter la consommation d'espace. Pour atteindre ces objectifs, il est nécessaire de favoriser la rénovation énergétique des bâtis existants. La réhabilitation énergétique et la transition environnementale des bâtiments sont, entre autres, des mesures favorables à l'environnement.

A noter que les thématiques environnementales sont également intégrées au sein du 2.3 CONFORTER LE ROLE DE CENTRALITE DU CENTRE-BOURG. Celui-ci refléchi à la mise en place de déplacements plus durables (améliorer l'offre des transports en commun, donner de l'espace aux piétons) et au développement des nouvelles technologies de l'information et de la communication qui sont susceptibles de réduire les émissions de gaz à effet de serre liées aux transports grâce au développement du télétravail.

L'orientation 1.6 PRENDRE EN COMPTE LES RISQUES ET LES NUISANCES rappelle les risques naturels et technologiques présents sur la commune. Afin de réduire ces risques le PADD énonce des objectifs tel que réduire l'imperméabilisation des sols ou préserver les éléments naturels.

La gestion de la ressource en eau, l'un des principaux enjeux dans la lutte contre le changement climatique fait également l'objet d'une orientation visant une consommation durable de cette ressource et d'une adéquation entre les besoins et la disponibilité en eau.

La consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers (NAF) est limitée notamment grâce au projet d'évolution démographique limité sur le territoire de la commune qui vise une augmentation de la démographie de 0,8%/an soit l'accueil d'un besoin d'environ 90 logements sur la période 2021-2040 pour répondre à cette hausse démographique.

L'activité agricole est également préservé sur le territoire de la commune d'Arnay-le-Duc via l'orientation 2.6 ASSURER LA PERENNITE DES ACTIVITES AGRICOLES.

Le PADD prévoit un renouvellement urbain important pour l'offre de logements avec plus de 40 logements issus de la reprise de logements vacants, 26 logements provenant des dents creuses-rénovation-mutation. Ainsi pour accueillir les nouveaux habitants il est prévu la construction de divers types de logements (maisons individuelles, maisons mitoyennes, petit immeuble ...) qui sont susceptibles de participer à la consommation d'espaces NAF sur la commune. A ce titre la seule zone à urbaniser vouée à de l'habitat se composera de maisons individuelles et de maisons mitoyennes. Le PADD vise à préserver le bâti ancien ce qui est bénéfique pour la faune cavernicole et pour le paysage.

Globalement, le PADD tente de contrebalancer les effets négatifs de l'artificialisation future de certains sites en privilégiant les constructions au sein du tissu urbain et en incluant la nature au sein des projets d'aménagement. Les enjeux environnementaux soulevés dans l'état initial sont majoritairement traduits dans le PADD.

4.1.3 Les OAP thématiques

4.1.3.1 Présentation des OAP thématiques

Deux OAP thématiques sont établies au sein du PLU d'Arnay-le-Duc :

- Une OAP n°3 « Trame Verte et Bleue » afin de préserver les réservoirs de biodiversité, les corridors écologiques et les éléments relais.
- Une OAP n°4 « Compensation prairie mésophile et élaboration du programme compensatoire pour le secteur OAP « préconisation pour la zone 1AUA »

4.1.3.1.1. L'OAP thématique n°3 « Trame Verte et Bleue »

En vertu de l'article 200-1° de la loi Climat et Résilience du 22 aout 2021, une OAP Trame Verte et Bleue constitue un dispositif de préservation et de renforcement des continuités écologiques par la proposition de préconisations et de recommandations à destination de la commune, des aménageurs et des habitants.

A ce titre le PLU d'Arnay-le-Duc s'est doté d'une OAP thématique « Trame Verte et Bleue ». Cette OAP permet de rappeler les enjeux environnementaux présents et de préserver la Trame Verte et Bleue de la commune. Elle identifie certains éléments dont l'importance pour la biodiversité justifie qu'une attention particulière leur soit portée. Elle énonce des préconisations notamment en matière d'aménagements, d'occupation du sol et de composition d'une haie.

L'ensemble de ces objectifs sont favorables à la préservation et à l'accroissement de la présence de la faune et de la flore dans les espaces naturels et le centre urbain d'Arnay-le-Duc.

4.1.3.1.2. L'OAP thématique n°4 Compensation prairie mésophile et élaboration du programme compensatoire pour le secteur OAP « Préconisation pour la zone 1AUA »

La commune d'Arnay-le-Duc dispose de peu de foncier à proximité du centre urbain existant. La zone 1AUA fait partie des seules parcelles appartenant à la commune et sur laquelle la commune peut prévoir de créer 15 à 20 logements. A ce titre la zone est déjà aménagée avec des chemins stabilisés sur la zone pour desservir les futurs logements.

Cependant l'expertise botanique réalisée sur cette zone a identifié un habitat d'intérêt communautaire du type prairie mésophile à Orchis Bouffon et à Saxifrage granulé (voir 4.2.3 Analyse des incidences sur les zones à enjeux environnementaux).

La commune a fait le choix d'élaborer une OAP thématique afin de prévoir la compensation de la perte de cet habitat. L'OAP thématique, Compensation prairie mésophile et élaboration du programme compensatoire pour le secteur OAP « Préconisation pour la zone 1AUA », permet d'informer la population sur l'existence de ce type d'habitat d'intérêt communautaire sur la commune. L'OAP a également pour objectif de pré-identifier sur la commune deux zones compensatoires susceptibles d'évoluer en habitat de prairie mésophile. L'OAP établie pour ces deux zones de compensation potentielle un plan de gestion permettant de faire évoluer les habitats existants en habitat de prairie mésophile de meilleure qualité.

4.1.4 Le règlement écrit et graphique

4.1.4.1 Présentation du règlement

Le règlement du PLU d'Arnay-le-Duc se décompose en huit parties distinctes :

Une introduction ;

I – les dispositions générales ;

II – Les dispositions applicables à la zone urbaine ;

III – Les dispositions applicables aux zones à urbaniser ;

IV – Les dispositions applicables aux zones agricoles ;

V – Les dispositions applicables aux zones naturelles ;

VI – Terrains classés par le plan comme espaces boisés à conserver, à protéger ou à créer ;

VII – Article L.151-19 du Code de l'urbanisme

VIII – Les annexes.

Cette analyse se base sur le règlement graphique fourni en date du 5 juin 2025.

4.1.4.2 Présentation du zonage

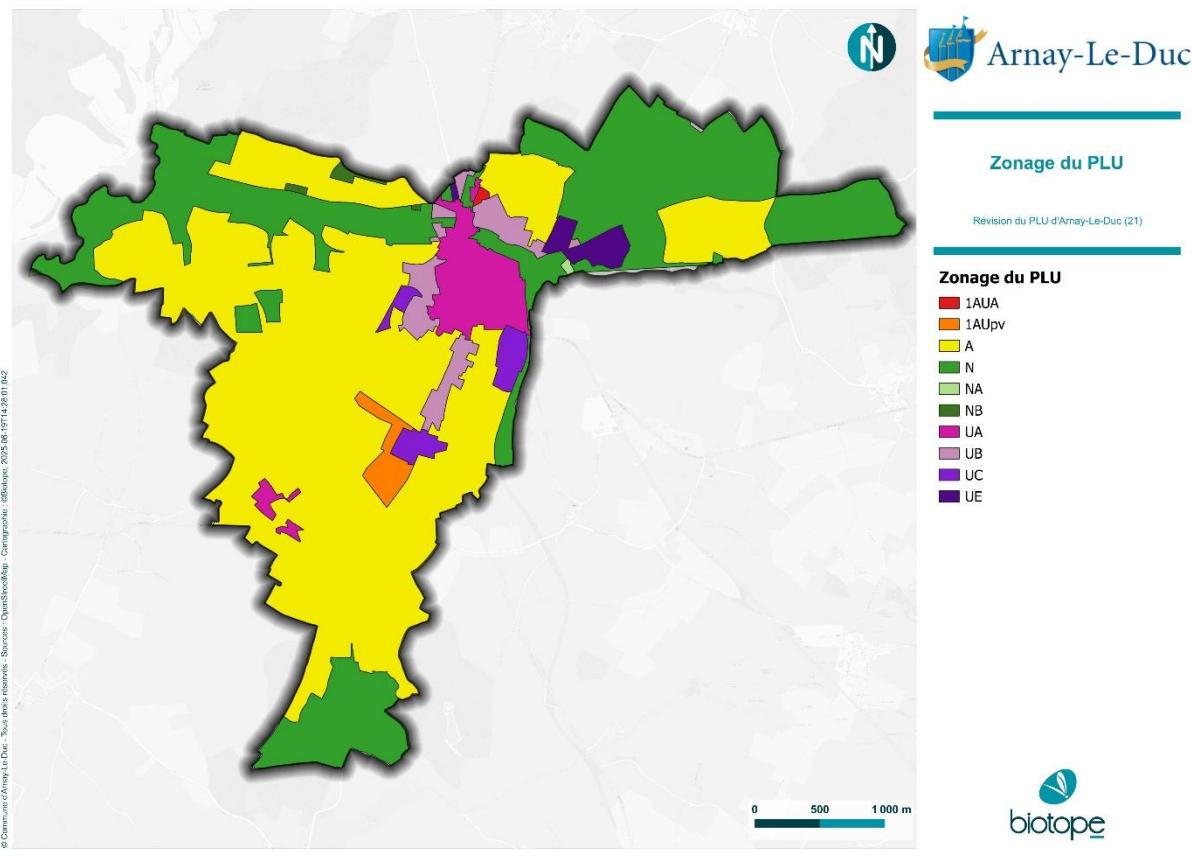
Le projet de planification urbaine d'Arnay-le-Duc se décompose classiquement en zones urbaines, zones à urbaniser, zones agricoles et zones naturelles. Le PLU prévoit deux zones à urbaniser (la zone 1AUA et 1AUPV).

D'autres prescriptions viennent se superposer à ce zonage : espaces boisés classés à préserver /créer, espace-jardin, linéaires de haie).

Les différentes zones et secteurs sont les suivants :

- **Les zones urbaines, zone U** : les zones urbaines sont repérées sur les documents graphiques par un sigle commençant par la lettre « U ». Ces zones urbaines se répartissent en 4 types de secteurs :
 - **un secteur UA** qui est une zone urbaine mixte principalement résidentielle où les capacités des équipements publics existants ou en cours permettent d'admettre immédiatement des constructions. Cette zone est à vocation habitation immédiatement urbanisable. On recense 4 zones de ce type ce qui correspond à 55,39 ha soit 4,63 % du territoire d'Arnay-le-Duc.
 - **Un secteur UB** qui est une zone urbaine mixte principalement résidentielle où les capacités des équipements publics existants ou en cours permettent d'admettre immédiatement des constructions. La zone UB couvre des secteurs d'extension récente. On recense 7 zones de ce type ce qui correspond à 38,43 ha soit 3,21 % du territoire d'Arnay-le-Duc.
 - **Un secteur UC** qui couvre des secteurs dédiés aux activités économiques. On recense 3 zones de ce type ce qui correspond à 19,96 ha soit 1,67 % du territoire d'Arnay-le-Duc.
 - **Un secteur UE** couvre des secteurs dédiés aux équipements d'intérêt collectif et services publics aux activités touristique et de loisirs. On recense 2 zones de ce type ce qui correspond à 14,89 ha soit 1,24 % du territoire d'Arnay-le-Duc.
- **Les zones à urbaniser 1AU** concernent les zones actuellement non urbanisées que le PLU prévoit d'ouvrir à l'urbanisation afin de créer par exemple des logements. Ces zones à urbaniser se répartissent en deux types de secteurs :
 - **Un secteur 1AUA** qui est une zone d'urbanisation future destinée à être urbanisée dans le cadre d'un schéma d'aménagement d'ensemble. Cette zone est à vocation d'habitation immédiatement urbanisable. On recense 1 zone de ce type ce qui correspond à 0,97 ha soit 0,08 % du territoire d'Arnay-le-Duc.

- **Un secteur 1AU_{PV}** qui est une zone d'urbanisation future destinée au développement d'un parc photovoltaïque. On recense 1 zone de ce type ce qui correspond à 14,75 ha soit 1,23 % du territoire d'Arnay-le-Duc.
- **Les zones agricoles, A** concernent les zones agricoles qui sont repérées sur les documents graphiques par un sigle commençant par la lettre « A ». La zone A concerne les secteurs de la commune équipés ou non, à protéger en raison du potentiel agronomique, biologique ou économique des terres agricoles. On recense 4 zones de ce type ce qui correspond à 662,08 ha soit 55,29 % du territoire d'Arnay-le-Duc.
- **Les zones naturelles, N** correspondent aux terrains naturels et forestiers de la commune équipés ou non, à protéger en raison de la qualité des sites, des milieux naturels, des paysages et de leur intérêt, notamment du point de vue esthétique, historique ou écologique et de leur caractère d'espaces naturels.
 - Ces zones naturelles se répartissent en 3 types de secteurs :
 - **Un secteur N** « classique » au sein duquel on recense 9 zones de ce type ce qui correspond à 386,58 ha soit 32,29 % du territoire d'Arnay-le-Duc.
 - **Un secteur NA** : couvrant des secteurs sur lesquels une constructibilité peut être admise. On recense 1 zone de ce type ce qui correspond à 0,75ha soit 0,06% du territoire d'Arnay-le-Duc.
 - **Un secteur NB** : prenant en compte des constructions existantes en milieu naturel. On recense 3 zones de ce type ce qui correspond à 3,72 ha soit 0,31 % du territoire d'Arnay-le-Duc.

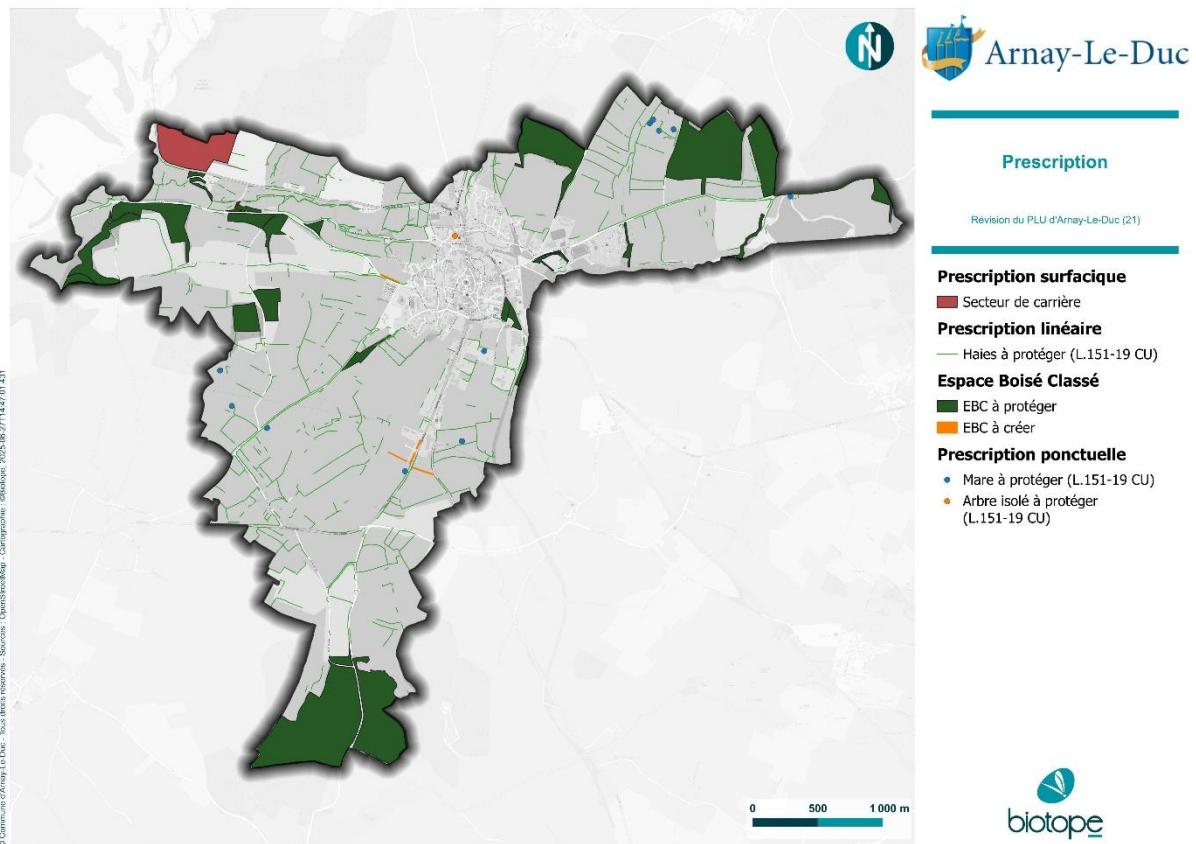


Carte 18 : Zonage du PLU révisé d'Arnay-le-Duc

Les règlements écrit et graphique identifient également des prescriptions linéaires, ponctuels et surfaciques au titre de l'article L.151-19 du Code de l'urbanisme :

De manière générale le règlement écrit précise que les éléments paysagers identifiés au titre de l'article L.151-19 du Code de l'urbanisme, tels qu'ils sont délimités sur le règlement graphique, doivent être maintenus en l'état ou être améliorés. Ainsi les projets de construction et d'aménagement devront rechercher la sauvegarde du plus grand nombre d'arbres sains, les boisements existants devront être préservés, et remplacés dans le cas de leur suppression ou déplacement, les haies doivent être maintenues en l'état -toutefois des percées pourront être autorisées dans le cadre de création d'accès. Des compensations devront être assurées dans le cas de création de telles percées par la plantation d'éléments végétaux équivalents dans la continuité de la haie. Dans le cadre d'une replantation, les parties de haies replantées seront implantées à plus de 5 mètres des routes départementales, le comblement des mares est proscrit.

La suppression des éléments naturels identifiés au plan de zonage (mares, éléments boisés, ...) requiert une autorisation préalable auprès du service instructeur et leur remplacement sera une obligation afin de garantir le maintien d'une biodiversité effective à l'échelle de la commune.



Carte 19 : Prescriptions sur le zonage d'Arnay-le-Duc

Ainsi Le PLU identifie plusieurs prescriptions linéaires, ponctuels et surfaciques :

- **Les prescriptions surfaciques « jardins et vergers » identifiées au titre de l'article L.151-19 CU**, comme étant des éléments de paysages à protéger, conserver et mettre en valeur. Dans les espaces « jardins et vergers » sont interdites toutes constructions, à l'exception de celles autorisées à l'article I-2 à savoir les changements de destination et certains usages et affectations des sols (confortement des espaces de stationnement des caravanes existants, les ouvrages de rétention des eaux de ruissellement à condition qu'ils soient en souterrain ...). En zone UA dans les espaces « jardins et vergers » seule la construction d'annexe aux constructions existantes est autorisée et ces dernières ne doivent pas excéder 5 mètres jusqu'au faîte. L'emprise au sol de l'ensemble des constructions est limitée à 10 % de la surface identifiée sur l'unité foncière dans la limite de 20 m². Le règlement écrit précise que tout projet de construction devra réservé au minimum 70 % de son emprise foncière d'assiette au maintien d'une couverture perméable. Les éléments naturels identifiés dans les espaces « jardins et vergers » doivent être maintenus en l'état ou être améliorés :
 - Les projets de construction et d'aménagement devront rechercher la sauvegarde du plus grand nombre d'arbres sains,
 - Les boisements existants devront être préservés, et remplacés dans le cas de leur suppression ou déplacement,
 - Les arbres doivent être maintenues en l'état, sauf en cas de risque élevé de chute ou de rupture menaçant la sécurité des biens et des personnes,
 - Les haies doivent être maintenues en l'état ; toutefois, des percées pourront être autorisées dans le cadre de création d'accès. Des compensations devront être assurées dans le cas de création de tels percées par la plantation d'éléments végétaux équivalents dans la continuité de la haie.
 - Dans le cadre d'une replantation, les parties de haies replantées seront implantées à plus de 5 mètres des routes départementales.
- **Des prescriptions ponctuelles « mares » identifiées au titre de l'article L.151-19 CU** sur le règlement graphique doivent être maintenus en l'état, leur comblement est interdit. Pareillement en zone U le comblement des mares, puits et rus est interdit.
- **Des linéaires de haies et alignements d'arbres à conserver au titre de l'article L.151-19 CU** sont également identifiées par le règlement graphique. Les arbres doivent être maintenues en l'état, sauf en cas de risque élevé

de chute ou de rupture menaçant la sécurité des biens et des personnes. Les haies doivent être maintenues en l'état ; toutefois, des percées pourront être autorisées dans le cadre de création d'accès. Des compensations devront être assurées dans le cas de création de tels percées par la plantation d'éléments végétaux équivalents dans la continuité de la haie. Dans le cadre d'une replantation, les parties de haies replantées seront implantées à plus de 5 mètres des routes départementales.

- **Des « arbres remarquables » à conserver au titre de l'article L 130-1 du code de l'urbanisme.** Ils doivent être protégés et conservés. Les coupes ne sont autorisées que pour maintenir le port du sujet, pour des raisons sanitaires ou de sécurité. Leur abattage et dessouchage ne sont autorisés que pour des raisons de sécurité et doivent être immédiatement suivis d'une replantation d'un sujet de la même espèce, dans un rayon de 2 m autour du tronc existant
- **Des Espaces Boisés Classés (EBC) sont identifiés au titre des dispositions des articles L.113-1 à L.113-4 CU.** Les terrains classés par le plan comme espaces boisés à conserver, à protéger ou à créer se voient appliquer des dispositions réglementaires. Ce classement interdit tout changement d'affectation ou tout mode d'occupation du sol de nature à compromettre la conservation, la protection ou la création des boisements. Le règlement graphique identifie des EBC à préserver qui étaient déjà identifiés dans le précédent PLU et identifie également des EBC à créer.
- **Des zones potentiellement humides** identifiées par la DREAL Bourgogne Franche-Comté et le Syndicat Mixte du Bassin Versant de l'Arroux Somme. Au sein de ces zones potentiellement humides le règlement écrit limite l'emprise au sol. C'est le cas des secteurs de zones humides potentielles qui se situent en zone agricole pour lesquels l'emprise au sol des changements de destinations, des constructions ou des installations est limitée à 30% de la surface de l'unité foncière et sous-condition de réaliser un vide-sanitaire.

4.1.4.3 Bilan des évolutions entre les zonages du document en vigueur et le projet de PLU

Tableau 15 : Evolution des surfaces entre le PLU en vigueur et le PLU révisé

PLU Révisé					PLU en vigueur					Evolution
Zones	Secteur	Superficie (ha)	Superficie totale de la zone (ha)	% du territoire communal	Secteur	Superficie (ha)	Superficie totale de la zone (ha)	% du territoire communal	%	
U	UA	55,39	Superficie totale zone U : 128,67 ha	10,74 %	UA	56,28	Superficie totale zone U : 130,07	10,86%	 1,09 %	
	UB	38,43			UB	35,38				
	UC	19,96			UC	19,90				
	UE	14,89			UE	18,50				
AU	1AUA	0,98	Superficie totale zone AU : 15,72 ha	1,31 %	AUA	18,48	Superficie totale zone AU : 44,16	3,69%	 64,40%	
	1AUpv	14,75			AUC	8,67				
	-	-			AUE	9,15				
	-	-			2AU	7,87				
A	A	662,08	Superficie totale zone A : 662,08 ha	55,29%	A	896,97	Superficie totale zone A : 896,97	74,90 %	 26,19 %	
N	N	386,58	Superficie totale zone N : 391,05	32,66 %	N	99,04	Superficie totale zone N : 126,33	10,55%	 209,55 %	
	Na	0,76			Na	22,41				
	Nb	3,72			Nb	4,88				
Total		1197,53		100 %		1197,52		100 %	/	

Tableau 16 : Prescriptions du PLU d'Arnay-le-Duc

Prescriptions surfaciques de la révision du PLU	Superficie (ha) et linéaire (m)	Prescriptions surfaciques de l'ancien PLU
Espace Boisé Classé (EBC) à protéger	142,07 ha	142,07 ha
Espace Boisé Classé (EBC) à créer	0,58 ha	-
Prescription surfacique « jardins et vergers » au titre de l'article L.151-19 du Code de l'Urbanisme	Non fournie	-
Zones potentiellement humide	266,56 ha	-
Emplacements réservés	-	7
Prescription linéaires		Longueur (km)
Haies et alignements d'arbres à protéger au titre de l'article L.151-19 du CU	63,9	-
Prescriptions ponctuelles		Nombre (unité)
« Mares » au titre de l'article L.151-19 du Code de l'Urbanisme	11	-
« Arbres remarquables » au titre de l'article L.151-19 du Code de l'Urbanisme	2	3
« Vitrine à conserver » au titre de l'article L.151-19 du Code de l'urbanisme	-	2

Globalement la révision du PLU d'Arnay-le-Duc a permis d'identifier davantage de zones naturelles avec une augmentation de 209,55 % de zone N par rapport à l'ancien PLU en vigueur. Cette augmentation de la surface de zones naturelles s'explique notamment par la diminution de 26,19 % du nombre des zones agricoles et de 64,40 % de zone AU identifiées dans l'ancien PLU en vigueur. Parallèlement, la révision du PLU a réduit de plus de 1,09 % les zones à urbaniser précédemment identifiées par le PLU en vigueur.

Le zonage du règlement graphique se compose à plus de 87,94 % de zones A et de zones N qui représentent respectivement 55,29 % et 32,65 % du territoire de la commune d'Arnay-le-Duc. Ainsi 87,94 % du territoire de la commune d'Arnay-le-Duc est en zone A ou N ce qui limite et contraint la réalisation de nouvelles constructions sur ces zones. Une part importante du territoire sera donc préservé. De plus, le PLU d'Arnay-le-Duc identifie 142,07 ha d'Espaces Boisés Classés à protéger qui bénéficieront d'une protection accrue et 0,58 ha d'EBC à créer soit plus de 11,86 % du territoire de la commune. Le PLU prend également en compte l'existence de nombreux linéaires de haies sur la commune qui sont protégés au titre de l'article L.151-19 du Code de l'urbanisme. Des prescriptions surfaciques identifient des espaces de « jardins et vergers » et 11 prescriptions ponctuelles identifient des mares présentes sur la commune dans le but de les protéger en application de l'article L.151-19 du Code de l'urbanisme. Aucun cheminement ni aucun élément du patrimoine culturel ou architectural ne sont cependant identifiés.

Le PLU d'Arnay-le-Duc prévoit deux zones à urbaniser. La zone 1AUA vouée à de l'habitation qui doit accueillir entre 15 et 20 logements. Ce projet engendre l'urbanisation d'environ 0,95 ha.

Concernant la seconde zone à urbaniser, la zone 1AUUp est vouée à accueillir un projet photovoltaïque mais n'est pas comptée comme de l'artificialisation d'espaces naturels, agricoles ou forestiers.

Le PLU prévoit que les nouveaux logements s'effectueront en majorité renouvellement de l'existant ou en mobilisation des logements vacants au sein des zones déjà urbanisées. Le règlement graphique du PLU d'Arnay-le-Duc engendre donc peu d'urbanisation en extension (mise à part la zone 1AUA).

4.1.5 Analyse des incidences résiduelles probables du projet de PLU pour chaque compartiment de l'environnement

4.1.5.1 Analyse des incidences résiduelles probables sur la consommation d'espace et l'artificialisation des sols

- Entre 2011 et 2020, la commune d'Arnay-le-Duc a consommé 2,7 ha. L'objectif pour 2030 est une consommation de 2 ha dont 0,3 ha entre 2021-2025 (ces chiffres de consommation d'espaces projetée ne prennent pas en compte la construction de la gendarmerie qui est un projet intercommunal et la surface d'implantation du parc photovoltaïque qui n'est pas comptabilisée dans les quotas d'artificialisation. Ainsi le projet de PLU d'Arnay-le-Duc prévoit une consommation d'espace de 2 ha (dont 0,17 ha pour l'habitat et 1,83 ha pour les activités) sur la période 2021-2030 puis une consommation d'espace de 0,98 ha sur la période 2031-2040.

Sur la période 2021-2030, l'objectif est de développer les activités (1,83 ha pour les activités et 0,17 ha pour l'habitat) puis l'ouverture à l'urbanisation de la zone 1AUA entraînera la construction de 0,98 ha destinés à de l'habitat.

L'objectif du PLU s'inscrit en cohérence avec l'objectif de réduction de la consommation d'espace. En effet, le territoire aura à consommer moins de 2,7 ha entre 2021 et 2030 car selon les données du portail de l'artificialisation la commune avait consommé 2,7 ha sur la période référence 2011-2020. Pendant la période 2021-2030, il est prévu que la consommation d'espace diminue et atteigne les 2 ha. Le PLU prévoit une réduction de 50 % de la consommation d'espace entre les pas de temps 2021-2030 et 2031-2040. En effet la consommation sur la période 2021-2030 est de 2 ha tandis que la consommation sur la période 2031-2040 est réduite à 0,98 ha.

Le secteur 1AUA représentent une superficie d'environ 0,97 ha qui sera urbaniser sur la période 2031-2040.

- Le PLU ne compte pas le projet photovoltaïque prévu sur la zone 1AUUpv et le projet de gendarmerie au sein de ses calculs de consommation d'espaces. Ce choix s'explique réglementairement car les projets photovoltaïques de ce type ne sont pas considérés comme entrainant de l'artificialisation des sols. Par ailleurs, il a été fait le choix de ne pas intégrer le projet de gendarmerie, projet d'initiative intercommunale dont la consommation des sols ne devrait pas uniquement reposer sur la commune d'Arnay-le-Duc.

- En dehors des enveloppes urbaines strictes, le classement en zone agricole et en zone naturelle ne protège pas strictement les espaces naturels, agricoles et forestiers de toute construction. Il y est autorisé notamment les constructions et installations nécessaires à l'exploitation agricole (y compris le cas échéant les logements), les activités touristiques liés à la diversification de l'activité agricole, les constructions et installations nécessaires à la transformation, au conditionnement et à la commercialisation des produits agricoles, les annexes des constructions existantes sous réserve qu'elles ne soient pas de nature à créer des logements, et dans la limite d'une emprise au sol maximale cumulée de 50 m² par habitation existante. Pareillement, sont autorisés les constructions, installations et les changements de destination à destination de locaux techniques et industriels des administrations publiques ou assimilés.

- Les secteurs de taille et de capacité d'accueil limitée (STECAL) peuvent également être à l'origine d'artificialisation ou de consommation des sols. La révision du PLU d'Arnay-le-Duc identifie une STECAL au sein de la zone NA et 3 STECAL au sein de la zone NB.

En principe en zone N, tous les changements de destination et les constructions à destination sont interdites sauf exception listées. Ainsi les constructions et installations et les changements de destination liés et nécessaires aux exploitations forestières, les extensions des habitations existantes dans la limite d'une extension par habitation existante et d'une emprise au sol maximale nouvellement créée de 50 m², les annexes aux constructions existantes (garages, abris de jardins, piscines...) sous réserve qu'elles ne soient pas de nature à créer des logements, et dans la limite d'une emprise au sol maximale cumulée de 50 m² par habitation existante, sont les changements de destination et construction autorisés en zone N.

Une seule zone NA est identifiée par le PLU. En zone NA, couvrant des secteurs sur lesquels une constructibilité sont autorisés, les constructions et les changements de destination à destination de restauration, d'activités où s'effectue l'accueil d'une clientèle, d'autres hébergements touristiques, de salles d'art et de spectacles, d'équipements sportifs, d'autres équipements recevant du public.

Trois zones NB, prenant en compte des constructions existantes en milieu naturel, sont identifiées par le PLU. En zone NB, seules les extensions modérées des constructions existantes sont autorisées.

+ Concernant les STECAL, le règlement indique que des constructions peuvent être autorisées en zone naturelle dans ces secteurs de taille et de capacité d'accueil limitée, à la condition qu'elles ne portent pas atteinte ni à la préservation des sols agricoles et forestiers, ni à la préservation des sites, milieux naturels et paysages conformément à l'article L.151-13 du code de l'urbanisme. Le règlement graphique identifie 4 STECAL sur le territoire d'Arnay-le-Duc.

+ Les prescriptions surfaciques notamment au titre du L151-19 du code de l'urbanisme (haies et alignements d'arbres, mares, jardins et vergers) et les espaces boisés classés (EBC) permettent de limiter l'artificialisation sur les milieux identifiés notamment les espaces naturels à protéger au sein de l'espace urbain.

+ Le projet du PLU d'Arnay-le-Duc prévoit de nombreux secteurs en renouvellement urbain. En effet le besoin en logement sur la période 2021-2040 est estimé à 89 logements. Pour réaliser ces 89 logements 40 seront issus de la reprise de logements vacants, 26 seront créés en dents-creuses / renouvellement urbain / mutation et seulement 23 seront issus de constructions en extension. Cette mobilisation du foncier existant et des dents-creuses limite ainsi l'étalement urbain et la consommation d'espaces naturels agricoles et forestiers ainsi que les impacts qui y sont liés.

+ Le projet de PLU établit une limitation des emprises au sol en zones U, AU, A et N notamment dans les espaces « jardins et vergers » et dans les « zones potentiellement humides ». Une part minimale de surfaces non imperméabilisées ou éco-aménageables est également fixée sur certaines zones comme présenté dans le tableau ci-dessous.

Tableau 17 : Synthèse des pourcentages de part minimale de surfaces non imperméabilisées ou éco-aménageables

	Spécificité de certains secteurs	Part minimale de surfaces non imperméabilisées ou éco-aménageables
UA	-	Tout projet de construction devra réserver au minimum 20 % de son emprise foncière d'assiette au maintien d'une couverture perméable.
	Dans les zones potentiellement humides et dans les espaces « jardins et vergers »	Tout projet de construction devra réserver au minimum 70 % de son emprise foncière d'assiette au maintien d'une couverture perméable. Dans ce cas, les surfaces des toitures végétalisés et des espaces de stationnement engazonnées ne sont pas comptabilisés.
UB	-	Tout projet de construction devra réserver au minimum 30 % de son emprise foncière d'assiette au maintien d'une couverture perméable. Dans le cas de la réalisation d'une toiture végétalisée ou d'un espace de stationnement en couverture végétalisée, 50% de cette surface pourront être intégrés au calcul des surfaces non imperméabilisées.
	Dans les espaces identifiés comme zones potentiellement humides	Tout projet de construction devra réserver au minimum 70 % de son emprise foncière d'assiette au maintien d'une couverture perméable.
UC	-	Tout projet de construction devra réserver au minimum 20 % de son emprise foncière d'assiette au maintien d'une couverture perméable. Dans le cas de la réalisation d'une toiture végétalisée ou d'un espace de stationnement en couverture végétalisée, 50% de cette surface pourront être intégrés au calcul des surfaces non imperméabilisées.
	-	Tout projet de construction devra réserver au minimum 30 % de son emprise foncière d'assiette au maintien d'une couverture perméable. Dans le cas de la réalisation d'une toiture végétalisée ou d'un espace de stationnement en couverture végétalisée, 50% de cette surface pourront être intégrés au calcul des surfaces non imperméabilisées.
UE	-	Tout projet de construction devra réserver au minimum 30 % de son emprise foncière d'assiette au maintien d'une couverture perméable. Dans le cas de la réalisation d'une toiture végétalisée ou d'un espace de stationnement en couverture végétalisée, 50% de cette surface pourront être intégrés au calcul des surfaces non imperméabilisées.
	-	Tout projet de construction devra réserver au minimum 30 % de son emprise foncière d'assiette au maintien d'une couverture perméable. Dans le cas de la réalisation d'une toiture végétalisée ou d'un espace de stationnement en couverture végétalisée, 50% de cette surface pourront être intégrés au calcul des surfaces non imperméabilisées.
1AUA	-	Tout projet de construction devra réserver au minimum 30 % de son emprise foncière d'assiette au maintien d'une couverture perméable. Dans le cas de la réalisation d'une toiture végétalisée ou d'un espace de stationnement en couverture végétalisée, 50% de cette surface pourront être intégrés au calcul des surfaces non imperméabilisées.
	-	Les voies d'accès aux modules internes à l'installation et aux autres plateformes techniques devront présenter des surfaces non imperméabilisées , soit par l'absence de revêtement, soit par la mise en place d'un revêtement drainant ou perméable.
A		Non réglementé
N	-	Tout projet de construction devra réserver au minimum 30 % de son emprise foncière d'assiette au maintien d'une couverture perméable.

	Spécificité de certains secteurs	Part minimale de surfaces non imperméabilisées ou éco-aménageables
		Dans le cas de la réalisation d'une toiture végétalisée ou d'un espace de stationnement en couverture végétalisée, 50% de cette surface pourront être intégrés au calcul des surfaces non imperméabilisées.
	Dans les espaces identifiés comme zones potentiellement humides	Tout projet de construction devra réserver au minimum 70 % de son emprise foncière d'assiette au maintien d'une couverture perméable. Dans ce cas, les surfaces des toitures végétalisés et des espaces de stationnement engazonnées ne sont pas comptabilisé.
NA		Tout projet de construction devra réserver au minimum 70 % de son emprise foncière d'assiette au maintien d'une couverture perméable. Dans ce cas, les surfaces des toitures végétalisés et des espaces de stationnement engazonnées ne sont pas comptabilisé.
NB		Tout projet de construction devra réserver au minimum 70 % de son emprise foncière d'assiette au maintien d'une couverture perméable. Dans ce cas, les surfaces des toitures végétalisés et des espaces de stationnement engazonnées ne sont pas comptabilisé.

Le projet de PLU prévoit 2 ha de consommation d'espaces entre 2021 et 2030 et 0,98 ha de consommation d'espaces entre 2031 et 2040. Cela s'inscrit dans la trajectoire définie par le PADD et dans la trajectoire de réduction de la consommation d'espace. L'objectif pour 2030 est donc une consommation de 2 ha ce qui correspond à une diminution de la consommation d'espace par rapport à la période de référence 2011-2020 (2,7 ha). Sur la période 2031-2040 on observe une réduction de plus de 50 % de la consommation d'espace par rapport à la période 2021-2030. Le PLU d'Arnay-le-Duc peut donc prévoir un objectif de 0,97 ha sur la période 2031-2040. A cela peut s'ajouter de nouveaux espaces artificialisés en zone U avec la densification et la remobilisation de certains secteurs en zone A et N (notamment bâtiments liés à l'exploitation ou constructions à usage d'habitation).

Néanmoins, le PLU cherche à limiter cette artificialisation en mettant en place différents outils comme une part minimale de surfaces non imperméabilisées ou éco-aménageables (L.151-22 du Code de l'urbanisme). Pour les espaces « jardins et vergers » et les espaces de zones humides potentielles présents dans certaines zones le pourcentage de part minimale de surface non imperméabilisées peut être augmenté.

De nombreux espaces de « jardins-vergers », haies et mares sont également préservés avec l'article L151-19 du code de l'urbanisme. L'identification de nouveaux Espaces Boisés Classés (EBC) et la protection des EBC précédemment identifiés dans l'ancien PLU permettent également de limiter l'artificialisation des sols.

4.1.5.2 Analyse des incidences sur le paysage

Deux projets d'aménagements susceptibles d'influer sur la qualité paysagère du territoire

- Le projet de PLU d'Arnay-le-Duc prévoit une consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers de 2,98 ha sur la période 2021-2040 ha dont 2 ha pour la période 2021-2030. Cette urbanisation conduira inévitablement à la modification de la perception du paysage sur les secteurs concernés.

- Le PLU identifie une zone à urbaniser vouée à de l'habitat, la zone 1AUA. Cette zone est l'unique zone amenée à consommer de l'espace en extension sur la période 2031-2040. La zone 1AUA prévoit d'accueillir entre 15 et 20 logements. Ces constructions vont nécessairement modifier le paysage aux abords de la zone 1AUA. Des efforts sont cependant faits afin de maintenir un couvert végétal au nord-est de la zone. (Voir 4.2.3 Analyse des incidences sur les zones à enjeux environnementaux)

- Un autre projet de zone à urbaniser est identifié par le règlement graphique. Elle est vouée à accueillir un projet photovoltaïque (1AUApv). Ce projet photovoltaïque envisagé se situe en entrée-de ville d'Arnay-le-Duc à proximité d'une route départementale. Cette implantation de panneaux photovoltaïque sur d'anciens champs conduira inévitablement à la modifier la perception du paysage sur les secteurs concernés. La visibilité du projet devra être prise en compte par le porteur de projet photovoltaïque. De son côté la commune souhaite réduire la visibilité du projet en créant des EBC aux abords du projet photovoltaïque afin de masquer le projet.

- Par ailleurs, d'autres projets sont prévus au sein du tissu urbain (densification et requalification de quartiers). Ces opérations sont susceptibles de conduire à la modification de l'aspect paysager des quartiers concernés.

La qualité paysagère comme fil rouge du dispositif réglementaire du projet de PLUi

+ Afin de limiter l'incidence sur le paysage, les projets des zones à urbaniser (1AUA et 1AUtv) sont encadrés par des OAP prenant en compte la qualité paysagère et veillant à l'insertion des projets dans leur environnement : règlementation de la hauteur, respect de l'architecture, préservation des alignements d'arbres et des haies, création de trame végétale, etc.

+ Le règlement du PLU met en place les conditions d'insertion : l'implantation, les volumes, l'architecture, les clôtures. Dans certaines zones les constructions sont soumises au respect d'une part minimale de surfaces non imperméabilisées ou éco-aménageables. Cette éco-aménagement permet de garantir des espaces libres et ainsi limiter l'impact paysager de ces nouvelles constructions.

+ Le règlement graphique identifie des EBC à créer aux abords du projet photovoltaïque afin de réduire la visibilité du projet depuis la route et ainsi préserver la zone de l'impact visuel engendré par l'implantation des panneaux.

+ L'OAP Trame Verte et Bleue favorise le maintien des haies, protège des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques qui sont des espaces naturels à forte valeur paysagère.

+ Des annexes au règlement écrit du PLU d'Arnay-le-Duc s'attache à définir des règles concernant les couleurs des bâtis et habitations et s'attache à préconiser des plantations locales et de planter des arbres à proximité des aires de stationnement de plus de 8 places.

+ Des éléments urbains et naturels participant à la qualité paysagère du territoire sont identifiés et préservés au sein du règlement graphique au titre de l'article L.151-19 CU : arbres remarquables, haies et alignements d'arbres, mares, jardins et vergers. Le règlement précise les éléments suivants :

- Les arbres isolés « remarquables » à conserver sont soumis à l'article L 130-1 du code de l'urbanisme dans les conditions suivantes :
 - Ils doivent être protégés et conservés.
 - Les coupes ne sont autorisées que pour maintenir le port du sujet, pour des raisons sanitaires ou de sécurité.
 - –
- Leur abattage et dessouchage ne sont autorisés que pour des raisons de sécurité et doivent être immédiatement suivis d'une replantation d'un sujet de la même espèce, dans un rayon de 2 m autour du tronc existant.
- Les espaces végétalisés « jardins et vergers » identifiés au titre de l'article L.151-19 du Code de l'urbanisme permettent de préserver les éléments existants et remplacés ces derniers dans le cas de leur suppression ou déplacement.
- L'identification des éléments naturels par le règlement graphique (mares, éléments boisés...) au titre de l'article L.151-19 du Code de l'urbanisme soumet la suppression de ces éléments naturels à l'obtention d'une autorisation.

- + La démolition des constructions est soumise à l'obtention d'un permis de démolir. Cette condition permet d'encadrer et préserver certains bâtis anciens ayant une valeur architecturale forte pour la commune. L'édition de toutes les clôtures est également soumise à déclaration afin de préserver le paysage.

Les projets d'extension et de densification prévus sur le territoire sont susceptibles d'impacter la qualité paysagère par l'artificialisation de nouveaux espaces et la modification notamment du quartier situé à proximité de la zone 1AUA.

Néanmoins, le dispositif réglementaire du PLU notamment grâce à l'OAP Trame Verte et Bleue, au règlement écrit (aspect extérieur, volumétrie, implantation matériaux), aux annexes du règlement écrit (couleurs et plantations), au repérage au titre du L151-19 du CU des arbres remarquables, des mares, des haies, des jardins et vergers, aux règles édictées au sein des OAP sectorielles (qualité environnementale, insertion paysagère, qualité de l'urbanisme et de l'architecture) permet de préserver les enjeux paysagers du territoire.

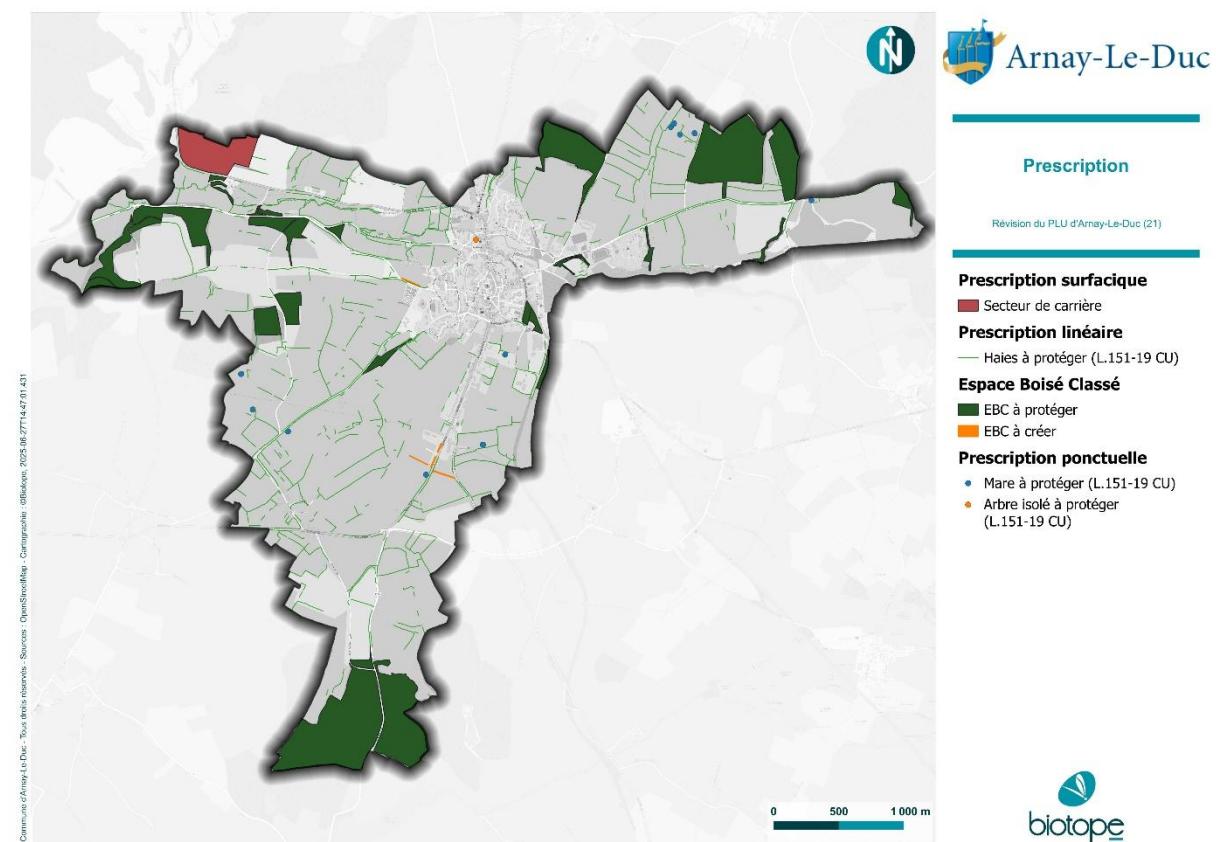


Figure 5 : Prescriptions sur le zonage d'Arnay-le-Duc

4.1.5.3 Analyse des incidences sur le patrimoine naturel & les continuités écologiques

• Patrimoine naturel communal

- Le projet de PLU d'Arnay-le-Duc prévoit une consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers de 2,98 ha sur la période 2021-2040 ha dont 2 ha pour la période 2021-2030. Cette consommation entraînera une destruction de milieux naturels ou semi-naturels.
- + En zone U, des secteurs jusqu'alors non artificialisés font l'objet de projets d'aménagement qui conduiront à l'artificialisation de nouveaux espaces. A ce titre, deux dents-creuses pré-identifiées comme ayant une potentialité de présence de zone humide moyenne ont fait l'objet d'un passage par un botaniste pour un relevé de la végétation et la réalisation d'un sondage pédologique. Aucune zone humide n'a été identifiée sur les zones prospectées par Biotope. Ainsi l'urbanisation de ces zones n'aura pas d'impact négatif sur des zones humides.

+ Le projet d'Arnay-le-Duc identifie et préserve le patrimoine naturel du territoire notamment via la mise en place des prescriptions au titre du L151-19 du code de l'urbanisme : haies et alignement d'arbres, espaces et vergers, mares, EBC. Le PLU identifie également la carrière présente au nord-ouest de la commune au titre de l'article R.151-34 du Code de l'urbanisme afin de limiter son extension et par conséquent les impacts qu'elle est susceptible d'engendrer sur les espaces naturels situés à proximité.

+ Le PLU d'Arnay-le-Duc crée environ 0,6 ha d'Espaces Boisés Classés qui viennent compléter les 142,07 ha d'EBC qui étaient déjà protégés par le précédent PLU. Ainsi plus de 11,86 % du territoire de la commune d'Arnay-le-Duc est classé en EBC.

Règlement graphique	Règlement
L.113-1 à L.113-4 : Espace Boisé Classé (à protéger ou à créer)	<p>Le classement interdit tout changement d'affectation ou tout mode d'occupation du sol de nature à compromettre la conservation, la protection ou la création des boisements.</p> <p>Nonobstant toutes dispositions contraires, il entraîne le rejet de plein droit de la demande d'autorisation de défrichement prévu aux chapitres Ier et II du titre Ier du livre III du code forestier.</p>
L.151-19 : Jardins et vergers à protéger	<p>Les éléments existants devront être préservés, et remplacés dans le cas de leur suppression ou déplacement.</p> <p>La suppression des éléments naturels identifiés au plan de zonage requiert une autorisation préalable auprès du service instructeur et leur remplacement sera une obligation afin de garantir le maintien d'une biodiversité effective à l'échelle de la commune.</p>
L.151-19 : mares à protéger	<p>La suppression des éléments naturels identifiés au plan de zonage requiert une autorisation préalable auprès du service instructeur et leur remplacement sera une obligation afin de garantir le maintien d'une biodiversité effective à l'échelle de la commune.</p> <p>Dans certaines zones le comblement des puits, mares et rus est interdit</p>
L.151-19 : arbres remarquables à protéger	<p>La suppression des éléments naturels identifiés au plan de zonage requiert une autorisation préalable auprès du service instructeur et leur remplacement sera une obligation afin de garantir le maintien d'une biodiversité effective à l'échelle de la commune.</p> <p>Les arbres isolés à conserver sont soumis à l'article L 130-1 du code de l'urbanisme dans les conditions suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ils doivent être protégés et conservés. - Les coupes ne sont autorisées que pour maintenir le port du sujet, pour des raisons sanitaires ou de sécurité. - Leur abattage et dessouchage ne sont autorisés que pour des raisons de sécurité et doivent être immédiatement suivis d'une replantation d'un sujet de la même espèce, dans un rayon de 2 m autour du tronc existant.
L.151-19 : haies et alignements d'arbres à protéger	<p>La suppression des éléments naturels identifiés au plan de zonage (mares, éléments boisés, ...) requiert</p> <p>Une autorisation préalable auprès du service instructeur et leur remplacement sera une obligation afin de garantir le maintien d'une biodiversité effective à l'échelle de la commune.</p>

- + Le PLU a également cherché à protéger ces principaux espaces naturels identitaires. Ainsi, la vallée de l'Arroux et notamment les secteurs identifiés par l'Atlas des Zones Inondables (AZI) sont classés en zone N à plus de 99,87 %. Ce classement permet de limiter la constructibilité en autorisant les constructions et installations et les changements de destination liés et nécessaires aux exploitations forestières, les extensions des habitations existantes dans la limite d'une extension par habitation existante et d'une emprise au sol maximale nouvellement créée de 50 m², les annexes aux constructions existantes (garages, abris de jardins, piscines...) sous réserve qu'elles ne soient pas de nature à créer des logements, et dans la limite d'une emprise au sol maximale cumulée de 50 m² par habitation existante. Les constructions,

installations et les changements de destination à destination d'équipements d'intérêt collectif et services publics sont également autorisés en zone N à l'exception des parcs photovoltaïques. Les constructions au sein des zones N se voient également appliquer une part minimale de surfaces non imperméabilisées ou éco-aménageables. Ainsi tout projet de construction devra réserver au minimum 30 % de son emprise foncière d'assiette au maintien d'une couverture perméable.

- + Le PLU établie un zonage NA spécifique couvrant des secteurs sur lesquels une constructibilité peut être admise et un zonage spécifique NB prenant en compte des constructions existantes en milieu naturel. Ces zonages spécifiques permettent de répondre aux spécificités du territoire d'Arnay-le-Duc. Ainsi la zone NB autorise notamment le changement de destination pour de l'hébergement touristique. L'objectif est de valoriser d'anciens bâtis et de permettre une activité touristique dans ces lieux naturels. Par le passé des Secteur de Taille et de capacité d'accueil limitée (STECAL) étaient identifiées par le précédent PLU. La révision du PLU identifie une zone NA et trois zones NB. La zone NA permet le changement de destination d'anciens corps de ferme notamment à côté de l'étang Fouché mais qui interdit les nouvelles constructions. La zone NB spécifique pour les activités isolées permet quant à elle d'autoriser l'évolution des activités présentes dans ces secteurs tout en préservant la nature.

+ Le PLU d'Arnay-le-Duc axe également sa réflexion sur les lisières entre milieux urbain/agricole et urbain/naturel. Ainsi en zone A, les clôtures formant obstacle à l'écoulement des eaux et au passage de la petite faune sont interdites. Il est demandé d'assurer une perméabilité suffisante de clôtures, en utilisant :

- des mailles de grillage de dimension minimum de 12x12 cm
- pour les autres clôtures, il est demandé une surélévation des éléments de la clôture de 12 cm au-dessus-du sol.

En zone UA, UB, 1AUA la hauteur totale de la clôture ne peut excéder 2 mètres. Concernant la zone UB et la zone 1AUA les clôtures se composent d'un ou de plusieurs des éléments suivants (superposés ou juxtaposés) :

- Un muret de pierre locale ou de maçonnerie d'une hauteur maximum de 0,80 mètre.
- Un grillage simple sur potelets minces,
- Une grille métallique à barreaudage vertical,
- Une palissade ajourée simple composée de lames de bois verticales,
- Des éléments de bois entrecroisés (type treillage) ou verticaux (type ganivelle),
- Une haie végétale

+ Le projet de PLU axe également sa réflexion sur la valorisation du patrimoine naturel au sein de l'espace urbain avec notamment des obligations de végétalisation des places de stationnement. Par exemple dans les zones NA, les voies de circulation imperméabilisées et les aires de stationnement ne peuvent couvrir plus de 50 % de la superficie du terrain. En zone N, il doit être planté un arbre de haute tige pour 8 places de stationnement.

• OAP trame verte et bleue

+ L'OAP trame verte et bleue inscrit le projet le territoire dans une ambition de protéger la trame verte à travers la protection des lisières naturelles, des haies, des milieux ouverts, des milieux boisés. La protection de la trame bleue est également recherchée avec la protection des réservoirs de biodiversité des milieux aquatiques et milieux humides, l'identification du cours d'eau de l'Arroux et ses affluents en zone N à plus de 99% et la protection des mares (article L.151-19 du Code de l'urbanisme).

La nature en ville est également traitée avec le maintien des espaces végétalisés existants via l'identification des espaces « jardins et vergers » au titre de l'article L.151-19 du Code de l'urbanisme, la végétalisation des aires de stationnements et des bâtiments, la perméabilité des milieux pour la petite faune notamment en zone agricole, l'accueille de la faune au sein des bâtiments (préconisation de l'installation de nichoirs par l'OAP Trame Verte et Bleue), l'infiltration de l'eau en milieu urbain via la gestion des eaux de pluie à la parcelle. La trame noire n'est cependant pas abordée mais l'état initial de l'environnement indique que la pollution lumineuse est globalement faible sur le territoire d'Arnay-le-Duc.

- Zonage des éléments de la trame verte et bleue

+ Les éléments de la trame verte et bleue constitutifs du territoire sont classés en majeure partie en zone A et N, comme présenté dans le tableau ci-dessous

Tableau 18 : Croisement des éléments de la trame verte et bleue et du zonage

Prescription graphique surfacique	Surface des éléments de la trame verte et bleue par zone															
	A		N		NA		NB		Total en zones A et N		U		1AUA		1AUpv	
	(en ha)	(en %)	(en ha)	(en %)	(en ha)	(en %)	(en ha)	(en %)	(en ha)	(en %)	(en ha)	(en %)	(en ha)	(en %)	(en ha)	(en %)
Sous trame boisée																
Réservoirs de biodiversité	7,11	5,74%	113,96	92,11%	-	-	-	-	121,07	97,85 %	2,64	2,13%	0,02	0,02%	-	-

Prescription graphique surfacique	Surface des éléments de la trame verte et bleue par zone															
	A		N		NA		NB		Total en zones A et N		U		1AU		1AUpv	
	(en ha)	(en %)	(en ha)	(en %)	(en ha)	(en %)	(en ha)	(en %)	(en ha)	(en %)	(en ha)	(en %)	(en ha)	(en %)	(en ha)	(en %)
Corridors écologiques (zone tampon de 25m)	5,53	18,97%	20,95	71,89%	-	-	-	-	26,47	90,86%	2,66	9,14%	-	-	-	-
Sous-trame ouverte																
Réservoirs de biodiversité	456,96	75,59%	106,20	17,57%	0,30	0,05	0,27	0,05	563,73	93,25%	29,19	4,83%	0,08	0,01%	11,56	1,91%
Corridors écologiques (zone tampon de 25m)	22,70	62,66%	9,56	26,39 %	-	-	-	-	32,26	89,04%	3,93	10,85%	-	-	0,03	0,10%
Sou trame aquatique et humide																
Réservoirs de biodiversité	18,82	18,35%	81,37	79,31%	0,02	0,02%	-	-	100,22	97,68%	1,01	0,98	-	-	1,38	1,35%
Corridors écologiques (zone tampon de 25m)	4,11	12,92%	24,90	78,22 %	0,09	0,28 %-	-	-	29,10	91,43 %	2,73	6,87%	-	-	-	-
Cours d'eau (tampon de 10 m)	1,12	6,39%	14,96	85,10%					16,08	91,49%	1,50	8,51%	-	-	-	-

Dans les zones A et N l'inconstructibilité n'est pas totale car certaines constructions et installations sont autorisées. En zone A, sont autorisés les changements de destination liés et nécessaires à l'activité agricole. En zone N, les changements de destination et les constructions - installations sont en principe interdit.

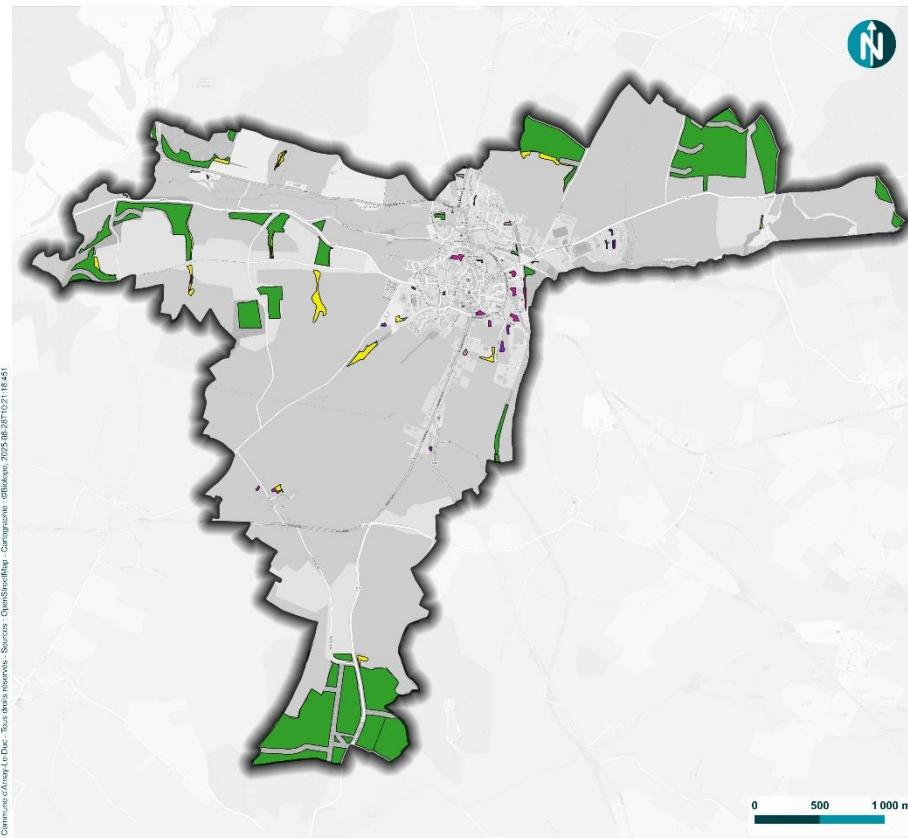
Cependant en zone A et N sont autorisées les extensions des habitations existantes dans la limite d'une extension par habitation existante et d'une emprise au sol maximale nouvellement créée de 50 m², les annexes aux constructions existantes (garages, abris de jardins, piscines...) sous réserve qu'elles ne soient pas de nature à créer des logements, et dans la limite d'une emprise au sol maximale cumulée de 50 m² par habitation existante, les constructions et installations et les changements de destination à destination de locaux techniques et industriels des administrations publiques ou assimilés. En zone NA, les constructions et les changements de destination à destination de restauration, d'activités où s'effectue l'accueil d'une clientèle, d'autres hébergements touristiques, de salles d'art et de spectacles, d'équipements sportifs, d'autres équipements recevant du public. En zone NB, seules les extensions modérées des constructions existantes sont autorisées. Ainsi des aménagements bien que limités sont possibles dans les zones A et N car il n'a pas été fait le choix d'établir de sous-secteur plus restrictif.

Sous trame boisée :

+ Concernant les éléments de la sous-trame des milieux boisés, 97,85% des réservoirs de biodiversité sont en zone A ou N (Cf. carte ci-dessous). Seulement 2,13 % de ces réservoirs de biodiversité sont en zone U et 0,02% sont en zone 1AU.

+ - Concernant les corridors écologiques, la zone tampon de 25m de part et d'autre du corridor est situé à 90,86% en zone N ou A. Ainsi 9,14% de ces corridors écologiques se situe en zone U et aucun corridor n'est concerné par une zone à urbaniser (1AU). Les corridors interceptant des zones U, correspondent notamment à des corridors longeant des lisières forestières ou des bords de champs. La bande tampon de 25 m se superpose donc avec des zones U déjà artificialisées.

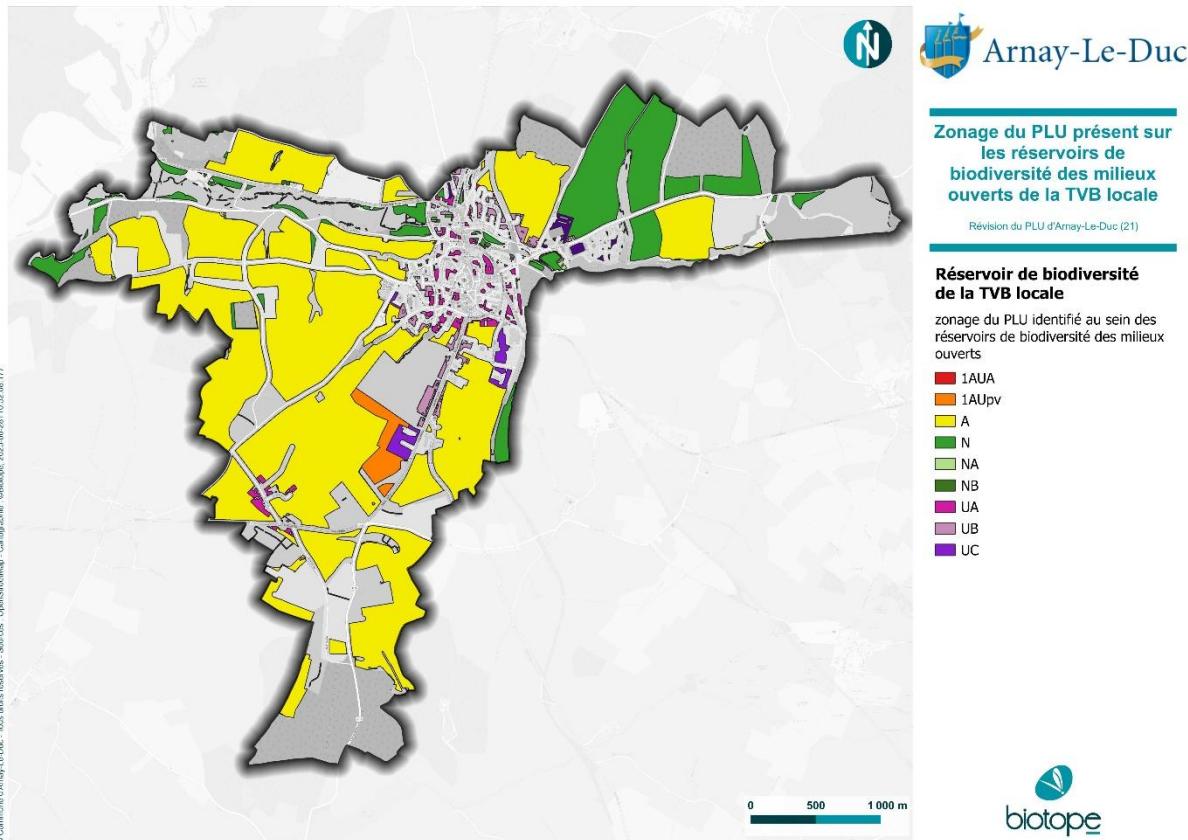
+ Le PLU protège et crée des EBC qui participe à préserver des milieux boisés composant la sous-trame boisée. Des linéaires de haie sont également identifiés par le PLU d'Arnay-le-Duc au titre de l'article L151-19 du Code de l'urbanisme, afin de préserver ces éléments relais favorables aux déplacements de la faune.



Carte 20 : Zonage du PLU présent sur les réservoirs de biodiversité des milieux boisés de la TVB locale

Sous trame milieux ouvert :

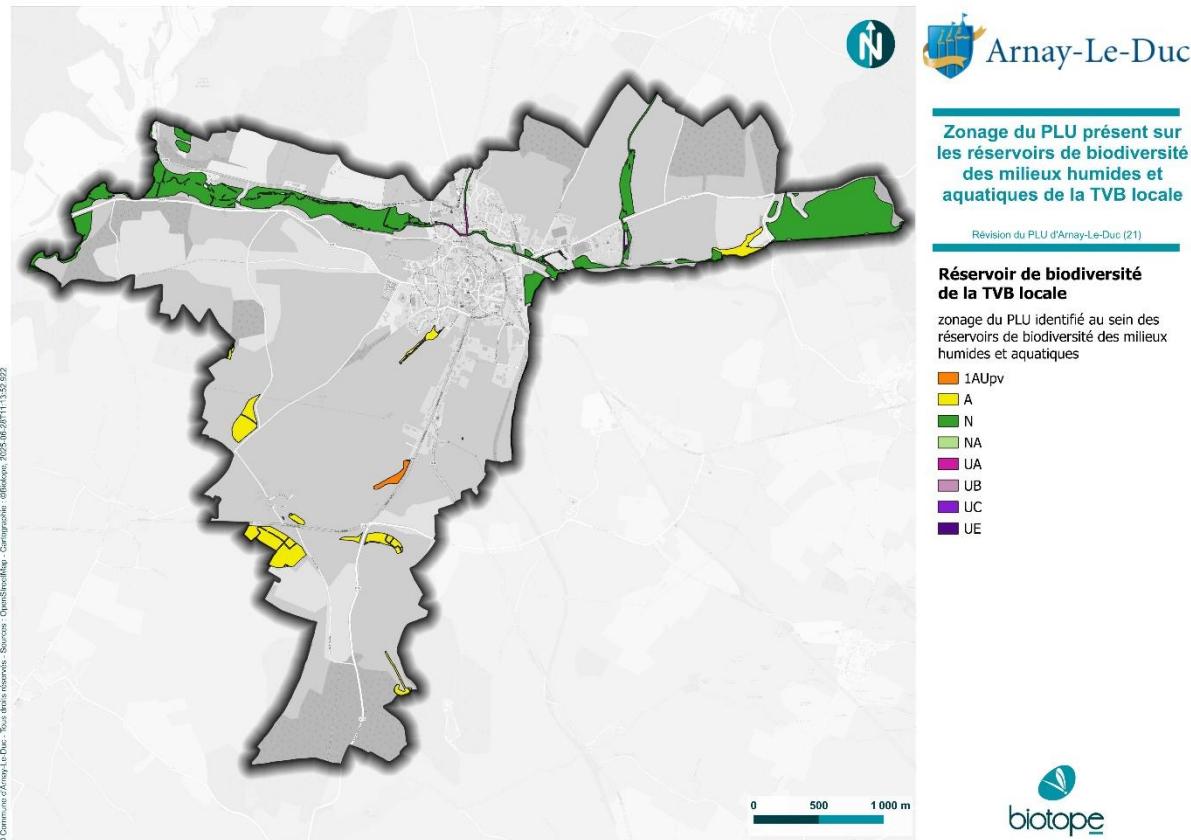
- + Concernant les réservoirs de biodiversité de la sous-trame des milieux ouverts, 93,25 % sont classés en zone A ou N.
- + Concernant les corridors de sous trame des milieux ouverts 89,04 % sont classés en zone N ou A.
- 10,85 % des corridors écologiques des milieux ouverts se situent en zone U et 0,10% se situent en zone 1AUv.
- Plus de 11,56 ha de la zone 1AUv sont situés sur un réservoir de biodiversité de la sous-trame des milieux ouverts. Selon la réglementation sur les projets photovoltaïques, ce type de projet n'entraîne pas d'artificialisation des sols. Ainsi le projet ne devrait pas entraîner de destruction de la fonctionnalité globale de la trame verte mais une incidence potentielle probable est à noter.



Carte 21 : Zonage du PLU présent sur les réservoirs de biodiversité des milieux ouverts de la TVB locale

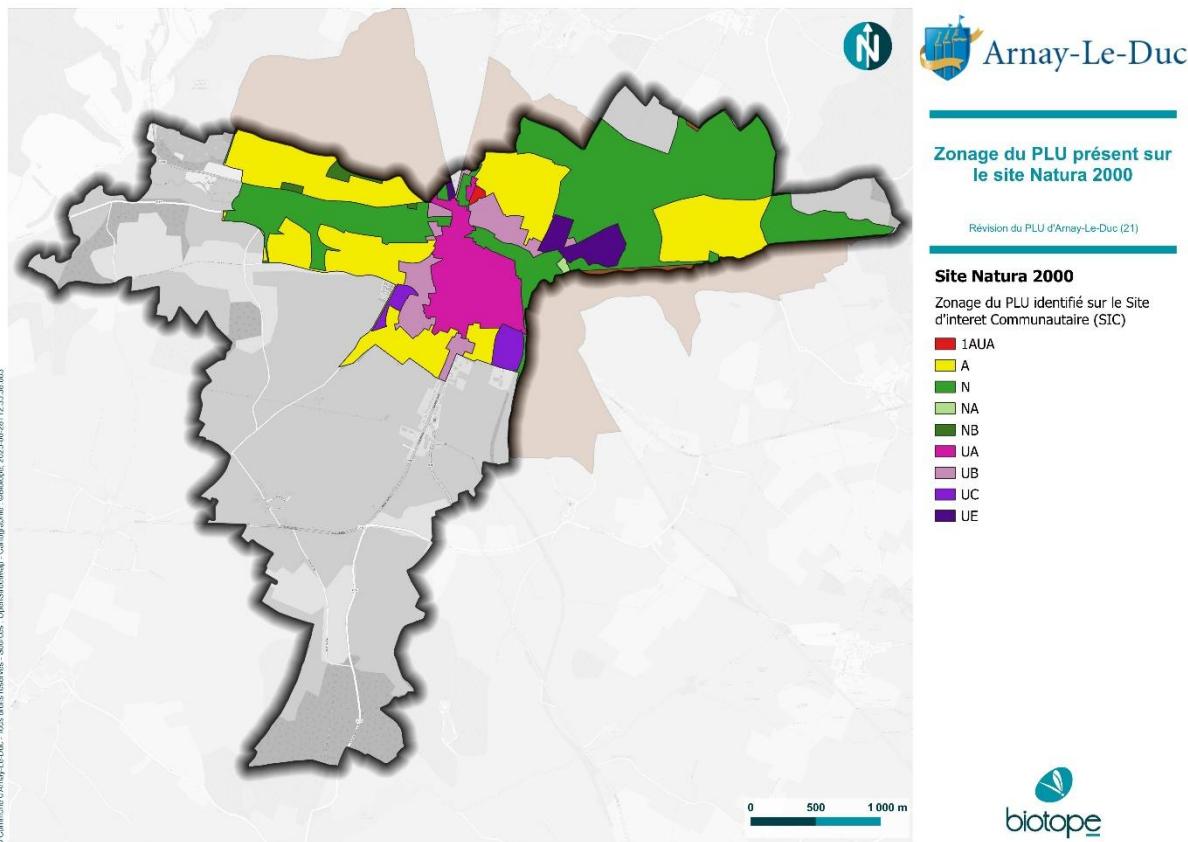
Sous trame humide et aquatique :

- + Concernant les réservoirs de biodiversité 97,68 % sont classés en zone N ou A.
- + Concernant les corridors écologiques, la zone tampon de 25m de part et d'autre du corridor est situé à 91,43% en zone N ou A. Les corridors interceptant des zones U, correspondent à des corridors longeant des cours d'eau ou les abords des mares. La bande tampon de 25 m se superpose donc avec des zones U déjà artificialisées. Les zones U concernent environ 6,87% des corridors écologiques des milieux aquatiques et humides
- + Les cours d'eau présents sur la commune se situent à plus de 91,49 % en zone A ou N.
- + Le règlement graphique identifie des mares à protéger au titre de l'article L.151-19 du Code de l'Urbanisme. Pareillement le zonage prend en compte les secteurs identifiés par l'Atlas des Zones Inondables (AZI) car plus de 99% des secteurs identifiés comme potentiellement inondable se situe en zone N. Cette classification en zone naturel permet de maintenir le caractère naturellement absorbant du sol et ainsi réduire le risque d'inondation. Il est également favorable à la flore et à la faune qui bénéficient des zones humides et aquatiques.
- Environ 1,38 ha de la zone 1AUpv se situe au sein d'un réservoir de biodiversité de la sous-trame des milieux humides et aquatiques.
- Le règlement ne spécifie pas de recul particulier par rapport aux berges des cours d'eau.



Carte 22 : Zonage du PLU présent sur les réservoirs de biodiversité des milieux humides et aquatiques de la TVB locale

- Patrimoine naturel
- + La ZNIEFF de type I « Prairies d'Arnay-Le-Duc » recensée sur la commune est classée à plus de 79,32 % en zone A ou N.
- + La ZNIEFF de type II « Pays d'Arnay » concerne la quasi-totalité du territoire d'Arnay-le-Duc
- 0,97 ha de la ZNIEFF de type I sont recensés en zone 1AUA sur la commune. Ainsi l'urbanisation de cette zone aura un impact probable sur la ZNIEFF de type I. Un habitat d'intérêt communautaire du type prairie mésophile à Orchis Bouffon et Saxifrage a notamment été relevé sur le secteur 1AUA. La commune a fait le choix de pré-identifier des zones sur son territoire pour compenser la perte de cet habitat. (Voir 4.2.3 Analyse des incidences sur les zones à enjeux environnementaux)
- 0,97 ha en zone 1AUA et 14,75 ha de la zone 1AUtv sont recensés au sein de la ZNIEFF de type II. Ainsi l'urbanisation de ces zones est susceptible de présenter un impact sur la ZNIEFF de type II. (Voir 4.2.3 Analyse des incidences sur les zones à enjeux environnementaux)
- + - Le site Natura 2000 FR2600987 « Milieux humides, forêts, pelouses et habitats à Chauves-souris du Morvan » présent sur la commune est classé à 77,89% en zone A ou N, à 21,91 % en zone U et à 0,20 % en zone 1AUA (Voir 4.3 Incidences sur le Réseau Natura 2000)



Carte 23 : Zonage du PLU présent sur le site Natura 2000

- Zones humides

+ Le règlement graphique identifie des mares à protéger au titre de l'article L151-19 du Code de l'urbanisme.

+ Les zones humides recensées par la DREAL Bourgogne-Franche-Comté et par le Syndicat Mixte du Bassin Versant de l'Arroux-Somme se situe à plus de 97,74 % en zone A ou N ce qui limite l'artificialisation de ces espaces.

- Les zones humides recensées par la DREAL Bourgogne-Franche-Comté et par le Syndicat Mixte du Bassin Versant de l'Arroux-Somme se situe à environ 0,61 % en zone 1AU_{PV} ce qui correspond à environ 1,62 ha (voir 4.2.3 Analyse des incidences sur les zones à enjeux environnementaux).

Le projet de PLU d'Arnay-le-Duc a intégré au sein de sa conception la préservation des différents éléments de son patrimoine naturel notamment les boisements, la vallée de l'Arroux, ainsi que les principaux espaces naturels du territoire comme les prairies. Ainsi, ces éléments structurants sont classés majoritairement en zone N et A. A ce dispositif s'ajoute le classement de certains boisements en EBC ainsi que certains éléments paysagers et environnementaux comme les haies, les mares, les espaces « jardins et vergers ».

L'OAP TVB permet de traiter certains aspects notamment liés à la qualité des futurs aménagements (accueil de la biodiversité, sols, lisières).

Toutefois ponctuellement, le PLU rend également possible la destruction de certains éléments de la TVB, alignement d'arbres. Néanmoins, l'urbanisation possible de ces éléments ne remet pas en cause la fonctionnalité globale de la TVB du territoire.

Durant la démarche de révision du PLU, une réelle démarche d'évitement géographique a été mise en place concernant les zones humides. Certains secteurs envisagés ont été abandonnés ou réduits. Néanmoins, le PLU permet l'urbanisation sur certains secteurs présentant un enjeu pour l'environnement : c'est le cas pour la zone 1AU_{PV} qui, selon les passages terrains pédologiques et floristiques réalisés par le porteur de projet photovoltaïque se situe sur plus d'1,6 ha de zone humide. La zone 1AUA, elle, se situe sur un site d'intérêt communautaire d'environ 0,9 ha.

La compensation de l'impact de la zone 1AUA sur l'habitat d'intérêt communautaire fait l'objet d'une OAP compensation qui indique les habitats qui sont présents sur ces secteurs et préconise des mesures de gestion permettant de faire évoluer les habitats présents vers une qualité d'habitat supérieure.

4.1.5.4 Analyse des incidences sur les ressources naturelles

Le projet de territoire de la commune d'Arnay-le-Duc envisage une évolution de la démographie de +0,8%/an par rapport à 2019 soit l'arrivée d'entre 100 et 120 nouveaux habitants.

Un scénario démographique prévoyant une augmentation de la population conduisant à un accroissement des besoins en eau potable

- Au regard de l'évolution de la population, la consommation en eau potable est susceptible d'augmenter. En 2022, 4123 branchements étaient desservis sur le périmètre de la commune d'Arnay-le-Duc. En 2022, le volume d'eau consommé s'élevait à 414 584 m³/an pour 1355 habitants, soit un ratio de volume consommé par habitant de 306 m³ /an en 2022. Sur cette base, l'augmentation de la population d'entre 100 et 120 habitants attendue induira une augmentation des besoins en eau. La consommation de la population augmentée des 120 nouveaux habitants sera d'environ 451 350 m³/an. Le territoire ne possède pas de point de captage sur son territoire mais l'import de 632 325 m³ (en 2022) semble indiquer que la quantité d'eau sera suffisante pour répondre à l'augmentation de la population. En 2022, la commune d'Arnay-le-Duc avait même suffisamment d'import pour exporter à son tour 46 675 m³. Ainsi la quantité d'eau potable ne semble pas limitante cependant cette estimation ne prend pas en compte le potentiel accueil de nouvelles activités.

- En théorie, le territoire a la capacité, grâce à son importation, de fournir de l'eau potable pour l'augmentation du nombre d'habitants envisagée à l'horizon 2034.
- Toutefois, les conséquences du réchauffement climatique et notamment les épisodes de sécheresse remettent en question la disponibilité de la ressource en eau. Le projet Explore 2070, qui s'est appuyé sur sept modèles de climat issus du scénario médian d'émission de gaz à effet de serre (4e rapport du Giec), a déjà estimé que le réchauffement climatique pourrait d'ici à une cinquantaine d'années diminuer la recharge en eau des aquifères de 10 à 25%. Et donc, mécaniquement, entraîner une baisse du niveau des nappes. Actuellement, sur le territoire d'Arnay-le-Duc, aucune étude n'est disponible pour évaluer de façon quantitative la baisse de la ressource eau.

Des mesures favorables à la préservation des ressources du territoire

Aucun périmètre de captage en eau se situe sur la commune. Par conséquent aucun point de captage en eau n'est menacé par l'ouverture à l'urbanisation d'une des deux zones identifiées par le PLU d'Arnay-le-Duc. Plus de 99% des zones identifiées par l'Atlas des Zones Inondables (AZI) se situe en zone N ou A ce qui évite la pollution des eaux.

+ Par ailleurs, concernant la ressource en matériaux, le zonage et le règlement écrit intègre la présence de la carrière sur le territoire. Le PLU ne prévoit pas de périmètres d'extension de cette carrière à l'inverse il encadre cette dernière afin de d'éviter son extension. A l'inverse cette carrière est localisée en zone N qui limite la constructibilité et une prescription surfacique identifie la carrière.

+ Le règlement précise également que toute construction ou installation requérant une alimentation en eau potable doit être raccordée au réseau public de distribution d'eau potable. Pour les zones UA, le règlement écrit précise que les opérations d'ensemble devront disposer d'aménagement de collecte des eaux de ruissellement de la chaussée afin d'éviter que des polluants s'assimilent à ces eaux. Concernant l'assainissement, les effluents, notamment industriels, susceptibles d'affecter le fonctionnement normal du système d'assainissement public ne peuvent être rejetés dans le réseau public.

En zone UC, UE, pour recevoir une construction ou installation nouvelle un terrain doit obligatoirement être raccordée au réseau public de distribution d'eau potable et au réseau public de collecte des eaux usées domestiques.

Considérant les capacités de production en eau potable du territoire, les scénarios démographiques, +100 à +120 habitants, envisagés ne semblent pas remettre fondamentalement en cause l'approvisionnement en eau potable. Dans le cas où l'augmentation de la population se limite à une centaine d'habitants, la consommation de la population augmentée des 120 nouveaux habitants sera d'environ 451 350 m³/an. Ainsi l'import en eau de 632 325 m³ (en 2022) semble indiquer que la quantité d'eau sera suffisante pour répondre à l'augmentation de la population.

Néanmoins, dans un contexte de réchauffement climatique, et donc de la raréfaction de la ressource en eau (baisse de la recharge des aquifères estimée entre 10 et 25%), l'accueil de nouvelles populations entraîne inévitablement une incidence négative probable sur la ressource. Les données disponibles ne permettent pas de réellement quantifier cet impact. Néanmoins, pour améliorer la gestion de la ressource de nombreux travaux sont réalisés.

4.1.5.5 Analyse des incidences sur les risques

Une hausse démographique susceptible d'accroître la vulnérabilité de la population et des biens aux risques

La commune d'Arnay-le-Duc est soumise à plusieurs risques naturels et technologiques :

- le risque inondation par débordement de cours d'eau, notamment par l'Arroux, et par le risque d'inondation par remontées de nappes et inondation de cave principalement autour des cours d'eau du territoire.
 - un risque moyen lié au retrait gonflement des argiles et un risque majoritairement faible de glissement de terrain sur la quasi-entièreté de la commune.
 - Un risque radon fort sur toute la commune.
 - une cavité est également recensée au sein du bourg d'Arnay-Le-Duc même si le risque de mouvement de terrain est estimé faible.
 - Un risque sismique, d'érosion de berges ou feu de forêt faible.
 - La présence de 7 ICPE sur le territoire communal dont trois soumises à autorisation.
 - Un risque lié aux transports de matières dangereuses par voie routière (D906 principalement)
- La hausse démographique prévue peut exposer davantage de personnes à l'ensemble de ces risques.

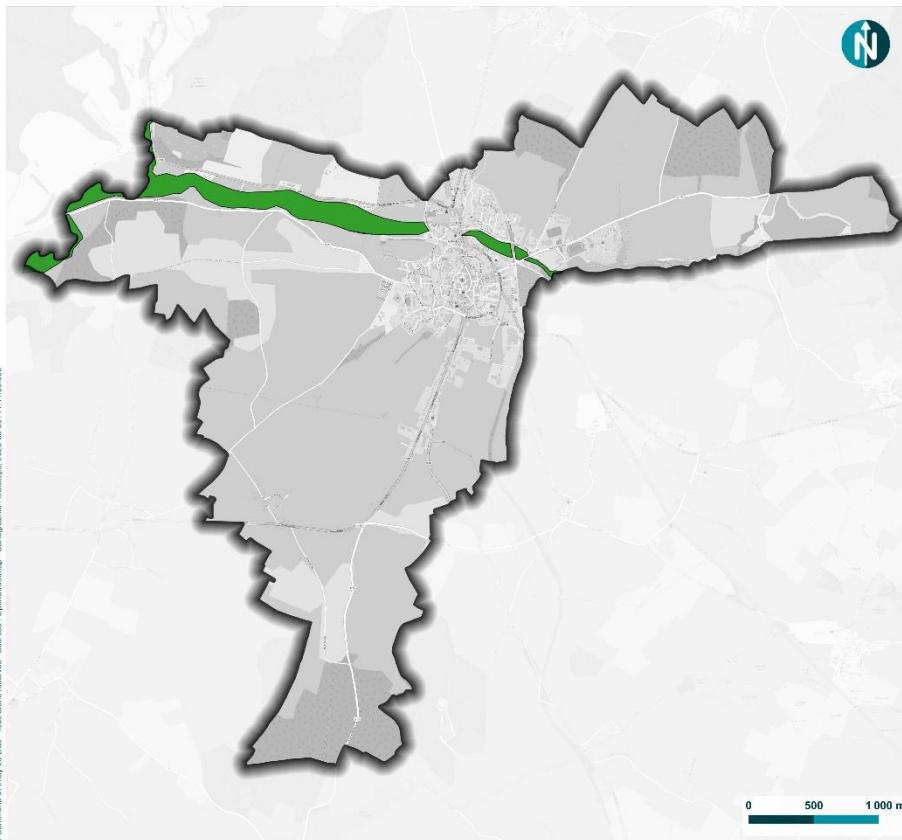
Des projets urbains susceptibles d'aggraver le risque de ruissellement et par conséquent le risque inondation

- Les projets urbains prévus sur le territoire d'Arnay-le-Duc conduiront à une artificialisation et à une imperméabilisation de sols jusqu'alors perméables. Ces derniers réduisent ainsi la capacité des eaux à s'infiltrer et augmentent de fait les risques de ruissellement sur le territoire.

Des risques connus sur le territoire et la mise en place de mesures adaptées

Néanmoins, le projet de PLU met en place des mesures permettant la prise en compte des risques auxquels est soumis le territoire.

- Risque inondation :
- + Le règlement graphique reporte à titre d'information les secteurs identifiés par l'Atlas des Zones Inondables (AZI) et identifie plus de 99,8% de ces secteurs en zone naturelle ce qui limite la constructibilité sur ces secteurs.
- + Le règlement identifie également des zones humides potentielles sur lesquelles le pourcentage de part minimale de surfaces non imperméabilisées est supérieure au pourcentage des espaces non concernés par des zones humides potentielles. Le règlement écrit interdit également les sous-sols dans ces secteurs.
- + Le règlement écrit interdit que les clôtures fassent obstacle à l'écoulement des eaux en zone A.
- + La gestion des eaux pluviales doit se faire par infiltration sur le terrain sous réserve des conditions de sa possibilité (nature du sol, du sous-sol, présence de risques, etc.). Toutefois, cette règle ne s'applique pas en cas d'impossibilité technique. Dans tous les cas aucun rejet d'eaux pluviales n'est autorisé dans le réseau d'assainissement collectif.
- + L'OAP thématique TVB traite également de cette problématique en abordant la préservation du corridor écologique aquatique et des milieux humides de la vallée de l'Arroux et par la mise en place de revêtements laissant s'infiltrer l'eau (fonds de jardins, cœur d'ilot). Les protections de linéaires de haies sont également favorables à l'infiltration des eaux de pluie et donc au ralentissement du ruissellement.



Zonage du PLU présent sur les secteurs identifiés par l'Atlas des Zones Inondables (AZI)

Révision du PLU d'Arnay-Le-Duc (21)

Zonage du PLU présent sur les secteurs identifiés par l'Atlas des Zones Inondables (AZI)

- A
- N
- NA
- UA



Carte 24 : Zonage du PLU présent sur les secteurs identifiés par l'AZI

- Pour le risque de retrait-gonflement d'argile moyen et le risque radon fort

+ Le règlement écrit informe que la commune d'Arnay-le-Duc est concernée par l'aléa moyen de retrait-gonflement des argiles. Ce même règlement écrit rappelle l'obligation de réaliser une étude géotechnique dans les zones à aléa retrait-gonflement des argiles de niveau moyen avant la vente d'un terrain constructible ou la construction ou l'extension d'une habitation, conformément à l'arrêté du 22 juillet 2020. Cette information contribue également à la bonne information du public.

- Risque industriel

+ Le règlement écrit interdit que les effluents, notamment industriels, susceptibles d'affecter le fonctionnement normal du système d'assainissement public ne peuvent être rejetés dans le réseau public.

+ Le règlement graphique identifie spécifiquement des zones UC correspondant à des zones urbaines dédiées aux activités afin de permettre l'évolution de ces trois zones d'activités. Ce zonage identifie des zones, déjà acquises par les industriels, et sur lesquelles les activités sont amenées à se développer. Cela concerne particulièrement la Route d'Autun.

+ A titre indicatif le plan d'ensemble du PLU d'Arnay-le-Duc identifie les ICPE avec un tampon de 100 mètres.

- Le risque de mouvement de terrain et la présence de la cavité

+ - Le risque de mouvement de terrain est jugé faible sur la commune. La cavité recensée sur le territoire d'Arnay-le-Duc ne se situe pas sur les zones à urbaniser de la commune ce qui limite l'exposition de nouvelle population à ce risque. Néanmoins la cavité est située sur une zone UA sur lesquelles sont autorisés les changements de destination et les constructions et installations à destination d'industrie (selon la destination du Code de l'Urbanisme) qui n'engendrent pas de nuisance les rendant incompatibles avec le caractère résidentiel de la zone. Ce zonage autorise également les usages et affectations des sols pour les activités économiques répertoriées dans la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à déclaration sont autorisées, sous réserve de n'entrainer pour le voisinage aucune incommodité et aucune insalubrité dans leur fonctionnement, le confortement des espaces de stationnement des caravanes existants, les dépôts, s'ils sont liés et attenants à une activité autorisée dans la zone et les ouvrages de rétention des eaux de ruissellement à condition qu'ils soient en souterrain ou accompagnés d'aménagement paysager. Ainsi des aménagements peuvent avoir lieu à proximité de la cavité.

+ Le règlement écrit rappelle l'existence d'un risque retrait-gonflement d'argile sur la commune et indique que le maître d'œuvre d'un projet doit à minima respecter des techniques spécifiques de construction pour assurer la pérennité des bâtiments, ou réaliser une étude géotechnique de conception spécifique au projet et en suivre les recommandations.

Le règlement graphique ne reporte pas les cavités souterraines connues du territoire ce qui aurait pu contribuer à l'information de la population.

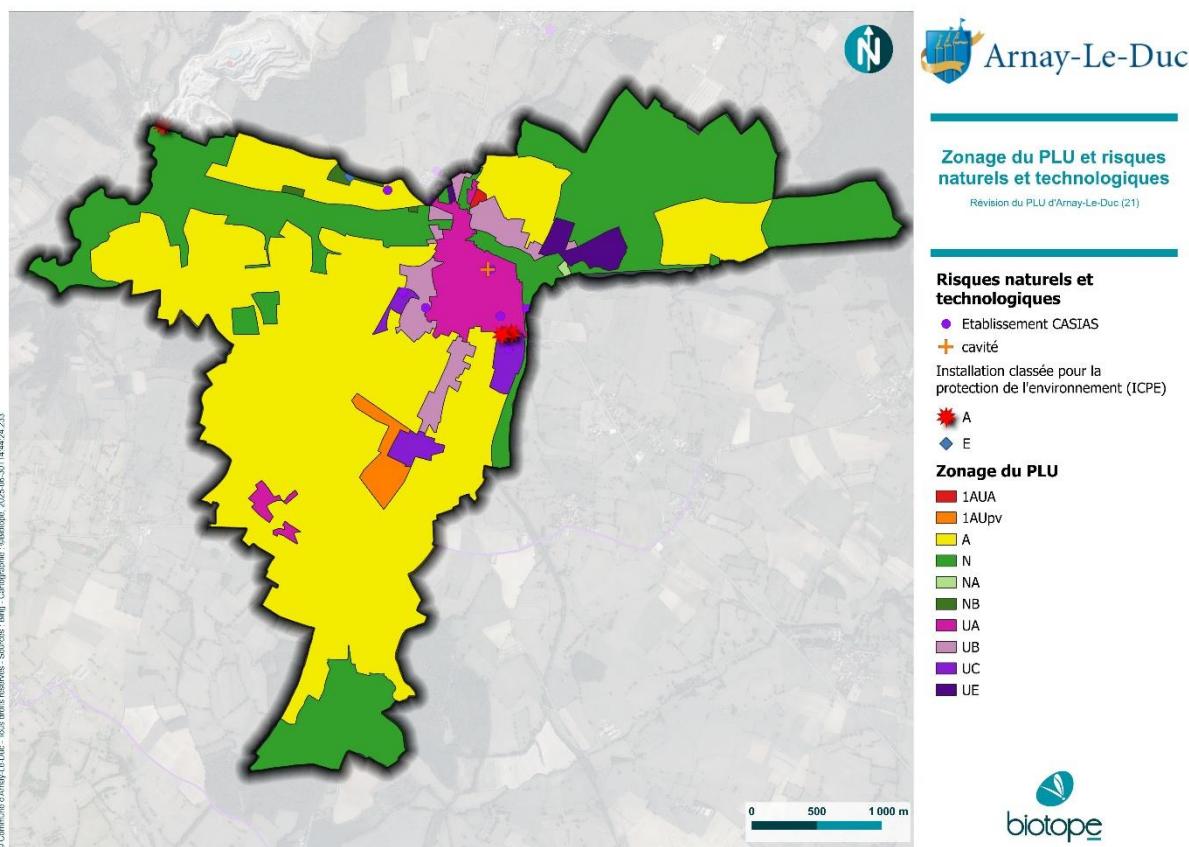
- Risque de transports de matières dangereuses

La commune est sujette au risque lié aux transports de matières dangereuses par voie routière (D906 principalement). Le règlement écrit prévoit que les constructions doivent s'implanter, vis-à-vis de la RD 906 et de la RD 981, soit en limite de voie, soit en recul. Dans le cas d'un recul, s'il existe un mur en limite avec la voie, celui-ci devra être conservé et ne pourra être rabaisé, à défaut, il doit être édifié un mur en limite avec la voie de hauteur d'au moins 2,60 m.

La densification et l'extension urbaine sur le territoire sont susceptibles d'accroître l'exposition de la population face aux risques naturels et technologiques.

Toutefois, le dispositif réglementaire du PLU a bien inclus ces risques dans la conception du document. Les zones sujettes à un risque sont majoritairement classées en zone A ou N. L'extension de l'urbanisation s'est faite en dehors des zones connues de risque ou des mentions de l'existence de ces risques sont faites au sein du règlement écrit. Des rappels à la réglementation sont fait.

La cavité n'est cependant pas identifiée sur le règlement.



Carte 25 : Zonage du PLU et risques

4.1.5.6 Analyse des incidences sur la santé publique

Le projet de territoire de la commune d'Arnay-le-Duc envisage une projection démographique de +0,8 % /an soit environ 100 à 120 habitants supplémentaires par rapport 2019.

Des nuisances accrues en raison de la hausse démographique envisagée

- Les travaux liés aux projets d'aménagement généreront des nuisances sonores. Ces dernières seront locales et limitées à la durée du chantier.
- Par ailleurs, la hausse démographique augmentera l'exposition de la population aux nuisances sonores, en particulier aux abords des zones d'activité et des axes routiers et ferroviaires.
- Enfin, l'augmentation de la population et l'arrivée de nouvelles activités sont susceptibles d'engendrer une augmentation de la production de déchets ménagers et déchets des entreprises. En reprenant comme base le tonnage d'ORM par habitant, à l'échelle de la communauté de communes du Pays d'Arnay, 215 Kg/habitant (2019), on peut estimer qu'environ 1596 tonnes (hors entreprises) devront être traitées par la communauté de communes du Pays d'Arnay Liernais.

Un projet urbain augmentant la charge des eaux usées à traiter

- L'augmentation de la population entraînera une hausse des charges entrantes vers la station d'épuration d'Arnay-le-Duc traitant les eaux usées du territoire. La capacité de traitement totale de la STEP du territoire est 3500 EH et le volume traité était de 322 624 m³ en 2021. L'Etat initial de l'environnement estime que la capacité résiduelle par rapport à la charge nominale est de 2530 eq/hab. Ainsi les 100 à 120 nouveaux habitants devraient pouvoir être gérés par la STEP.
 - Si les équipements de la STEP sont conformes, ce n'est pas le cas de la performance. L'état initial de l'environnement indique que l'abattement DCO et DBO5 n'est pas atteint et que le système collecte trop d'eaux claires parasites. Néanmoins les charges polluantes en DBO5 ont diminué d'environ 7 % entre 2020 et 2021 ce qui témoigne de progrès concernant la performance du réseau.
 - + Pour les zones UA, le règlement écrit précise que les opérations d'ensemble devront disposer d'aménagement de collecte des eaux de ruissellement de la chaussée afin d'éviter que des polluants s'assimiles à ces eaux. Concernant l'assainissement, les effluents, notamment industriels, susceptibles d'affecter le fonctionnement normal du système d'assainissement public ne peuvent être rejetés dans le réseau public.
- En zone UC, UE, pour recevoir une construction ou installation nouvelle un terrain doit obligatoirement être raccordée au réseau public de distribution d'eau potable et au réseau public de collecte des eaux usées domestiques.

Tableau 19 : assainissement collectif sur la commune (2021)

Commune	Nom STEP	Capacité traitement (EH)	de Capacité restante (EH)	Scénario développement	Evaluation environnementale
Arnay-le-Duc	STEP d'Arnay-le-Duc	3500	2530	Besoin de 90 logements (deux zones AU dont une destinée à créer 15 à 20 logements et une zone à urbaniser destinée à un projet photovoltaïque)	La STEP semble en capacité de gérer la hausse démographique mais des problèmes de performance (DCO et DBO5) ont été relevé lors de l'état initial de l'environnement.

Une stratégie de gestion des eaux pluviales permettant de favoriser une gestion à la source par infiltration

- + La gestion des eaux pluviales doit se faire par infiltration sur le terrain sous réserve des conditions de sa possibilité (nature du sol, du sous-sol, présence de risques, etc.). Toutefois, cette règle ne s'applique pas en cas d'impossibilité technique. Dans tous les cas aucun rejet d'eaux pluviales n'est autorisé dans le réseau d'assainissement collectif.
- + L'OAP thématique TVB traite également de cette problématique en abordant la préservation du corridor écologique aquatique et des milieux humides de la vallée de l'Arroux et par la mise en place de revêtements laissant s'infiltrer l'eau (fonds de jardins, cœur d'ilot).
- + Le projet de PLU permet de préserver les éléments fixes du paysage favorisant l'infiltration des eaux dans les sols : alignements d'arbres, haies végétalisées.
- + Mise en place d'une part minimale de surface non imperméabilisées ou éco-aménageables (L.151-22 du Code de l'Urbanisme).

Une prise en compte légère des nuisances

- Le PLU n'aborde pas les nuisances sonores. Les zonages relatifs au classement sonore des infrastructures de transport terrestre ne sont pas reportés dans le règlement graphique. L'obligation de respecter les normes d'isolation acoustique lors de la construction de bâtiments situés dans le voisinage des infrastructures de transport n'est pas rappelé au sein du règlement.

+ Le règlement écrit exige que les abords des constructions en zone UB et en zone 1AUA soient accompagnés de dispositifs de réduction des bruits et des vibrations (type coffrage ou haie paysagère).

+Le règlement écrit exige également que les constructions soient réalisées avec un recul d'au moins 10 m par rapport aux voies départementales 906 et 981 en zone UC. En zone UA, le règlement écrit précise que les constructions doivent s'implanter soit en limite de voie soit en recul avec l'existence d'un mur à conserver ou l'édification d'un mur en limite avec la voie de hauteur d'au moins 2,60 m.

L'accroissement démographique ainsi que les projets urbains envisagés augmenteront les besoins du territoire en termes de gestion des eaux usées et des déchets.

Concernant l'assainissement, il convient de noter que les capacités de la STEP au regard de la population projetée semblent suffisantes mais des problèmes de performance ont été observés.

Aussi, l'ouverture à l'urbanisation entraînera indubitablement une imperméabilisation des sols pouvant dès lors participer à l'accentuation du ruissellement des eaux pluviales. Cependant, les règles édictées au projet de PLU devraient permettre de limiter cette incidence (infiltration à la parcelle à privilégier), de même que les dispositions développées au sein de l'OAP thématique trame verte et bleue (préservation de la vallée de l'Arroux, des haies, perméabilité des matériaux). Cette gestion des eaux pluviales est à adapter en fonction de la faisabilité technique.

Les nuisances sonores sont moyennement intégrées au PLU.

4.1.5.7 Analyse des incidences sur le climat, l'énergie et les émissions de Gaz à Effet de Serre

Une consommation énergétique accrue liée au développement urbain, avec pour corollaire une augmentation des émissions de Gaz à Effet de Serre

- L'accroissement démographique et l'accueil de nouvelles activités économiques induira une augmentation des besoins énergétiques sur la commune et donc une augmentation de la consommation.
- L'accueil de nouveaux habitants est susceptible d'engendrer une augmentation des déplacements domicile-travail quotidiens et des activités sur le territoire, et ainsi, une augmentation des émissions de gaz à effet de serre.
- L'artificialisation des sols conduit également à amoindrir les capacités de stockage carbone du territoire.
- Les mobilités douces ne sont pas développées au sein du projet de PLU bien que le PADD énonce être favorable à ce type de déplacement.

Une politique participant à l'adaptation du territoire face aux enjeux du changement climatique

+ Le PLU aborde cette notion d'adaptation aux changements climatique. L'OAP trame verte et bleue insiste sur la végétalisation de l'espace urbain. Le règlement privilégie la gestion de l'eau pluviale directement sur le terrain d'assiette. Le PADD promeut la mise en place d'une architecture bioclimatique : orientation des constructions, volumétrie et indique être favorable à la réalisation de projets d'énergies renouvelables privé ou public.

+ De nombreux milieux naturels sont protégés au sein du PLU comme les boisements classés en EBC, les prairies classées majoritairement en zone A ou N et les haies-alignements d'arbres ou encore les mares qui sont protégés au titre de l'article L.151-19 du Code de l'urbanisme. Ces éléments naturels participent à la captation du carbone. De plus, la réduction de la consommation des sols permet également d'agir sur le climat. En effet, les sols (en fonction de leur usage) permettent de stocker d'importante masse de carbone.

+ Le règlement graphique identifie une zone 1AU_{PV} qui correspond à une zone à urbaniser destinée à accueillir un projet photovoltaïque.

L'augmentation de la population entraînera une hausse des émissions de GES et de la consommation en énergie. A noter que dans un contexte de réchauffement climatique et d'accroissement démographique, la question de résilience des territoires est d'autant plus primordiale dans le développement urbain.

Face à ces enjeux, le projet de PLU a mis en place un ensemble de dispositions permettant de rechercher une architecture bioclimatique et de préserver les éléments environnementaux qui participe à ralentir et réduire les effets du changement climatique (la végétation, les zones humides).

4.1.5.8 Synthèse des incidences générales du PLU sur les chaque compartiment de l'environnement

Thématique	Commentaire	Incidence résiduelle probable
Consommation d'espace et artificialisation	<p>Le projet de PLU prévoit 2 ha de consommation d'espaces entre 2021 et 2030 et 0,98 ha de consommation d'espaces entre 2031 et 2040. Cela s'inscrit dans la trajectoire définie par le PADD et dans la trajectoire de réduction de la consommation d'espace. L'objectif pour 2030 est donc une consommation de 2 ha ce qui correspond à une diminution de la consommation d'espace par rapport à la période de référence 2011-2020 (2,7 ha). Sur la période 2031-2040 on observe une réduction de plus de 50 % de la consommation d'espace par rapport à la période 2021-2030. Le PLU d'Arnay-le-Duc peut donc prévoir un objectif de 2 ha de consommation d'ENAF à l'horizon 2030 puis un objectif de 0,97 ha sur la période 2031-2040. A cette consommation d'espace peut s'ajouter de nouveaux espaces artificialisés en zone U avec la densification et la remobilisation de certains secteurs en zone A et N (notamment bâtiments liés à l'exploitation ou constructions à usage d'habitation).</p> <p>Néanmoins, le PLU cherche à limiter cette artificialisation en mettant en place différents outils comme une part minimale de surfaces non imperméabilisées ou éco-aménageables (L.151-22 du Code de l'urbanisme). Pour les espaces « jardins et vergers » et les espaces de zones humides potentielles présents dans certaines zones le pourcentage de part minimale de surface non imperméabilisées peut être augmenté.</p>	Incidence faible

	<p>De nombreux espaces de « jardins-vergers », haies et mares sont également préservés avec l'article L151-19 du code de l'urbanisme. L'identification de nouveaux Espaces Boisés Classés (EBC) et la protection des EBC précédemment identifiés dans l'ancien PLU permettent également de limiter l'artificialisation des sols.</p>	
Paysage	<p>Les projets d'extension et de densification prévus sur le territoire sont susceptibles d'impacter la qualité paysagère par l'artificialisation de nouveaux espaces et la modification notamment du quartier situé à proximité de la zone 1AUA.</p> <p>Néanmoins, le dispositif réglementaire du PLU notamment grâce à l'OAP Trame Verte et Bleue, au règlement écrit (aspect extérieur, volumétrie, implantation matériaux), aux annexes du règlement écrit (couleurs et plantations), au repérage au titre du L151-19 du CU des arbres remarquables, des mares, des haies, des jardins et vergers, aux règles édictées au sein des OAP sectorielles (qualité environnementale, insertion paysagère, qualité de l'urbanisme et de l'architecture) permet de préserver les enjeux paysagers du territoire.</p>	Incidence faible à modérée
Patrimoine naturel et continuités écologiques	<p>Le projet de PLU d'Arnay-le-Duc a intégré au sein de sa conception la préservation des différents éléments de son patrimoine naturel notamment les boisements, la vallée de l'Arroux, ainsi que les principaux espaces naturels du territoire comme les prairies. Ainsi, ces éléments structurants sont classés en majorités en zone N et A. A ce dispositif s'ajoute le classement de certains boisements en EBC ainsi que certains éléments paysagers et environnementaux comme les haies, les mares, les espaces « jardins et vergers ».</p> <p>L'OAP TVB permet de traiter certains aspects notamment liés à la qualité des futurs aménagements (accueil de la biodiversité, sols, lisières).</p> <p>Toutefois, le PLU rend également possible la destruction de certains éléments de la TVB, alignement d'arbres. Néanmoins, l'urbanisation possible de ces éléments ne remet pas en cause la fonctionnalité globale de la TVB du territoire.</p> <p>Durant la démarche de révision du PLU, une réelle démarche d'évitement géographique a été mise en place concernant les zones humides. Certains secteurs envisagés ont été abandonnés ou réduits. Néanmoins, le PLU permet l'urbanisation sur certains secteurs présentant un enjeu pour l'environnement : c'est le cas pour la zone 1AUUp qui se situe sur plus d'1,6 ha de zone humide et la zone 1AUA qui elle se situe sur un site d'intérêt communautaire d'environ 0,9 ha. La compensation de l'impact de la zone 1AUA sur l'habitat d'intérêt communautaire fait l'objet d'une OAP compensation qui indique les habitats qui sont présents sur ces secteurs et préconise des mesures de gestion permettant de faire évoluer les habitats présents vers une qualité d'habitat supérieure.</p> <p>Le PLU ne traduit pas non plus réglementairement la présence de zones humides avérées ou probables sur son territoire ce qui aurait pu permettre une meilleure appropriation de cet enjeu par les habitants et par les porteurs de projet.</p>	Incidence faible à modérée
Ressources	<p>Considérant les capacités de production en eau potable du territoire, les scénarios démographiques, +100 à +120 habitants, envisagés ne semblent pas remettre fondamentalement en cause l'approvisionnement en eau potable. Dans le cas où l'augmentation de la population se limite à une centaine d'habitants, la consommation de la population augmentée des 120 nouveaux habitants sera d'environ 451 350 m³/an. Ainsi l'import en eau de 632 325 m³ (en 2022) semble indiquer que la quantité d'eau sera suffisante pour répondre à l'augmentation de la population.</p> <p>Néanmoins, dans un contexte de réchauffement climatique, et donc de la raréfaction de la ressource en eau (baisse de la recharge des aquifères estimée entre 10 et 25%), l'accueil de nouvelles populations entraîne inévitablement une incidence négative probable sur la ressource. Les données disponibles ne permettent pas de réellement quantifier cet impact. Néanmoins, pour améliorer la gestion de la ressource de nombreux travaux sont réalisés.</p>	Incidence faible à modérée
Risques	<p>La densification et l'extension urbaine sur le territoire sont susceptibles d'accroître l'exposition de la population face aux risques naturels et technologiques.</p>	Incidence faible

	<p>Toutefois, le dispositif réglementaire du PLU a bien inclus ces risques dans la conception du document. Les zones sujettes à un risque sont majoritairement classées en zone A ou N. L'extension de l'urbanisation s'est faite en dehors des zones connues de risque ou des mentions de l'existence de ces risques sont faites au sein du règlement écrit. Des rappels à la réglementation sont fait.</p> <p>La cavité n'est cependant pas identifiée sur le règlement. Elle se situe en zone UA qui est susceptible de faire l'objet d'un aménagement.</p>	
Santé publique	<p>L'accroissement démographique ainsi que les projets urbains envisagés augmenteront les besoins du territoire en termes de gestion des eaux usées et des déchets.</p> <p>Concernant l'assainissement, il convient de noter que les capacités de la STEP au regard de la population projetée semblent suffisantes mais des problèmes de performance ont été observés.</p> <p>Aussi, l'ouverture à l'urbanisation entraînera indubitablement une imperméabilisation des sols pouvant dès lors participer à l'accentuation du ruissellement des eaux pluviales. Cependant, les règles édictées au projet de PLU devraient permettre de limiter cette incidence (infiltration à la parcelle à privilégier), de même que les dispositions développées au sein de l'OAP thématique trame verte et bleue (préservation de la vallée de l'Arroux, des haies, perméabilité des matériaux). Cette gestion des eaux pluviales est à adapter en fonction de la faisabilité technique.</p> <p>Les nuisances sonores sont moyennement intégrées au PLU.</p>	Incidence modérée
Climat, énergie et émissions de GES	<p>L'augmentation de la population entraînera une hausse des émissions de GES et de la consommation en énergie. A noter que dans un contexte de réchauffement climatique et d'accroissement démographique, la question de résilience des territoires est d'autant plus primordiale dans le développement urbain.</p> <p>Face à ces enjeux, le projet de PLU a mis en place un ensemble de dispositions permettant de rechercher une architecture bioclimatique et de préserver les éléments environnementaux qui participe à ralentir et réduire les effets du changement climatique (la végétation, les zones humides).</p>	Incidence faible à modérée

4.2 Incidences sur la protection des zones revêtant une importance particulière pour l'environnement

La directive européenne EIPPE et le code de l'urbanisme indiquent que l'évaluation doit exposer « les caractéristiques des zones susceptibles d'être touchées de manière notable par la mise en œuvre du plan ». Ils précisent également qu'elle « expose les problèmes posés par l'adoption du plan sur la protection des zones revêtant une importance particulière pour l'environnement ».

4.2.1 Rappel méthodologique

Le bureau d'étude Biotope a effectué une expertise botanique et des sondages pédologiques sur 5 sites choisis en accord avec la commune d'Arnay-le-Duc et du Bureau d'urbanisme Perspectives. Au sein de ces sites prospectés on retrouve trois secteurs :

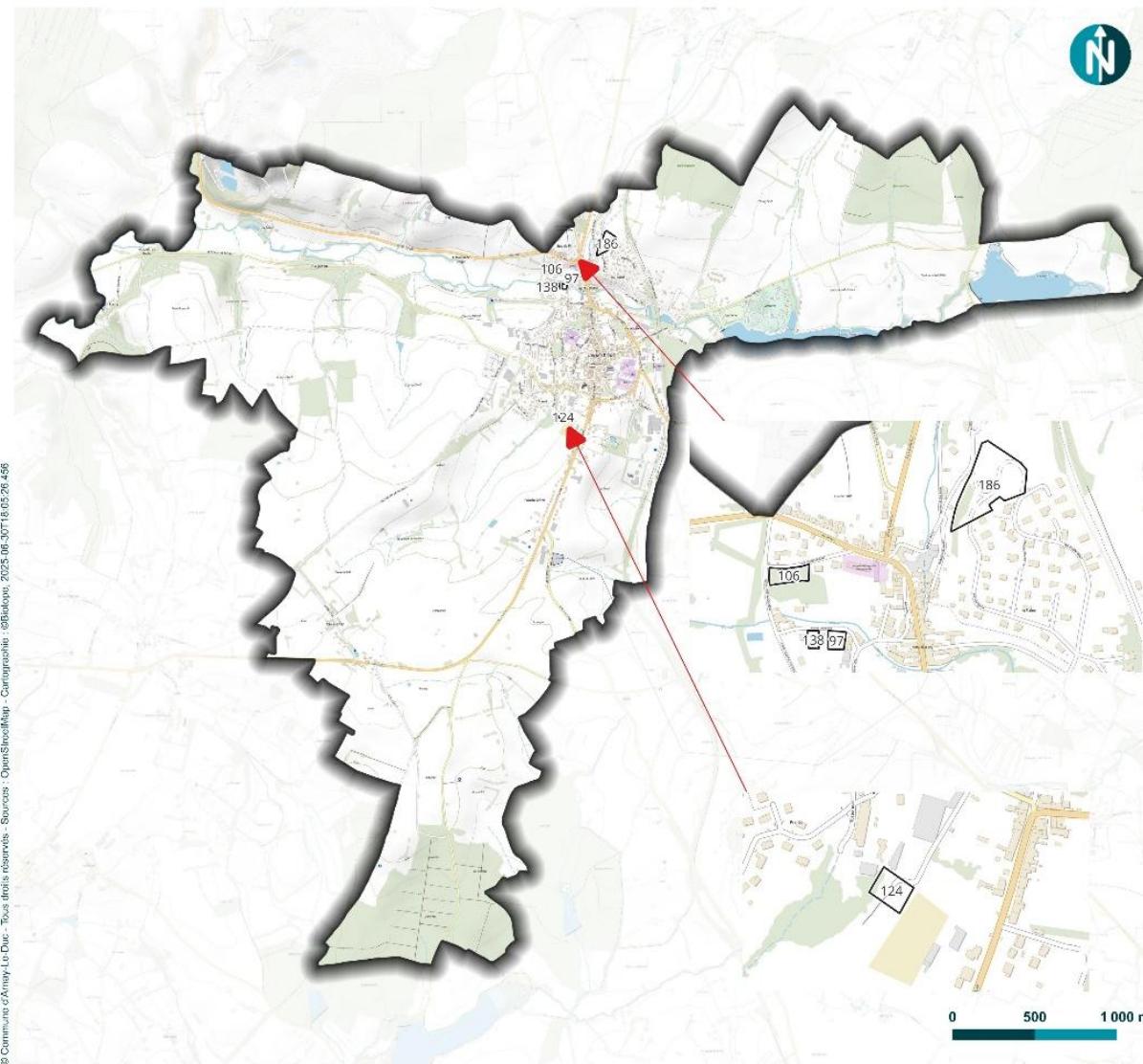
- ZC175 et 186 destinées à être urbanisées pour de l'habitat (zone 1AUA)
- AK 106 destinée à accueillir d'éventuelle habitats et localisée en zone urbaine (en Zone UA)
- ZI 124 destinée à l'éventuelle extension d'un bâtiment d'activité et localisée en zone agricole et urbaine ancienne.

Lors de l'étude bibliographique des zones d'extension et des dents creuses (parcelles AK 138 et AK 97) prévues par le PLU d'Arnay-le-Duc, deux dents creuses (sont ressorties comme ayant une probabilité de présence moyenne de zones humides selon la base de données Azure. La commune d'Arnay-le-Duc a donc fait le choix d'effectuer un passage flore et des sondages pédologiques dans ces deux dents creuses. Les autres dents creuses avaient une probabilité de présence de zone humide faible ou nulle et n'ont donc pas été prospectées.

Sur les 5 sites sélectionnés des phases de terrain se sont organisées en plusieurs séquences :

- 1 session de terrain a été réalisée par un botaniste le 14 avril 2025. L'objectif étant d'identifier les enjeux écologiques pressentis de chacun des secteurs. La liste des habitats floristiques, des espèces exotiques envahissantes et des espèces d'intérêt relevés est présentée ci-dessous. Les enjeux liés à la faune n'ont cependant pas été traités ;
- 1 session de terrain a été réalisée par un pédologue le 14 avril 2025. L'objectif étant de pouvoir donner une enveloppe estimative pour la délimitation des zones humides. L'intégralité des résultats des sondages pédologiques sont présentés en annex

Carte 26 : Site ayant fait l'objet de visites de terrain



Site des passages terrains

Révision du PLU d'Arnay-Le-Duc (21)

 Secteur prospecté



Les conclusions des prospections écologiques et les enjeux mis en exergue ont ensuite servi à alimenter des Orientations d'Aménagement et de Programmation adaptées à chaque site, moyennant un travail sur des mesures d'évitement E et de réduction R des incidences négatives.

4.2.2 Identification des secteurs du règlement graphique à considérer

4.2.2.1 Identification des STECAL à analyser

Le règlement écrit du PLU d'Arnay-le-Duc indique que des constructions peuvent être autorisées en zone N dans des secteurs de taille et de capacité d'accueil limitée, à la condition qu'elles ne portent pas atteinte ni à la préservation des sols agricoles et forestiers, ni à la préservation des sites, milieux naturels et paysages conformément à l'article L.151-13 du code de l'urbanisme.

Le règlement écrit du PLU identifie :

- un secteur NA couvrant des secteurs sur lesquels une constructibilité peut être admise en zone N. Une unique zone NA est identifiée sur la commune d'Arnay-le-Duc. Elle correspond à une surface de 0,76 ha.
- un secteur NB prenant en compte des constructions existantes en milieu naturel. Trois zones NB sont identifiées sur la commune d'Arnay-le-Duc. Elles représentent au total une surface de 3,72 ha.

Par conséquent 4 STECAL sont susceptibles d'avoir un impact sur le territoire d'Arnay-le-Duc.

4.2.2.2 Identification des emplacements réservés à analyser

Le règlement écrit et graphique n'identifie aucun emplacement réservé sur le territoire d'Arnay-le-Duc.

4.2.2.3 Identification des zones à urbaniser (1AU) à analyser

Le règlement graphique du PLU d'Arnay-le-Duc identifie deux zones à urbaniser une zone 1AUA et une zone 1AUpv. Ces deux zones à urbaniser font chacune l'objet d'une OAP :

- l'unique zone 1AUA qui correspond à une zone à urbaniser vouée principalement au logement a fait l'objet d'une expertise par un botaniste. Une expertise zone humide a été réalisée sur la base du critère flore et du critère pédologique. Elle correspond aux parcelles ZC 175 et ZC 186.
- l'unique zone 1AUpv qui correspond à une zone à urbaniser dédiée au développement d'un parc photovoltaïque n'a pas fait l'objet de passage botaniste et de sondages pédologiques par le bureau d'étude Biotope. Cependant ce secteur a fait l'objet d'une expertise zone humide sur la base du critère flore et du critère pédologique réalisée par le bureau d'étude Envol dans le cadre de l'évaluation environnementale du projet de parc photovoltaïque.

4.2.2.4 Identification des OAP sectorielles relatives aux zones à urbaniser (1AU)

Le projet de PLU définit deux zones à urbaniser (1AU) qui font chacune l'objet d'une OAP sectorielle :

Une zone 1AUA vouée à de l'habitat ;

Une zone 1AUpv vouée à accueillir un projet photovoltaïque.

4.2.3 Analyse des incidences sur les zones à enjeux environnementaux

Il est rappelé que la présente étude d'incidences notables du PLU ne se substitue pas aux études réglementaires des projets susceptibles d'être autorisés par le règlement du PLU (étude d'impact, dossier Loi sur l'Eau... selon les dispositions du Code de l'Environnement en vigueur). Ces études, spécifiques à chaque projet suivant ses caractéristiques, définiront les impacts et mesures à appliquer selon une grille d'analyse plus fine.

La présente analyse évalue les incidences du PLU au niveau stratégique. Elle s'attache donc à anticiper les incidences prévisibles sur l'environnement des projets que le plan est susceptible d'autoriser.

De plus, la nature n'étant pas figée, les enjeux identifiés dans le cadre de la présente mission sont susceptibles d'évoluer au cours du temps.

4.2.3.1 STECAL susceptibles d'avoir une incidence

4.2.3.1.1 Secteurs naturels sur lesquels une constructibilité peut être admise (NA)

Un secteur NA couvrant des secteurs sur lesquels une constructibilité peut être admise en zone N est identifié sur la commune d'Arnay-le-Duc. Il correspond à une surface de 0,76 ha.

Dans le secteur NA sont autorisés, les constructions et les changements de destination à destination :

- de restauration,
- d'activités où s'effectue l'accueil d'une clientèle,
- d'autres hébergements touristiques,
- de salles d'art et de spectacles,
- d'équipements sportifs,
- d'autres équipements recevant du public.

Ce secteur permet de maintenir une activité touristique aux abords de l'étang.

Synthèse des enjeux :

Le secteur NA est concerné par un aléa retrait-gonflement des argiles moyen et un risque radon fort. La partie sud-ouest et la partie nord-est du secteur sont identifiées comme étant une zone humide. Ce secteur se situe à l'ouest de l'étang de Fouché qui dispose d'un barrage.



TVB locale :

Des réservoirs de biodiversité ayant une faible potentialité d'accueil pour la faune concernent l'ouest du secteur. Un corridor écologique de zone humide se situe à proximité du secteur NA au sud. Un ouvrage hydraulique est localisé à proximité du secteur.



L'identification de ce secteur NA permet le maintien d'une activité touristique aux abords de l'étang tout en restreignant les activités possibles sur ce secteur naturel uniquement à des activités touristiques (restauration, hébergement, spectacle...). Le secteur NA est susceptible d'avoir une incidence faible sur les réservoirs de biodiversité de prairie.

4.2.3.1.2. Secteur prenant en compte des constructions existantes en milieu naturel (NB)

Trois secteurs NB prenant en compte des constructions existantes en milieu naturel sont identifiés sur la commune d'Arnay-le-Duc. Ils représentent au total une surface de 3,72 ha.

Dans le secteur NB sont spécifiquement autorisés les extensions modérées des constructions existantes.

Ce secteur a pour objectif de permettre la réhabilitation d'anciens corps de ferme situés en zone naturelle.

Synthèse des enjeux présents sur les 3 secteur NB :

Les 3 secteurs NB sont concernés par un risque de retrait-gonflement des argiles moyen et un risque radon fort. La zone NB de 0,91 ha située au nord-ouest de la commune est également potentiellement concernée par un risque d'inondation par remontée de cave.



Arnay-Le-Duc

Synthèse des enjeux sur le secteur NB

Révision du PLU d'Arnay-Le-Duc (21)



Arnay-Le-Duc

Synthèse des enjeux sur le secteur NB

Révision du PLU d'Arnay-Le-Duc (21)



Synthèse des enjeux sur le secteur NB

Révision du PLU d'Arnay-Le-Duc (21)

Zone humide

Zone humide

Route

important

Risque Naturel

Zones potentiellement sujettes aux inondations de cave

Risque radon

Aléas retrait-gonflement d'argile

Moyen



TVB local :

Seul un réservoir de biodiversité ayant une potentialité d'accueil de la faune faible est recensé sur le secteur NB de 0,91 ha situé au nord-ouest de la commune d'Arnay-le-Duc.



TVB locale et secteur NB

Révision du PLU d'Arnay-Le-Duc (21)

Réervoir de biodiversité (potentiel d'accueil de 0 à 6)

Réervoir de biodiversité de prairie

Faible (2)



TVB locale et secteur NB

Révision du PLU d'Arnay-Le-Duc (21)

Réervoir de biodiversité (potentiel d'accueil de 0 à 6)

Réervoir de biodiversité de prairie

Faible (1)

Faible (2)

Moyen (4)





L'identification de ces 3 secteurs NB permet l'évolution des activités isolées dans le respect de l'espace agricole. Ainsi ce secteur permet de maintenir ces activités recensées sur la commune tout en restreignant les travaux autorisés à des extensions modérées des constructions existantes. Le secteur NB de 0,9 ha est susceptible d'avoir une incidence faible sur les réservoirs de biodiversité de prairie et d'être sujet à des inondations de cave.

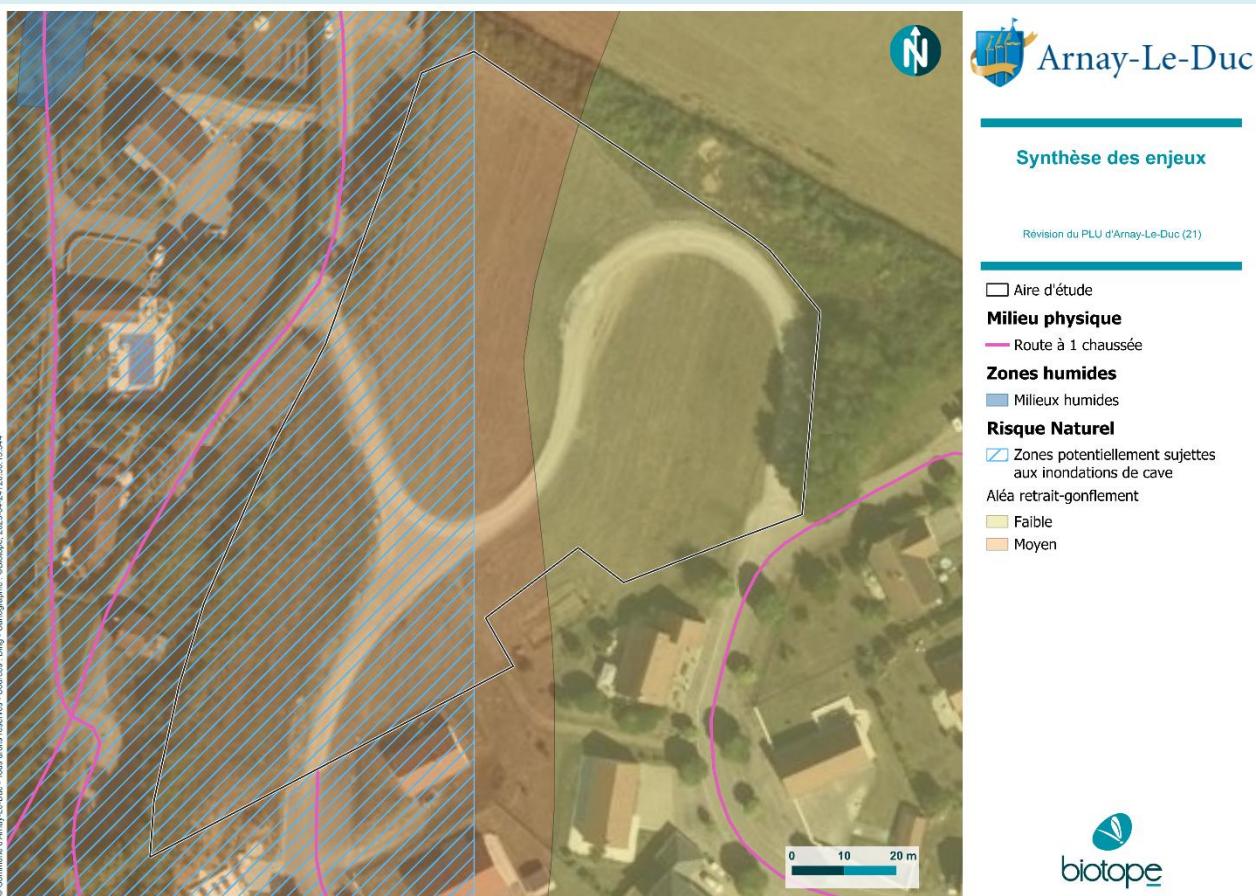
4.2.3.2 Zones à urbaniser (1AU) faisant l'objet d'OAP

4.2.3.2.1. Zone 1AUA

Zone 1AUA	
Destination et surface de la zone prospectée	Parcelle cadastrale ZC 175 et 186 Surface : 0,98 ha Zonage du PLU : 1AUA correspondant à une zone à urbaniser vouée principalement au logement. Destinée à de l'extension pour de l'habitation



Ce site est urbanisable immédiatement par une ou plusieurs opérations d'aménagement d'ensemble. L'objectif est de créer des logements de type maisons individuelles et habitat intermédiaire de type « maisons mitoyennes ». La densité moyenne en logement sera de 15 à 20 logements avec la création d'un espace commun. Une voie nouvelle d'accès sera créée sur les rues Edmond Rimet et Jean Bertin. Deux places de stationnement par logement seront directement aménagées sur la parcelle et des espaces de stationnement dits « visiteurs » seront aménagés le long de la voie nouvelle principale ou en entrée de secteur.



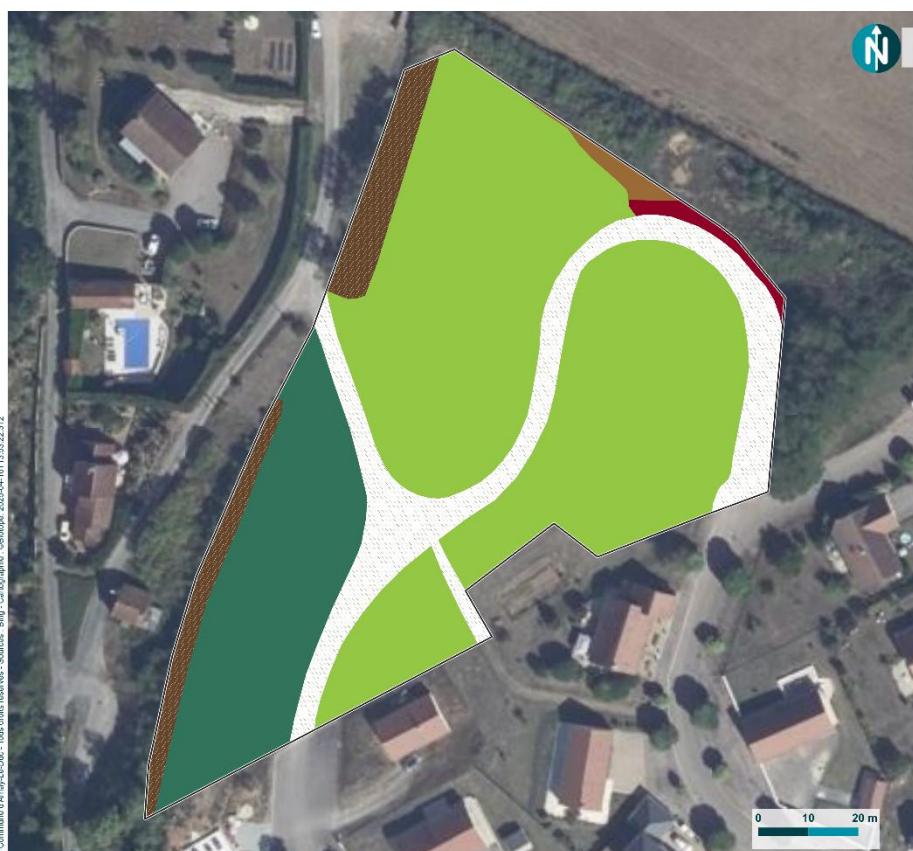
Milieux naturels, continuités écologiques et espèces animales et végétales	Enjeu
 <p>Cette parcelle se caractérise par des milieux ouverts herbacés dominants (prairies de fauche). Le site est également délimité par plusieurs haies et bosquets boisés, notamment dans la partie nord-est et sud-ouest. La parcelle est traversée par trois routes artificielles.</p> <p>A l'échelle locale, le site se situe dans un secteur très anthropisé, avec la présence de bâtis et de routes.</p> <p>Continuités écologiques : La parcelle est concernée par deux réservoirs de biodiversité de la TVB locale. Au nord-ouest et au sud-est de la parcelle des réservoirs de biodiversité de prairie sont recensés. A la limite sud-ouest de la parcelle la TVB locale identifie un réservoir de biodiversité boisé.</p>	Moyen
Zonage(s) règlementaire(s) ou d'inventaire :	

	<p>Zonage inventaire et réglementaire du patrimoine naturel Révision du PLU d'Arnay-Le-Duc (21)</p> <p>Zonage inventaire</p> <ul style="list-style-type: none"> ZNIEFF de type I ZNIEFF de type II <p>Zonage réglementaire</p> <ul style="list-style-type: none"> Zone Natura 2000 <p>Moyen</p>
	<p>Zonage d'inventaire du patrimoine naturel : la parcelle se situe au sein du périmètre de la ZNIEFF de type I « Prairies d'Arnay-le-Duc » et au sein de la ZNIEFF de type II « Pays d'Arnay ».</p> <p>Zonage réglementaire du patrimoine naturel : La parcelle se situe au sein d'une zone spéciale de conservation (ZSC) du site Natura 2000 « Milieux humides, forêts, pelouses et habitats à Chauve-souris du Morvan » qui concerne plus de 30% de la commune d'Arnay-le-Duc..</p>
	<p>Occupation du sol</p>
Données terrain	<p>Occupation du sol :</p> <p>Le site est majoritairement composé d'un milieu ouvert herbacé : une prairie pâturée. Le site abrite également quelques arbres au sud-ouest et est bordé de massifs boisés sur sa façade nord. Quelques alignements d'arbres et habitations sont localisés au sud-est et au nord-ouest. La parcelle semble destinée à être urbanisée car des voies d'accès sont déjà présentes au sein de cette dernière. L'aire d'étude est entourée au nord-ouest et au sud par des habitations. La frontière nord est contiguë à un petit massif boisé qui sépare la parcelle de cultures.</p> <p>Habitats :</p> <ul style="list-style-type: none"> Prairie mésophile fauchée à Orchis bouffon et Saxifrage granulé : Prairie de fauche mésophile à xérocline, acidicline, oligo-mésotrophe à mésotrophe caractérisée par deux espèces fugaces, le Saxifrage granulé (<i>Saxifraga granulata</i>) et l'Orchis bouffon (<i>Anacamptis morio</i>). Au sein de cette parcelle, cette formation a surtout une structure de pelouse, les espèces prairiales étant minoritaires. Il s'agit d'un habitat d'intérêt communautaire sous le code 6510 qui se fait rare dans la région au vu des conditions écologiques particulières qui le caractérise. Prairies fertilisées eutrophes fauchées : Prairies de fauche fertilisées à structure graminéenne donnant un aspect terne et peu fleuri à la prairie. Il s'agit de prairies présentant un intérêt floristique faible. De plus, au sein de la parcelle, une bonne partie de la prairie est envahie par le Robinier faux-acacia (<i>Robinia pseudoacacia</i>), espèce exotique envahissante. Fourrés arbustifs : Fourré dense très peu diversifié composé essentiellement de Prunier (<i>Prunus spinosa</i>). Ronciers : Formation monospécifique de ronces (<i>Rubus sp.</i>). <p>Faible</p> <p>Fort</p>

- **Alignements d'arbres, haies** : ces milieux représentant un faible intérêt floristique peuvent avoir un intérêt pour la faune, notamment pour certaines espèces d'oiseaux en période de nidification.



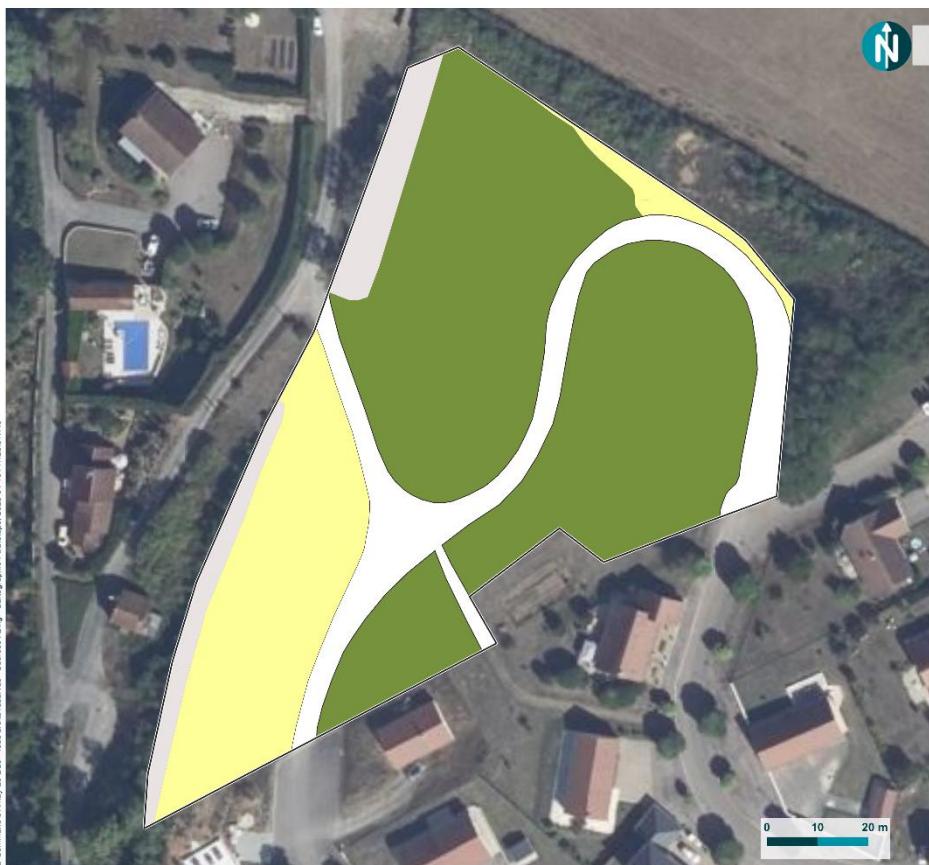
Photo 1 : Prairie mésophile fauchée à Orchis bouffon et Saxifrage granulé, habitat d'intérêt communautaire



Carte 27 : Cartographie des habitats de la parcelle n°ZC 175 et 186

Espèces floristiques

Espèces types de la prairie mésophile fauchée à Orchis bouffon et Saxifrage granulé : <table border="1"> <tbody> <tr><td>Saxifrage granulé (<i>Saxifraga granulata</i>)</td><td>Piloselle officinale (<i>Pilosella officinalis</i>)</td></tr> <tr><td>Orchis bouffon (<i>Anacamptis morio</i>)</td><td>Petite sanguisorbe (<i>Poterium sanguisorba</i>)</td></tr> <tr><td>Luzule champêtre (<i>Luzula campestris</i>)</td><td>Porcelle enracinée (<i>Hypochaeris radicata</i>)</td></tr> <tr><td>Renoncule bulbeuse (<i>Ranunculus bulbosus</i>)</td><td>Brunelle commune (<i>Prunella vulgaris</i>)</td></tr> <tr><td>Flouve odorante (<i>Anthoxanthum odoratum</i>)</td><td>Plantain lancéolé (<i>Plantago lanceolata</i>)</td></tr> <tr><td>Fétueque rouge (<i>Festuca rubra</i>)</td><td>Dactyle aggloméré (<i>Dactylis glomerata</i>)</td></tr> </tbody> </table>		Saxifrage granulé (<i>Saxifraga granulata</i>)	Piloselle officinale (<i>Pilosella officinalis</i>)	Orchis bouffon (<i>Anacamptis morio</i>)	Petite sanguisorbe (<i>Poterium sanguisorba</i>)	Luzule champêtre (<i>Luzula campestris</i>)	Porcelle enracinée (<i>Hypochaeris radicata</i>)	Renoncule bulbeuse (<i>Ranunculus bulbosus</i>)	Brunelle commune (<i>Prunella vulgaris</i>)	Flouve odorante (<i>Anthoxanthum odoratum</i>)	Plantain lancéolé (<i>Plantago lanceolata</i>)	Fétueque rouge (<i>Festuca rubra</i>)	Dactyle aggloméré (<i>Dactylis glomerata</i>)	Moyen
Saxifrage granulé (<i>Saxifraga granulata</i>)	Piloselle officinale (<i>Pilosella officinalis</i>)													
Orchis bouffon (<i>Anacamptis morio</i>)	Petite sanguisorbe (<i>Poterium sanguisorba</i>)													
Luzule champêtre (<i>Luzula campestris</i>)	Porcelle enracinée (<i>Hypochaeris radicata</i>)													
Renoncule bulbeuse (<i>Ranunculus bulbosus</i>)	Brunelle commune (<i>Prunella vulgaris</i>)													
Flouve odorante (<i>Anthoxanthum odoratum</i>)	Plantain lancéolé (<i>Plantago lanceolata</i>)													
Fétueque rouge (<i>Festuca rubra</i>)	Dactyle aggloméré (<i>Dactylis glomerata</i>)													
Espèces patrimoniales ou protégées : Aucune espèce patrimoniale et/ou protégée n'a été recensée sur le site. Cependant, une espèce déterminante Znief, ni patrimoniale ni protégée, a été observée, il s'agit du Saxifrage granulé (<i>Saxifraga granulata</i>). Une population d'environ 100 pieds est présente au centre de la parcelle. Deux autres populations isolées de quelques pieds ont été recensées au sud et est de la parcelle.		Moyen												
Espèces exotiques envahissantes : Une espèce exotique envahissante a été recensée au sud-ouest de la parcelle, au sein de la prairie fertilisée eutrophe fauchée ainsi qu'en marge de la frange est de l'aire d'étude. Il s'agit du Robinier faux-acacia (<i>Robinia pseudoacacia</i>).		Moyen												
<p>Carte 28 : Espèces végétales remarquables et exotiques envahissantes de la parcelle n°ZC 175 et 186</p>														
Enjeux associés aux habitats														
Habitats d'intérêt communautaire : Un habitat d'intérêt communautaire a été cartographié sur la parcelle : La prairie mésophile fauchée à Orchis bouffon et Saxifrage granulé (code 6510)		Fort												



Carte 29 : Enjeux écologiques contextualisés associés aux habitats de la parcelle n°ZC 175 et 186

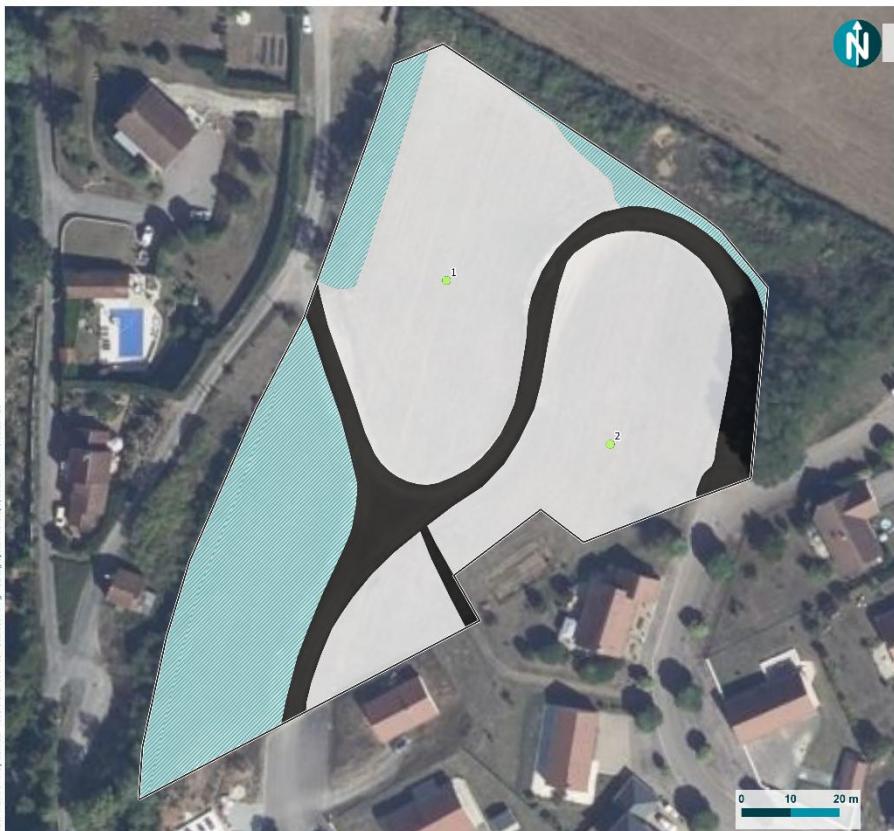
Zones humides

Habitats	Critère habitat (arrêté 2008)*	Critère pédologique	Conclusion
Prairie mésophile fauchée à Orchis bouffon et Saxifrage granulé	NC	Sol indéterminé	Non humide
Prairies fertilisées eutrophes fauchées	pp	-	Non humide
Ronciers	pp	-	Non humide
Fourrés arbustifs	pp	-	Non humide
Alignements d'arbres, haies	pp	-	Non humide
Routes et chemins	NC(I)	-	Non humide

*NC = non-caractéristique de zones humides ; NC(I) = zone imperméabilisée ; pp = pro-partie

Sur cette parcelle, deux sondages pédologiques ont été réalisés. Les deux sont classés indéterminés en raison d'un refus de tarière à faible profondeur (< 50 cm). Néanmoins ces deux sondages peuvent être considérés non humides au vu du contexte écologique des habitats dans lesquels ils ont été effectués (prairie-pelouse sur sol peu épais), qui ne peuvent accueillir des zones humides. Le détail des sondages pédologiques est visible en Annexe.

Nul



Carte 30 : Délimitation des zones humides sur la parcelle n°ZC 175 et 186

Ressources	Enjeu
Proximité d'un cours d'eau : Le cours d'eau le plus proche est le ruisseau de Mimeure. Il s'écoule à 100 mètres à l'est du secteur.	Faible
Proximité captage d'AEP : Pas de captage AEP sur la commune	Nul
Risques	Enjeu
Inondation Inondations de cave : risque d'inondations de cave sur la moitié ouest de la parcelle. Débordements de cours d'eau : La zone n'est pas concernée par un zonage de recensement du risque inondation. Cependant, l'Arroux s'écoule à 300 mètres au sud du secteur. En période de crue, ce cours d'eau peut déborder et inonder temporairement les milieux de part et d'autre de cette massa d'eau superficielle. Cependant aucun Plan de Prévention des Risques Inondation ne couvre le territoire d'Arnay-le-Duc.	Faible
Mouvement de terrain : Aucun mouvement de terrain recensé à proximité du site Aléa retrait / gonflement des argiles : exposition moyenne sur les ¾ ouest du site et exposition faible sur le quart est du site. Cavités : Une cavité à proximité du site qui se situe à 500 m au sud-est. Il s'agit d'un orifice visible naturel	Moyen
Risques technologiques ICPE : deux ICPE se situent à proximité du site. La plus proche se situe à moins d'1 km au sud-est. Elle est sous le régime de l'autorisation et n'est pas classée SEVESO.	Faible

Transport de matières dangereuses : passage de la D981 à l'ouest du site. Aucun réseau de gaz sur site.	
Nuisances sonores : Il n'existe pas de plan d'exposition au bruit sur ce site. Le site n'est pas concerné par un classement sonore des infrastructures de transport Aucune voie ferrée ne passe à proximité du site.	Faible
Pollution des sols : 7 sites BASIAS à proximité du site. Le plus proche se situe à 300 m au nord-ouest.	Faible
Autres éléments de porter à connaissance : /	Nul
Accès et réseaux	Enjeu
Accès : Site desservi par des routes à une chaussée. La D981 passe à environ 100 m à l'ouest du site. L'OAP « Préconisation pour la zone 1AUA » identifie deux accès au secteur à créer et une liaison piétonne à assurer. Électricité : Une ligne électrique souterraine moyenne tension passe à environ 100 m au sud de la zone. Une ligne basse tension se situe à environ 10 m au sud-est de la zone.	Nul
Conclusion concernant l'enjeu environnemental et les services écosystémiques	Enjeu
Enjeu environnemental : Les milieux présents sur le site représentent un enjeu écologique fort du fait de la présence d'un habitat d'intérêt communautaire, d'une zone ZNIEFF de type I, d'une zone ZNIEFF de type II, d'une Zone Spéciale de Conservation sur cette zone à prospector. Les sondages pédologiques qui ont été réalisés ont été positionnés de sorte à couvrir l'ensemble des habitats et de la topographie du site. Aucun point humide n'a été détecté. Un risque de retrait-gonflement d'argile moyen est recensé sur la zone.	Fort
Mesures proposées à la suite du passage de l'écologue afin d'éviter ou réduire les incidences	
<ul style="list-style-type: none"> - Eviter totalement l'habitat d'intérêt communautaire identifié afin de ne pas le détruire - A défaut, réduire l'impact de l'aménagement sur cet habitat en réduisant la surface impactée ou compenser la perte de cet habitat <ul style="list-style-type: none"> - Conserver la haie et les alignements d'arbres - Concernant les milieux ouverts, favoriser un pâturage extensif ou pratiquer une fauche tardive - Prise en compte du risque de retrait-gonflement d'argile notamment pour les nouvelles constructions. 	
Mesures retenues dans le PLU et/ou apparaissant dans l'orientation d'aménagement et de programmation (et les règlements graphique et écrit)	
<ul style="list-style-type: none"> - Réduction de l'impact de l'urbanisation de la zone en préservant des patches de prairie d'intérêt communautaire - Compenser l'impact sur l'habitat d'intérêt communautaire identifié via l'identification de zone de compensation pour ce type d'habitat sur la commune d'Arnay-le-Duc <ul style="list-style-type: none"> - Conservation de la haie au sud-ouest et des bocages au nord - L'insertion paysagère des OAP sectorielles est prise en compte dans le règlement écrit 	

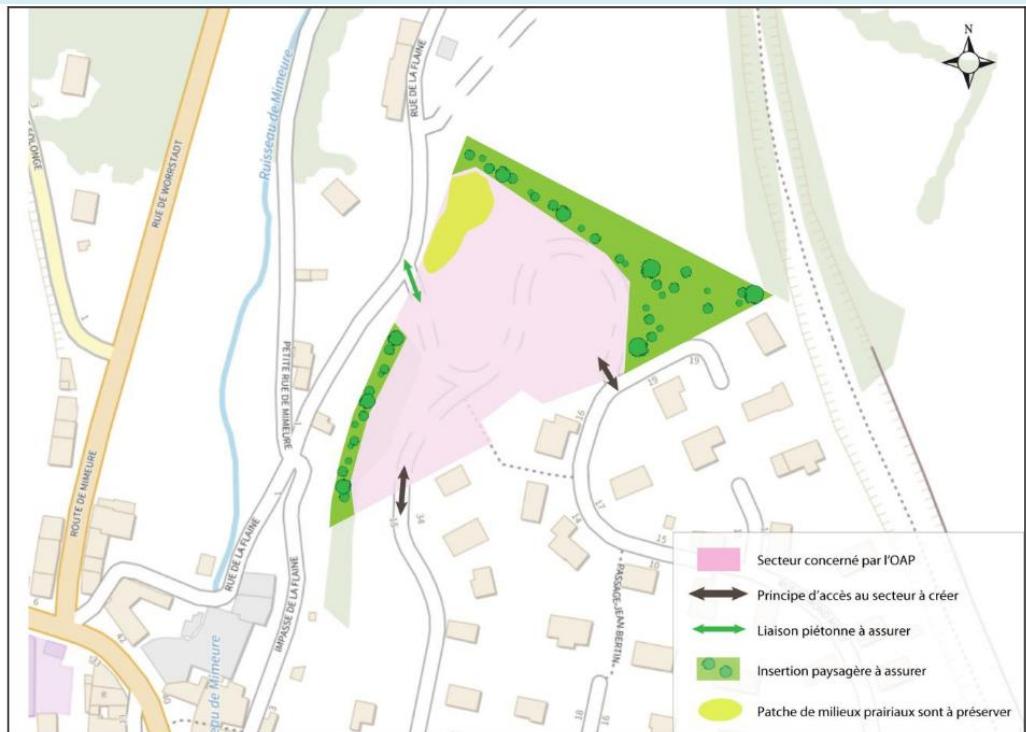


Figure 6 : OAP préconisation pour la zone 1AUA

Incidence probable prévisible liée à l'urbanisation de cette zone après mise en place des mesures retenues

Le règlement écrit indique l'existence du risque moyen de retrait-gonflement d'argile et donne des préconisations à suivre.

Deux zones de compensation (de 4,38 ha et de 0,52 ha) ont été pré-identifiées sur la commune d'Arnay-le-Duc et peuvent évoluer vers un habitat de prairie mésophile à Orchis Bouffon. Ces zones de compensation sont en zone A ou U. Ainsi la construction est limitée sur la commune.

L'OAP préconisation pour la zone 1AUA conditionne l'ouverture à l'urbanisation de cette zone à la mise en œuvre de prestations compensatoires sur les zones pré-identifiées par la commune ou sur d'autres zones susceptibles de permettre la compensation de la perte de l'habitat. L'OAP « compensation prairie mésophile et élaboration du programme compensatoire » est dédiée à cette compensation.

La mise en place d'une mesure de compensation pour la perte de l'habitat d'intérêt communautaire présent sur la commune permet de rendre **l'impact prévisible de l'urbanisation sur l'environnement moyen**.

4.2.3.2.2. Zone 1AUpv

Zone 1AUpv

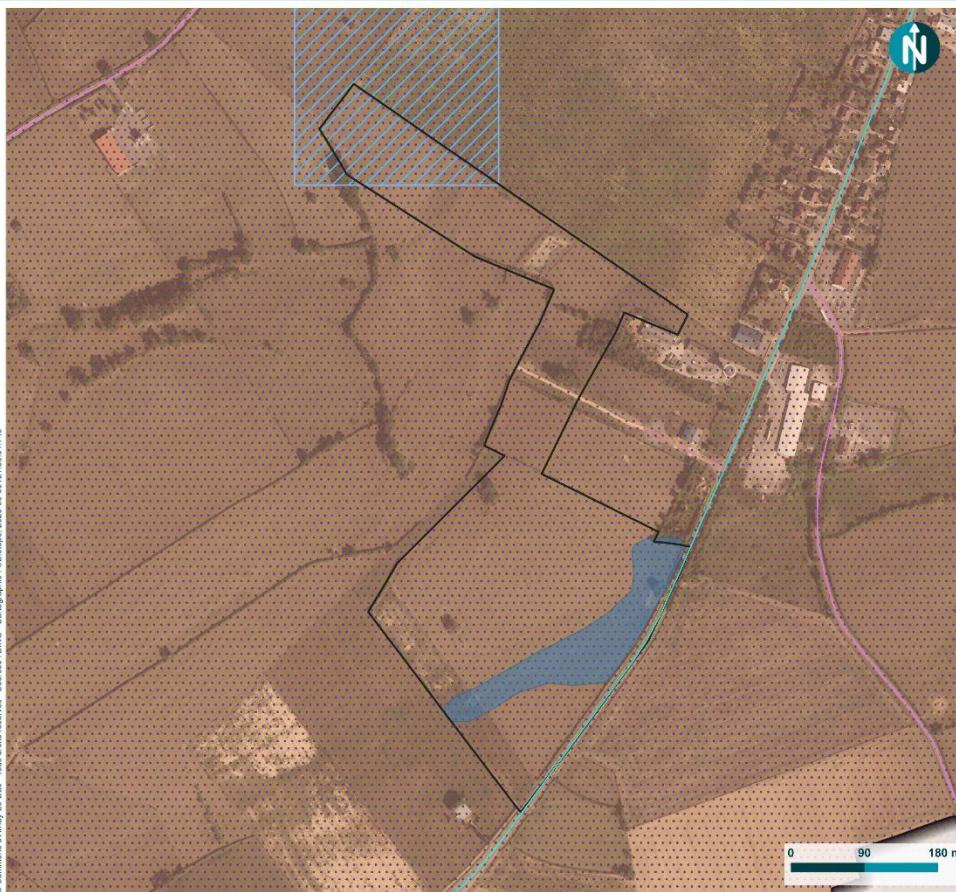
Destination et surface de la zone prospectée

Parcelle cadastrale ZI 17,
180,190,191,192,214,218,2
19,50

Surface : 14,75 ha
Zonage du PLU : 1AUpv
correspondant à une zone à
urbaniser vouée à accueillir
un parc photovoltaïque.



Ce site est urbanisable immédiatement par une ou plusieurs opérations d'aménagement d'ensemble. L'objectif est de créer un parc photovoltaïque sur cette parcelle communale. L'OAP rappelle que l'assèchement, la mise en eau, remblais de zones humides ou de marais sont soumis à la rubrique 3.3.1.0 de l'article R.214-1 du Code de l'environnement. A ce titre l'impact causé par le projet sur la zone humide, qui a été identifié lors de la réalisation des études pédologiques et floristiques réalisé par le porteur de projet photovoltaïque, devra être évité, réduit ou compensé.



Milieux naturels, continuités écologiques et espèces animales et végétales	Enjeu
<p>Commune d'Arnay-le-Duc - Rue des marronniers - Géoparcours - Département : Côte-d'Or - Source : IGN - Date : 2022-06-25 10:57:57</p> <p>TVB locale Révision du PLU d'Arnay-Le-Duc (21)</p> <p>Risque Naturel ■ Elément fragmentant de prairie</p> <p>Réservoir de biodiversité (potentiel d'accueil de 0 à 6) Réservoir de biodiversité de prairie ■ Faible (2) ■ Moyen (3) ■ Fort (6) Réservoir de biodiversité de forêt ■ Faible (0)</p> <p>Corridor écologique corridor écologique de prairie ■ Fort (3) ■ Haie</p> <p>biotope</p>	Moyen

Cette parcelle se caractérise par des milieux ouverts herbacés dominants (prairies de fauche). Le site est également délimité par plusieurs haies, notamment dans la partie sud-est. La parcelle est longée par une

route départementale. A l'échelle locale, le site se situe dans un secteur peu anthropisé, avec la présence de champs.	
Continuités écologiques : la parcelle 1AUpv est concernée par un réservoir de biodiversité de prairie de la TVB locale ayant une forte potentialité d'accueil pour la faune. Un corridor écologique fort de prairie est recensé au nord de la zone. Des haies sont présentes au sud-est de la zone.	
Zonage(s) règlementaire(s) ou d'inventaire :	
 <p>Arnay-Le-Duc</p> <p>Zonage réglementaire et d'inventaire Révision du PLU d'Arnay-le-Duc (21)</p> <p>Zonage d'inventaire</p> <ul style="list-style-type: none"> ZNIEFF de type I ZNIEFF de type II <p>Zonage réglementaire</p> <ul style="list-style-type: none"> Site Natura 2000 Périmètre potentiel d'extension du site Natura 2000 <p>biotope</p>	Faible
Zonage d'inventaire du patrimoine naturel : la parcelle se situe au sein du périmètre de la ZNIEFF de type II « Pays d'Arnay » qui concerne la quasi-totalité de la commune d'Arnay-le-Duc. Zonage réglementaire du patrimoine naturel : La parcelle se situe à proximité d'une zone spéciale de conservation (ZSC) du site Natura 2000 « Milieux humides, forêts, pelouses et habitats à Chauve-souris du Morvan » qui concerne plus de 30% de la commune d'Arnay-le-Duc.	
Occupation du sol	
Occupation du sol : Le site est majoritairement composé d'un milieu ouvert herbacé : une prairie pâturée. Le site abrite également quelques arbres au sud-est. La parcelle est une ancienne zone agricole.	Moyen

Zones humides



LEGENDE

Zones d'étude
■ Zone d'implantation potentielle
□ Aire d'étude immédiate

Critère végétation
■ Habitat humide selon le critère végétation (à l'échelle de l'aire d'étude immédiate)

Critère pédologique
■ Formation humide selon le critère pédologique (à l'échelle de la zone d'implantation potentielle)

Réalisation : Envol Environnement 2024 - Source : Google Satellite

EN VOL
ENVIRONNEMENT

Carte 31 : Synthèse de la délimitation des zones hla zone 1AUpv

Sur cette parcelle, vingt-six sondages pédologiques ont été réalisés. Ces sondages ont permis d'identifier une zone humide sur plus de la moitié de la zone 1AUpv.

Fort



Carte 32 : Délimitation des zones humides sur la zone 1AUtv via le critère pédologique

Ressources	Enjeu
Proximité d'un cours d'eau : Le cours d'eau le plus proche se situe à 1200 m au sud-est de la zone	Nul
Proximité captage d'AEP : Pas de captage AEP sur la commune	Nul
Risques	Enjeu
Inondation	Faible
Inondations de cave : risque d'inondations de cave à l'ouest de la parcelle.	
Débordements de cours d'eau : La zone n'est pas concernée par un zonage de recensement du risque inondation.	
Mouvement de terrain : Aucun mouvement de terrain recensé à proximité du site	Moyen
Aléa retrait / gonflement des argiles : exposition moyenne sur la totalité du site.	
Cavités : Une cavité se situe à plus de 500 m au nord-est. Il s'agit d'un orifice visible naturel	
Risques technologiques	Moyen
ICPE : deux ICPE se situent à proximité du site. La plus proche se situe à plus d'1 km au nord-est. Elle est sous le régime de l'autorisation et n'est pas classée SEVESO.	

Transport de matières dangereuses : passage de la D981 à environ 10 m au sud du site. Aucun réseau de gaz sur site.	
Nuisances sonores : Il n'existe pas de plan d'exposition au bruit sur ce site. Le site n'est pas concerné par un classement sonore des infrastructures de transport Aucune voie ferrée ne passe à proximité du site.	Faible
Pollution des sols : 7 sites BASIAS à proximité du site. Le plus proche se situe à plus de 100 m.	Faible
Autres éléments de porter à connaissance : /	Nul
Accès et réseaux	Enjeu
Accès : Site desservi par la D981 qui passe à environ 10 m du site. L'OAP « Préconisation pour la zone 1AUpv » identifie deux nouveaux accès au secteur à créer. Électricité : Une ligne électrique souterraine moyenne tension passe à environ 10 m au sud de la zone. Une ligne aérienne moyenne tension se situe à moins de 200 m au nord-ouest de la zone.	Faible
Conclusion concernant l'enjeu environnemental et les services écosystémiques	Enjeu
Enjeu environnemental : Une délimitation zone humide via le critère végétation et une délimitation via le critère pédologique ont été réalisés. Elles ont permis d'identifier une zone humide d'environ 9 ha sur la zone 1AUpv. Les habitats floristiques présent sur la zone 1AUpv n'ont pas fait l'objet d'une étude spécifique. Les milieux floristiques présents sur le site ont donc un enjeu écologique non établie par le bureau d'étude en charge des passages terrains relatif au projet photovoltaïque. La zone 1AUpv se situe notamment en zone ZNIEFF de type II. À proximité de cette zone 1AUpv on recense une Zone Spéciale de Conservation sur et une ZNIEFF de type I. Les sondages pédologiques qui ont été réalisés ont été positionnés de sorte à couvrir l'ensemble des habitats et de la topographie du site. Un risque de retrait-gonflement d'argile moyen est recensé sur la zone.	Moyen
Mesures proposées à la suite du passage de l'écologue afin d'éviter ou réduire les incidences	
<ul style="list-style-type: none"> - A défaut, d'éviter l'impact de l'aménagement sur cette zone humide le porteur de projet devra réduire la surface impactée ou compenser la perte en surface de zone humide <ul style="list-style-type: none"> - Conserver la haie et les alignements d'arbres - Concernant les milieux ouverts, favoriser un pâturage extensif ou pratiquer une fauche tardive - Prise en compte du risque de retrait-gonflement d'argile notamment pour les nouvelles constructions. 	
Mesures retenues dans le PLU et/ou apparaissant dans l'orientation d'aménagement et de programmation (et les règlements graphique et écrit)	
<ul style="list-style-type: none"> - Eviter, réduire ou compenser l'impact sur la zone humide identifiée 	

- Conservation de la haie au sud de la zone 1AUpv et création d'EBC à proximité



Incidence probable prévisible liée à l'urbanisation de cette zone après mise en place des mesures retenues

Le règlement écrit indique l'existence du risque moyen de retrait-gonflement d'argile et donne des préconisations à suivre.

L'OAP ne précise pas comment la séquence « Eviter, réduire, compenser » sera mise en place par le porteur de projet cependant il rappelle la nécessité d'éviter dans un premier temps, puis à défaut de réduire l'impact sur la zone humide et en dernier recours de compenser la perte en surface de zone humide. Le règlement écrit rappelle donc que la séquence éviter-réduire-compenser doit être appliquée. En fonction du type de projet photovoltaïque choisi l'incidence sur cette zone sera positive

La mise en place de mesure d'évitement ou de réduction ou de compensation pour la perte de la zone humide présente sur la commune permet de rendre **l'impact prévisible de l'urbanisation sur l'environnement moyen**.

4.2.3.3 Synthèse des incidences probables sur la biodiversité et les zones humides des initialement zones ouvertes à l'urbanisation (1AU) dans le projet de révision sur l'environnement

Il convient de noter que toutes les zones n'ont pas pu être prospectées dans le cadre de l'évaluation environnementale. La zone 1AUUpv n'a pas fait l'objet de passage terrain dans le cadre de l'évaluation environnementale du PLU mais des passages terrains pour déterminer la présence de zone humide ont été réalisés par le porteur du projet photovoltaïque.

Il est rappelé qu'en cas de suppression de zones humides, le SDAGE Loire-Bretagne indique que les mesures compensatoires proposées doivent prévoir la recréation ou la restauration de zones humides, cumulativement :

- équivalente sur le plan fonctionnel ;
- équivalente sur le plan de la qualité de la biodiversité ;
- dans le bassin versant de la masse d'eau.

En dernier recours, et à défaut de la capacité à réunir les trois critères listés précédemment, la compensation doit porter sur une surface égale à au moins 200 % de la surface, sur le même bassin versant ou sur le bassin versant d'une masse d'eau à proximité.

La présente étude d'incidences notables probables du PLU révisé ne se substitue pas aux études réglementaires des projets susceptibles d'être autorisés par le règlement du PLU (étude d'impact, dossier Loi sur l'Eau... selon les dispositions du Code de l'Environnement en vigueur). Ces études, spécifiques à chaque projet suivant ses caractéristiques, définiront les impacts et mesures à appliquer selon une grille d'analyse plus fine.

La présente analyse évalue les incidences du PLU au niveau stratégique. Elle s'attache donc à anticiper les incidences prévisibles sur l'environnement des projets que le plan est susceptible d'autoriser.

Les incidences notables probables de l'ouverture à l'urbanisation sur l'environnement sont synthétisées dans les tableaux suivants.

Tableau 20 : Choix de développement pour le projet de PLU sur les sites potentiels d'extension urbaine

Type de zone	Surface prospectée	Résultats de la caractérisation de zones humides	Niveau de l'enjeu écologique (biodiversité)	Incidence prévisible en cas d'absence de mesure(s)	Choix de la collectivité	Incidence résiduelle prévisible
Zone 1AUA	0,97 ha	Absence de zone humide (via le critère végétation et le critère pédologique)	Fort Présence d'un habitat d'intérêt communautaire sur plus de la moitié de la zone. Présence de réservoirs de biodiversité de prairie La zone se situe au sein d'une ZNIEFF de type I, d'une ZNIEFF de type II et d'un site Natura 2000	Incidence négative prévisible notable (<i>artificialisation des sols, dégradation perte d'habitats et destruction d'habitats d'espèces protégées</i>)	La collectivité a peu d'option pour accueillir une vingtaine de nouveaux logements. Elle possède peu de foncier au sein des zones déjà urbanisées. La collectivité a fait le choix de réduire l'impact de la zone 1AUA sur l'environnement en identifiant un patch de prairie mésophile à Orchis Bouffon à conserver au nord-ouest de la zone 1AUA. Malgré la réduction de l'impact sur l'habitat d'intérêt communautaire, un peu moins de 0,9 ha restent impactés. La commune a fait le choix de prévoir de la compensation de cet habitat. A ce titre, la commune a pré-identifiée deux zones de compensation sur son territoire susceptibles d'évoluer en prairie mésophile. Ces mesures ont été associées au sein de l'	La réduction de la zone impactée par l'urbanisation permise par l'identification d'un patch de prairie à conserver. La commune a fait le choix de prévoir de la compensation sur cette zone. A ce titre la commune a pré-identifiée deux zones de compensation sur son territoire susceptibles d'évoluer en

						prairie mésophile.
Zone 1AUpv	14,75 ha	Présence d'une zone humide sur plus de la moitié de la zone 1AUpv identifiée (via le critère végétation et le critère pédologique).	Fort La présence d'une zone humide identifiée sur plus de la moitié de la zone 1AUpv. La construction d'une installation photovoltaïque sur une ancienne zone agricole avec des sols ayant un fort potentiel agronomique.	Incidence négative prévisible notable (artificialisation des sols, dégradation perte d'habitats et destruction d'espèce protégée)	<p>La commune a fait le choix de maintenir la zone 1AUpv afin qu'un projet photovoltaïque communal soit porté par le territoire d'Arnay-le-Duc.</p> <p>Peu de partie de la zone humide semble évitée par le projet photovoltaïque. Cependant les critères végétation et pédologique ont compris qu'environ 70 % du musée des miniatures est possible.</p>	<p>Le règlement graphique identifie des EBC à créer à proximité de la zone 1AUpv ce qui réduit la visibilité du projet depuis la route départementale et participe à renforcer les linéaires de haie favorable à la faune.</p> <p>Le règlement graphique identifie une mare au sein du périmètre de la zone 1AUpv au titre de l'article 151-19 du Code de l'urbanisme.</p> <p>Le projet photovoltaïque semble s'implanter sur une partie de la zone humide ce qui entraînera une modification des sols bien que les installations photovoltaïques de ce type ne soient pas systématiquement</p>

						considérées comme de l'artificialisation.
--	--	--	--	--	--	---

4.3 Incidences sur le réseau Natura 2000

4.3.1 Rappel réglementaire

4.3.1.1 Cadrage préalable

Natura 2000 est un réseau européen de sites naturels créé par la directive européenne 92/43/CEE dite directive « Habitats / faune / flore ». Ce texte vient compléter la directive 2009/147/EC, dite directive « Oiseaux ». Les sites du réseau Natura 2000 sont proposés par les Etats membres de l'Union européenne sur la base de critères et de listes de milieux naturels et d'espèces de faune et de flore inscrits en annexes des directives.

L'article 6 de la directive « Habitats / faune / flore » introduit deux modalités principales et complémentaires pour la gestion courante des sites Natura 2000 :

- La mise en place d'une gestion conservatoire du patrimoine naturel d'intérêt européen à l'origine de leur désignation ;
- La mise en place d'un régime d'évaluation des incidences de toute intervention sur le milieu susceptible d'avoir un effet dommageable sur le patrimoine naturel d'intérêt européen à l'origine de la désignation de ces sites et plus globalement sur l'intégrité de ces sites.

La seconde disposition est traduite en droit français dans les articles L414-4 & 5 puis R414-19 à 29 du code de l'environnement. Elle prévoit la réalisation d'une « évaluation des incidences Natura 2000 » pour les plans, programmes, projets, manifestations ou interventions inscrits sur :

- Une liste nationale d'application directe, relative à des activités déjà soumises à un encadrement administratif et s'appliquant selon les cas sur l'ensemble du territoire national ou uniquement en sites Natura 2000 (cf. articles L414-4 III et R414-19) ;
- Une première liste locale portant sur des activités déjà soumises à autorisation administrative, complémentaire de la précédente et s'appliquant dans le périmètre d'un ou plusieurs sites Natura 2000 ou sur tout ou partie d'un territoire départemental ou d'un espace marin (cf. articles L414-4 III, IV, R414-20 et arrêtés préfectoraux en cours de parution en 2011) ;
- Une seconde liste locale, complémentaire des précédentes, qui porte sur des activités non soumises à un régime d'encadrement administratif (régime d'autorisation propre à Natura 2000 - cf. article L414-4 IV, articles R414-27 & 28 et arrêtés préfectoraux à paraître suite aux précédents).

4.3.1.2 Natura 2000 et les documents d'urbanisme

Les documents d'urbanisme ont une obligation générale de préservation des écosystèmes. Cela est souligné tant dans le code de l'urbanisme (art L.121-1 et s.) que dans le code de l'environnement (Art L.122-1 et s.). La loi du 13 décembre 2000 relative à la solidarité et au renouvellement urbains (SRU) a profondément modifié le contenu de ces documents dans ce sens, en obligeant à réaliser un état initial de l'environnement, à évaluer les incidences et orientations du document d'urbanisme sur l'environnement et à exposer la manière dont le document prend en compte le souci de sa préservation et de sa mise en valeur.

Les documents d'urbanisme doivent aussi faire l'objet d'une évaluation de leurs incidences sur les sites Natura 2000 s'ils sont susceptibles de les affecter de manière significative. Cette évaluation est appelée « évaluation des incidences au regard des objectifs de conservation des sites Natura 2000 » ou « évaluation des incidences Natura 2000 ».

Elle est prévue par la Directive « Habitats, Faune, Flore » (art 6, § 3 et 4). En France, il y a eu une transposition incorrecte, l'article L414-4 du code de l'environnement a donc été modifié et le premier texte d'application est le décret n° 2010-365 du 09/04/2010. Les textes juridiques relatifs à cette évaluation sont, en grande partie, codifiés dans le code de l'environnement (art L414-4, R 414-19 à R 414-26) et dans le code de l'urbanisme (art R122-2).

4.3.1.3 Objectifs de la démarche

Les objectifs d'une évaluation des incidences au titre de Natura 2000 sont les suivants :

- Attester ou non de la présence des espèces et habitats d'intérêt européen à l'origine de la désignation des sites NATURA 2000 sur l'aire d'étude, et apprécier l'état de conservation de leurs populations ;
- Apprécier les potentialités d'accueil de l'aire d'étude vis-à-vis d'une espèce ou d'un groupe d'espèces particulier en provenance des sites Natura 2000 (définition des habitats d'espèces sur l'aire d'étude) ;
- Etablir la sensibilité écologique des espèces et habitats d'intérêt européen par rapport au projet ;
- Définir la nature des incidences induites par ce projet sur les espèces et habitats concernés ;
- Définir les mesures d'atténuation des incidences prévisibles du projet ;
- Apprécier le caractère notable ou non des incidences du projet intégrant les mesures précédentes sur les espèces et habitats d'intérêt européen à l'origine de la désignation des sites Natura 2000.

4.3.2 Rappel des sites Natura 2000 sous influence potentielle du projet de PLU

Une zone spéciale de conservation (ZSC) est localisée sur la partie nord-est de la commune d'Arnay-le-Duc :

- La zone spéciale de conservation (ZSC) FR2600987 -Milieux humides, forêts, pelouses et habitats à Chauves-souris du Morvan (cf. carte ci-après). Ce site est pris en compte dans l'analyse. La zone indiquée en bleu correspond au potentiel périmètre d'extension de cette ZSC.

Dans un rayon de 15 km autour de la commune de Arnay-le-Duc se situe également :

- la zone spéciale de conservation (ZSC) FR2601012 - Gîtes et habitats à chauves-souris en Bourgogne. Cette ZSC se situe précisément à 8,6 km de la commune d'Arnay-le-Duc ;
- La zone de protection spéciale (ZPS) FR2612001 - Arrière-côte de Dijon et de Beaune qui se situe à environ 10,4 km de la commune d'Arnay-le-Duc.

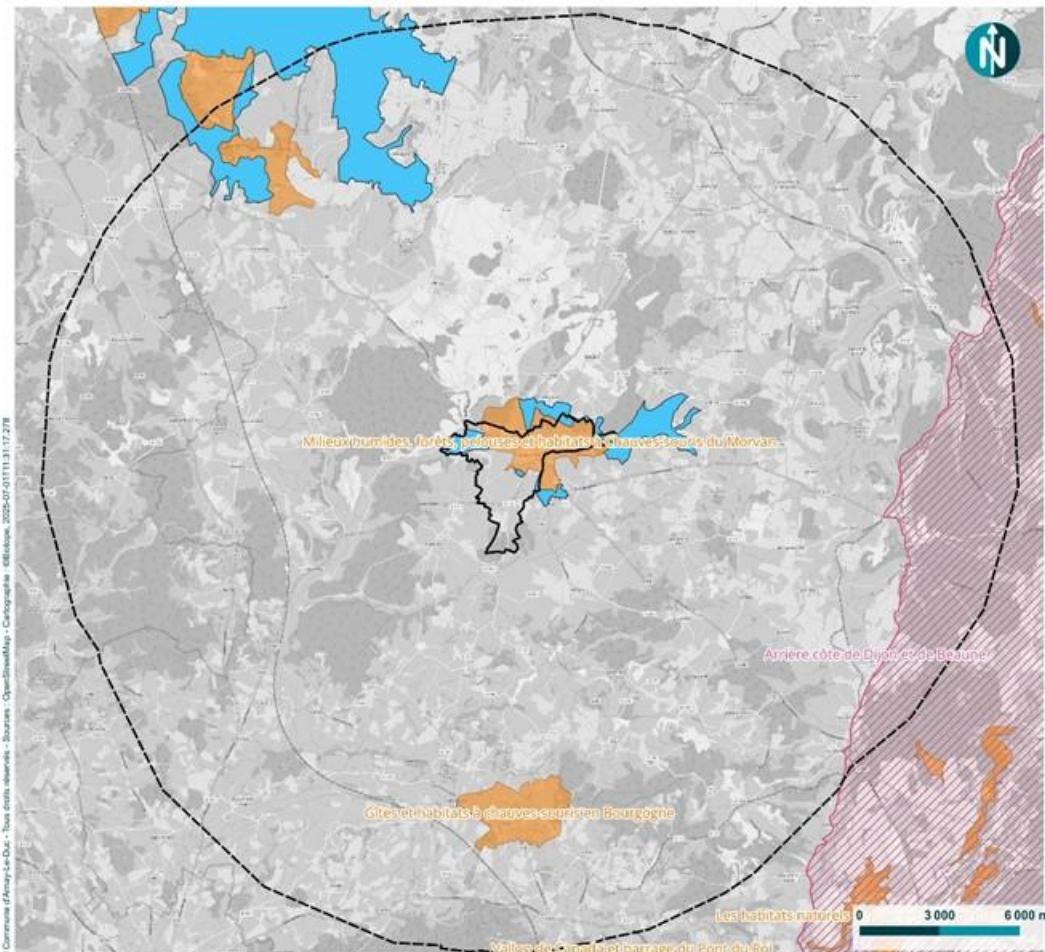
Si l'on élargie ce périmètre à un rayon de 20 km autour de la commune de Arnay-le-Duc on recense également :

- La zone spéciale de conservation (ZSC) FR2600998 - Vallon de Canada et barrage du Pont du Roi qui se situe à environ 15 km de la commune d'Arnay-le-Duc ;
- La zone spéciale de conservation (ZSC) FR2600973 - Les habitats naturels de l'arrière-côte de Beaune qui se situe à plus de 15,8 km de la commune d'Arnay-le-Duc.

En raison de la forte capacité de dispersion des espèces présentes sur la ZPS FR2612001 - Arrière-côte de Dijon et de Beaune, sur la ZSC FR2600998 - Vallon de Canada et barrage du Pont du Roi celles-ci seront prises en compte dans l'analyse des incidences Natura 2000. La zone spéciale de conservation (ZSC) FR2601012 - Gîtes et habitats à chauves-souris en Bourgogne sera également étudié du fait de sa localisation sur la commune. La capacité de dispersion des espèces de poisson et d'invertébré présent au sein de la zone spéciale de conservation (ZSC) FR2600973 - Les habitats naturels de l'arrière-côte de Beaune est faible. Seule quelques espèces de chiroptères, qui seront déjà analysées au sein de la ZSC FR2601012 - Gîtes et habitats à chauves-souris en Bourgogne, sont pertinent. Ainsi, il n'est pas nécessaire d'analyser les incidences Natura 2000 de ce site.

Par conséquent, l'analyse portera sur les quatre sites suivants :

- La zone spéciale de conservation (ZSC) FR2600987 -Milieux humides, forêts, pelouses et habitats à Chauves-souris du Morvan (cf. carte ci-après) ;
- La zone spéciale de conservation (ZSC) FR2601012 - Gîtes et habitats à chauves-souris en Bourgogne ;
- La zone spéciale de conservation (ZSC) FR2600998 - Vallon de Canada et barrage du Pont du Roi ;
- La zone de protection spéciale (ZPS) FR2612001 - Arrière-côte de Dijon et de Beaune



Carte 33 : Zonage réglementaire du patrimoine naturel

4.3.3 Analyse des incidences potentielles globales du PLU sur Natura 2000 à l'échelle de la commune

4.3.3.1 Description et analyse des incidences potentielles sur la ZSC FR2600987 - Milieux humides, forêts, pelouses et habitats à Chauves-souris du Morvan

Code et type du site Natura 2000								
Code	FR2600987	Type B (pSIC/SIC/ZSC)	Zone spéciale de conservation	Arrêté en vigueur	07/02/2022			
DOCOB		Publié en 2021						
Surface et localisation								
Surface du site	13 541 ha	Surface comprise sur la commune			483,4 ha			
Description du site								
Description du site	<p>Le relief est constitué d'une succession de petites vallées et de croupes boisées. Les fonds des vallées sont parcourus par des ruisseaux et leur réseau de petits affluents amont et parfois occupées par des prairies très humides situées sur des sols très imperméables et argileux. Ces sols très acides et hydromorphes ont permis le maintien de conditions favorables au développement de tourbières. Présence d'étangs permanents avec un fort développement de ceintures périphériques, spécialement en queue d'étang.</p> <p>Les tourbières, implantées sur les versants et fonds des vallons marécageux présentent tous les stades dynamiques d'évolution. De nombreuses espèces spécialisées, rares et protégées en Bourgogne sont présentes dont quatre espèces de lycopodes (Lycopode à feuilles de genévrier,</p>							

inondé, en massue et sélagine). Certaines espèces atlantiques atteignent ici leur limite Est de répartition (Wahlenbergie, Bruyère à quatre angles), d'autres sont des vestiges des dernières glaciations (Canneberge, Linaigrette, Lycopodes, Fadet des tourbières). La couche de tourbe plus ou moins épaisse déterminant la présence de quelques espèces telles que le Fluteau nageant (*Luronium natans*), une petite plante herbacée en forte régression.

Les habitats forestiers sont représentés notamment la rare Hêtre montagnarde à Luzule blanchâtre, rencontrée en Bourgogne seulement dans le Haut Morvan et les forêts de ravins sur éboulis grossiers à Tilleul, Erable, Frêne et Orme. Au sein des peuplements, on rencontre des milieux très localisés comme des ourlets rocheux, des Boulaie à Sphaignes et à Lycopodes, des Aulnaies tourbeuses à Fougère des marais ou des Aulnaie-frênaies.

Les forêts présentes sur les versants jouent quant à elle un rôle fonctionnel primordial pour le maintien des complexes humides et de la qualité de l'eau ; elles occupent la majeure partie des bassins versants des cours d'eau.

Les pelouses montagnardes assez sèches ainsi que les prairies paratourbeuses accueillent l'Arnica des montagnes. En France, cette plante occupe surtout l'étage subalpin et toutes les populations sont en régression depuis le siècle dernier. Dans le nord du site on trouve également des pelouses calcaires.

Les prairies humides et tourbeuses occupant les bas-fonds contiennent des cortèges floristiques remarquables par la présence d'espèces en limite de répartition géographique Est rencontrées en Bourgogne seulement dans le Morvan.

Les rivières sont des cours d'eau rapides, bien oxygénés colonisés par des groupements végétaux spécialisés à base de Renoncule flottante. La faune aquatique est de grand intérêt (Ecrevisse à pieds blancs, Chabot).

Le site héberge des populations de chauves-souris principalement en mise bas et prend en compte leurs gîtes et leurs territoires de chasse : forêt, prairies bocagères, ripisylves notamment. Six espèces d'intérêt européen sont présentes dont le Petit rhinolophe, le Grand rhinolophe, le Vespertilion à oreilles échancrées et le Grand murin. La Barbastelle d'Europe est aussi notée sur le site.

L'entité de Chitry-les-Mines comprend la plus grande colonie de reproduction de Grand Murin de l'ancienne région Bourgogne. Les ripisylves bordant l'Yonne servent de route de vol pour les chauves-souris. Le bocage constitue des habitats de chasse favorables. Les prairies permanentes et réseaux de haies de la vallée de l'Yonne et de ces affluents, ainsi que des haies jouxtant les cultures sur l'entité de Brinay constituent les principaux habitats de chasse.

A l'échelle de la ZSC, les habitats majoritaires sont les Prairies semi-naturelles humides et les Prairies Mésophiles améliorées (31%) suivi des Forêts caducifoliées (28%).

Classe d'habitat	Pourcentage de couverture
N06 : Eaux douces intérieures (Eaux stagnantes, Eaux courantes)	2 %
N07 : Marais (vegetation de ceinture), Bas-marais, Tourbières,	10 %
N09 : Pelouses sèches, Steppes	5 %
N10 : Prairies semi-naturelles humides, Prairies mésophiles améliorées	31 %
N16 : Forêts caducifoliées	28 %
N17 : Forêts de résineux	24 %

Habitats majoritairement présents

Espèces visées à l'article 4 de la directive 2009/147/CE (Source : INPN)

25 espèces inscrites à l'annexe II de la directive 92/43/CEE ont été identifiées sur ce site.

Espèce		
Groupe	Code	Nom scientifique
I	1016	<i>Vertigo mouliniana</i>
I	1029	<i>Margaritifera margaritifera</i>
I	1032	<i>Unio crassus</i>
I	1037	<i>Ophiogomphus cecilia</i>
I	1041	<i>Oxygastra curtisii</i>
I	1044	<i>Coenagrion mercuriale</i>
I	1065	<i>Euphydryas aurinia</i>
I	1083	<i>Lucanus cervus</i>
I	1092	<i>Austropotamobius pallipes</i>
F	1096	<i>Lampetra planeri</i>
A	1166	<i>Triturus cristatus</i>
A	1193	<i>Bombina variegata</i>
M	1303	<i>Rhinolophus hipposideros</i>
M	1304	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>
M	1308	<i>Barbastella barbastellus</i>
M	1321	<i>Myotis emarginatus</i>
M	1321	<i>Myotis emarginatus</i>
M	1323	<i>Myotis bechsteinii</i>
M	1324	<i>Myotis myotis</i>
M	1324	<i>Myotis myotis</i>
M	1355	<i>Lutra lutra</i>
P	1831	<i>Luronium natans</i>
I	4045	<i>Coenagrion ornatum</i>
F	5315	<i>Cottus perifretum</i>
P	6216	<i>Hamatocaulis vernicosus</i>

Groupe : A = Amphibiens, B = Oiseaux, F = Poissons, I = Invertébrés, M = Mammifères, P = Plantes, R = Reptiles.

DOCOB	<p>Afin de répondre aux enjeux de conservation du site, il convient de définir des objectifs qui prennent en compte à la fois les enjeux écologiques et les enjeux socio-économiques, les activités humaines étant le premier facteur influençant les espèces et les habitats d'intérêt communautaire présents sur le site. L'objectif à long termes du site est de :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Maintenir ou restaurer l'état favorable de conservation des habitats ou espèces d'intérêt communautaire. Sont listés ci-après les objectifs opérationnels selon 6 thématiques « milieux naturels et anthropiques », une thématique « connaissance », une thématique « transversale », une thématique « accompagnement » (voir tableau récapitulatif).
-------	--

	<ul style="list-style-type: none"> ● Les cours d'eau ; Maintenir et favoriser la diversité hydromorphologique des milieux aquatiques à enjeux Docob du site N2000 « Milieux humides, Forêts, Pelouses et habitats à Chauves-souris du Morvan » (FR2600987), préserver les secteurs de cours d'eau les plus sensibles pour les espèces d'intérêt communautaire ● Les forêts de feuillus ; Améliorer la capacité d'accueil de la faune et de la flore forestière Adapter l'exploitation forestière aux forêts de pentes, aux forêts de ravins et aux forêts Humides ; Améliorer la structure et la composition des forêts ● Les prairies et le bocage ; favoriser le maillage bocager et la diversité des milieux constituant le bocage (mares, arbres isolés, haies, ripisylves, sources), préserver et améliorer la qualité des prairies ● Les tourbières et zones paratourbeuses : restaurer et maintenir le réseau écologique des tourbières ● Les habitats à Chauves-souris : préserver et développer des gîtes à chauves-souris en milieux anthropiques et forestiers et préserver et maintenir la diversité et la qualité des milieux à proximité des gîtes ainsi que les corridors écologiques ● Les milieux secs de landes et de pelouses : restaurer et maintenir les milieux ouverts de landes et de pelouses ● Connaissance : améliorer les connaissances sur les habitats et les espèces d'intérêt communautaire ● Transversale : maintenir et entretenir les corridors écologiques, intégrer les changements climatiques dans la gestion, conserver les pratiques favorables et éviter les transformations des milieux ● Accompagnement : Mettre en œuvre de DOCOB
<i>Vulnérabilité et enjeux de préservation (Source : INPN)</i>	Pour maintenir la mosaïque d'habitats d'espèces la ZSC FR2600987, le site de l'INPN identifie les menaces, activités et pressions subies ayant une incidence sur le site et ses habitats/ espèces.

Incidences négatives		
Importance	Menaces et pressions [code]	Menaces et pressions [libellé]
H	A02.03	Retournement de prairies
H	A10.01	Elimination des haies et bosquets ou des broussailles
H	B02.02	Coupe forestière (éclaircie, coupe rase)
H	E06.02	Reconstruction, rénovation de bâtiments
H	J02.06	Captages des eaux de surface
L	A08	Fertilisation
L	B02.04	Elimination des arbres morts ou dépérissants
L	G01.01	Sports nautiques
L	G05.01	Piétinement, surfréquentation
L	J02.05	Modifications du fonctionnement hydrographique
M	A01	Mise en culture (y compris augmentation de la surface agricole)
M	A04.03	Abandon de systèmes pastoraux, sous-pâturage
M	A06.02	Cultures pérennes de produits forestiers non ligneux (y compris oliviers, vergers, vignes)
M	A07	Utilisation de biocides, d'hormones et de produits chimiques
M	H06.02	Pollution lumineuse
M	K03.05	Antagonisme avec des espèces introduites
Incidences positives		
Importance	Menaces et pressions [code]	Menaces et pressions [libellé]
M	A03	Fauche de prairies
M	A04.02	Pâturage extensif
• Importance : H = grande, M = moyenne, L = faible.		
Évaluation des incidences potentielles des zones projetées à l'urbanisation au sein du réseau Natura 2000	Le site concerne directement la commune d'Arnay-le-Duc sur plus de 483,41 ha.	
	<p>Analyse des incidences potentielles</p> <p>L'intérêt du site est lié à l'accueil de nombreuses espèces de chiroptères. Le site héberge des populations de chauves-souris principalement en mise bas et prend en compte leurs gîtes et leurs territoires de chasse : forêt, prairies bocagères, ripisylves notamment. Six espèces d'intérêt européen sont présentes dont le Petit rhinolophe, le Grand rhinolophe, le Vespertilion à oreilles échancrées et le Grand murin. La Barbastelle d'Europe est aussi notée sur le site.</p> <p>De nombreuses espèces, spécifiques aux milieux tourbeux, rares et protégées en Bourgogne sont présentes dont quatre espèces de lycopodes (Lycopode à feuilles de genévrier, inondé, en masse et sélagine).</p> <p>Le site est fréquenté par une faune aquatique de grand intérêt (Ecrevisse à pieds blancs, Chabot). Des espèces d'invertébrés (Vertigo de Des Moulins, Moule perlière), de reptiles (Couleuvre à collier), de mammifères (Chat forestier) et d'oiseaux (Tourterelle des bois) sont également recensées sur ce site.</p> <p>Sur la commune d'Arnay-le-Duc, on recense notamment le cours d'eau de l'Arroux. Les abords de ce cours d'eau et notamment les secteurs identifiés par l'Atlas des Zones Inondables (AZI) sont situés à plus de 99,8% en zone N. Le reste se situe en zone UA, NA ou A. Ce zonage limite ainsi les aménagements aux abords d'un habitat favorable aux espèces associées aux site Natura 2000. En zone A et N les destinations autorisées sont limitées et les emprises au sol réglementées. Seulement 8,3 % des cours d'eau et de leurs abords (tampon de 10 m) sont en zone U. En zone U, les comblements des puits, mares et rus sont interdits.</p>	

Les boisements sont également protégés avec plus de 11,86 % du territoire de la commune d'Arnay-le-Duc qui est classé en EBC, plus de 63,93 km de prescriptions linéaires visent à conserver des haies au titre de l'article L.151-19 du CU. Des prescriptions surfaciques visent à protéger des mares, recenser sur le territoire de Arnay-le-Duc, au titre de l'article L.151-19 du CU. Des prescriptions surfaciques identifient également des espaces jardins-vergers au titre de l'article L.151-19 du CU qui vise à protéger des réservoirs de biodiversité situés à proximité des zones urbaines. Le règlement oblige à ajouter des plantations à proximité des constructions et des aires de stationnement. Le règlement écrit préconise notamment l'emploi d'essences locales et l'OAP « Trame Verte et Bleue » encourage à planter des haies multi strates favorable à la biodiversité. L'OAP « Trame Verte et Bleue » encourage également le maintien des haies, la préservation des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques.

Par ailleurs, seulement deux zones à urbaniser en extension urbaine sont prévues par le PLU, limitant ainsi la destruction des habitats favorables aux espèces d'oiseaux. A noter cependant que la zone à urbaniser 1AUA se situe sur une pelouse d'intérêt communautaire qui est potentiellement utilisée comme lieu de nourrissage par les oiseaux et les chiroptères. La perte de cette pelouse est susceptible d'impacter certaines espèces listées par la ZSC. Néanmoins l'OAP vise à préserver un patch de cette prairie afin de réduire la perte de cet habitat et maintenir un espace pour la faune présente au sein de ce type d'habitat. L'OAP conditionne l'ouverture à l'urbanisation de cette zone à la compensation de cette perte d'habitat. A ce titre, l'OAP relative à la compensation de la perte de cet habitat d'intérêt communautaire pré-identifie deux zones compensatoires et indique des principes de gestion afin de faire évoluer la qualité de ces parcelles.

La seconde zone à urbaniser, la zone 1AUtv se situe sur des cultures et des prairies. Elle est destinée à accueillir un parc photovoltaïque qui n'est pas considéré comme de l'artificialisation des sols. L'impact sur la faune devrait ainsi être moindre. Néanmoins le projet devra prendre en compte la faune présente aux abords de la zone et agir afin d'éviter, réduire ou compenser l'impact du projet sur ces derniers. Afin de protéger la faune présente sur cette zone, le PLU identifie notamment au titre de l'article L.151-19 du Code de l'Urbanisme, une mare à préserver qui se situe au sein du périmètre du projet photovoltaïque. Le PLU prévoit de créer 0,6 ha d'EBC notamment aux abords de la zone 1AUtv afin de réduire la visibilité du projet mais aussi de favoriser les déplacements et la nidification de la faune.

Ces dispositions et spécificités du projet de territoire d'Arnay-le-Duc permettent de préserver les milieux aquatiques, humides, boisés et ouverts du territoire pouvant être favorables aux espèces d'intérêt communautaire présentes sur le site Natura 2000. Au regard de ces éléments, la mise en œuvre du PLU est susceptible de générer une incidence négative peu significative sur les populations des espèces d'intérêt communautaire de la ZSC FR2600987 – Milieux humides, forêts, pelouses et habitats à Chauves-souris du Morvan.

Conclusion

Au regard de ces éléments, la mise en œuvre du PLU entraînera des incidences négatives peu significatives sur les populations d'espèces d'intérêt communautaire du site Natura 2000 ZSC FR2600987 – Milieux humides, forêts, pelouses et habitats à Chauves-souris du Morvan. Le PLU ne devrait pas remettre en cause les objectifs de conservation du Document d'objectifs.

4.3.3.2 Description et analyse des incidences potentielles sur la ZSC FR2601012 - Gîtes et habitats à chauves-souris en Bourgogne

Code et type du site Natura 2000																												
Code	FR2601012	Type B (pSIC/SIC/ZSC)	Zone spéciale de conservation	Arrêté en vigueur	05/06/2024																							
DOCOB		Publié en 2015																										
Surface et localisation																												
Surface du site		50 409 ha	<i>Surface comprise sur la commune</i>		0 ha																							
Description du site																												
Description du site	<p>Le site comprend les gîtes de mise bas, le plus souvent situés en bâtiments ou infrastructures artificielles et les terrains de chasse associés pour les jeunes de 1 an, soit un rayon de 1 km autour des gîtes. Ces terrains de chasse sont sélectionnés en fonction de leur qualité en excluant les zones les plus artificialisées. Ils abritent également des habitats et d'autres espèces d'intérêt communautaire, liés notamment aux milieux humides et cours d'eau de grande qualité. Il regroupe dans le cas de l'Auxois, au sein d'une entité paysagère cohérente, plusieurs colonies majeures.</p> <p>Le site concerne des populations de chauves-souris principalement en mise bas et prend en compte leurs gîtes et territoires de chasse. Il est composé de 6 " entités ". Au sein des entités, il a été noté la présence de 20 espèces de chauves-souris dont huit espèces d'intérêt européen : le Petit rhinolophe, le Grand rhinolophe, le Rhinolophe euryale, le Murin à oreilles échancrées, le Grand murin, la Barbastelle d'Europe, le Murin de Bechstein, le Minioptère de Schreibers.</p> <p>Les périmètres définis pour les chauves-souris intègrent également de petites populations localisées de Sonneurs à ventre jaune, Tritons crêtés et d'Ecrevisses à patte blanches. Les entités présentent des habitats diversifiés (forêts, bocages, étangs, vallées...), dont certains d'intérêt européen, ainsi que d'autres espèces animales et végétales.</p>																											
	<p>A l'échelle de la ZSC, les habitats majoritaires sont les Prairies semi-naturelles humides et les Prairies Mésophiles améliorées (35%) suivi d'autres terres arables (19%).</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Classe d'habitat</th> <th>Pourcentage de couverture</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>N02 : Rivières et Estuaires soumis à la marée, Vasières et bancs de sable, Lagunes (incluant les bassins de production de sel)</td> <td>0 %</td> </tr> <tr> <td>N06 : Eaux douces intérieures (Eaux stagnantes, Eaux courantes)</td> <td>1 %</td> </tr> <tr> <td>N08 : Landes, Broussailles, Recrus, Maquis et Garrigues, Phrygana</td> <td>4 %</td> </tr> <tr> <td>N09 : Pelouses sèches, Steppes</td> <td>1 %</td> </tr> <tr> <td>N10 : Prairies semi-naturelles humides, Prairies mésophiles améliorées</td> <td>35 %</td> </tr> <tr> <td>N15 : Autres terres arables</td> <td>19 %</td> </tr> <tr> <td>N16 : Forêts caducifoliées</td> <td>17 %</td> </tr> <tr> <td>N17 : Forêts de résineux</td> <td>1 %</td> </tr> <tr> <td>N19 : Forêts mixtes</td> <td>16 %</td> </tr> <tr> <td>N20 : Forêt artificielle en monoculture (ex: Plantations de peupliers ou d'Arbres exotiques)</td> <td>0 %</td> </tr> <tr> <td>N23 : Autres terres (incluant les Zones urbanisées et industrielles, Routes, Décharges, Mines)</td> <td>6 %</td> </tr> </tbody> </table>					Classe d'habitat	Pourcentage de couverture	N02 : Rivières et Estuaires soumis à la marée, Vasières et bancs de sable, Lagunes (incluant les bassins de production de sel)	0 %	N06 : Eaux douces intérieures (Eaux stagnantes, Eaux courantes)	1 %	N08 : Landes, Broussailles, Recrus, Maquis et Garrigues, Phrygana	4 %	N09 : Pelouses sèches, Steppes	1 %	N10 : Prairies semi-naturelles humides, Prairies mésophiles améliorées	35 %	N15 : Autres terres arables	19 %	N16 : Forêts caducifoliées	17 %	N17 : Forêts de résineux	1 %	N19 : Forêts mixtes	16 %	N20 : Forêt artificielle en monoculture (ex: Plantations de peupliers ou d'Arbres exotiques)	0 %	N23 : Autres terres (incluant les Zones urbanisées et industrielles, Routes, Décharges, Mines)
Classe d'habitat	Pourcentage de couverture																											
N02 : Rivières et Estuaires soumis à la marée, Vasières et bancs de sable, Lagunes (incluant les bassins de production de sel)	0 %																											
N06 : Eaux douces intérieures (Eaux stagnantes, Eaux courantes)	1 %																											
N08 : Landes, Broussailles, Recrus, Maquis et Garrigues, Phrygana	4 %																											
N09 : Pelouses sèches, Steppes	1 %																											
N10 : Prairies semi-naturelles humides, Prairies mésophiles améliorées	35 %																											
N15 : Autres terres arables	19 %																											
N16 : Forêts caducifoliées	17 %																											
N17 : Forêts de résineux	1 %																											
N19 : Forêts mixtes	16 %																											
N20 : Forêt artificielle en monoculture (ex: Plantations de peupliers ou d'Arbres exotiques)	0 %																											
N23 : Autres terres (incluant les Zones urbanisées et industrielles, Routes, Décharges, Mines)	6 %																											
Habitats majoritairement présents	<p>21 espèces inscrites à l'annexe II de la directive 92/43/CEE ont été identifiées sur ce site.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">Espèce</th> </tr> <tr> <th>Groupe</th> <th>Code</th> <th>Nom scientifique</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>					Espèce			Groupe	Code	Nom scientifique																	
Espèce																												
Groupe	Code	Nom scientifique																										
Espèces visées à l'article 4 de la directive 2009/147/CE (Source :INPN)																												

I	1065	<u><i>Euphydryas aurinia</i></u>
I	1092	<u><i>Austropotamobius pallipes</i></u>
F	1096	<u><i>Lampetra planeri</i></u>
F	1163	<u><i>Cottus gobio</i></u>
A	1166	<u><i>Triturus cristatus</i></u>
A	1193	<u><i>Bombina variegata</i></u>
M	1303	<u><i>Rhinolophus hipposideros</i></u>
M	1303	<u><i>Rhinolophus hipposideros</i></u>
M	1304	<u><i>Rhinolophus ferrumequinum</i></u>
M	1304	<u><i>Rhinolophus ferrumequinum</i></u>
M	1305	<u><i>Rhinolophus euryale</i></u>
M	1308	<u><i>Barbastella barbastellus</i></u>
M	1308	<u><i>Barbastella barbastellus</i></u>
M	1310	<u><i>Miniopterus schreibersii</i></u>
M	1321	<u><i>Myotis emarginatus</i></u>
M	1321	<u><i>Myotis emarginatus</i></u>
M	1323	<u><i>Myotis bechsteinii</i></u>
M	1324	<u><i>Myotis myotis</i></u>
M	1324	<u><i>Myotis myotis</i></u>
M	1355	<u><i>Lutra lutra</i></u>
I	4045	<u><i>Coenagrion ornatum</i></u>

Groupe : A = Amphibiens, B = Oiseaux, F = Poissons, I = Invertébrés, M = Mammifères, P = Plantes, R = Reptiles.

DOCOP	<p>Afin de répondre aux enjeux de conservation du site, il convient de définir des objectifs qui prennent en compte à la fois les enjeux écologiques et les enjeux socio-économiques, les activités humaines étant le premier facteur influençant les espèces et les habitats d'intérêt communautaire présents sur le site. L'objectif à long termes du site est de :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Préserver les populations de chauves-souris d'intérêt communautaire (gîtes, territoires de chasse et corridors de déplacement) • Préserver les populations d'amphibiens d'intérêt communautaire • Préserver les populations d'Écrevisse à pattes blanches • Maintenir ou améliorer le bocage • Maintenir ou améliorer une gestion forestière favorisant la biodiversité • Maintenir ou améliorer la qualité écologique des milieux ouverts (hors prairies) pour les habitats et espèces d'intérêt communautaire • Améliorer la qualité écologique des milieux agricoles cultivés (contexte de grandes cultures, vignes ...) • Maintenir ou améliorer la qualité écologique des milieux aquatiques et des berges • Maintenir ou améliorer la qualité écologique des milieux humides • Intégrer la présence des habitats et des espèces d'intérêt communautaire dans les politiques d'aménagement et les activités • Améliorer les connaissances sur les habitats et les espèces d'intérêt communautaire • Assurer la mise en œuvre du document d'objectifs
--------------	--

	<ul style="list-style-type: none"> • Informer, former, valoriser et sensibiliser • Veiller à la cohérence des politiques publiques 																																																																																					
<p>Vulnérabilité et enjeux de préservation</p>	<p>Le site comprend les gîtes de mise bas, le plus souvent situés en bâtiments ou infrastructures artificielles et les terrains de chasse associés pour les jeunes de 1 an, soit un rayon de 1 km autour des gîtes. Ces terrains de chasse sont sélectionnés en fonction de leur qualité en excluant les zones les plus artificialisées. Ils abritent également des habitats et d'autres espèces d'intérêt communautaire, liés notamment aux milieux humides et cours d'eau de grande qualité. Il regroupe dans le cas de l'Auxois, au sein d'une entité paysagère cohérente, plusieurs colonies majeures. Les chauves-souris sont très sensibles au dérangement pendant la période de mise bas ou d'hibernation. Un aménagement ou des dérangements répétés liés à une surfréquentation humaine des lieux de vie (travaux, aménagement touristique, spéléologie, reprise d'exploitation de carrières) peuvent entraîner la mortalité de chauves-souris ou leur déplacement vers d'autres sites plus paisibles. La disparition des gîtes ou leur modification est une des causes du déclin des chauves-souris (travaux condamnant l'accès par les chauves-souris comme la pose de grillage dans les clochers d'églises, fermeture de mines ou carrières souterraines, rénovation de ponts et d'ouvrages d'art, coupe d'arbres creux).</p> <p>Pour maintenir la mosaïque d'habitats d'espèces au sein de la FR2601012, le site de l'INPN identifie les menaces, activités et pressions subies ayant une incidence sur le site et ses habitats/ espèces :</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="5" style="text-align: left; padding: 2px;">Incidences négatives</th> </tr> <tr> <th style="text-align: center; padding: 2px;">Importance</th> <th style="text-align: center; padding: 2px;">Menaces et pressions [code]</th> <th style="text-align: center; padding: 2px;">Menaces et pressions [libellé]</th> <th style="text-align: center; padding: 2px;">Pollution [code]</th> <th style="text-align: center; padding: 2px;">Intérieur / Extérieur [i o b]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center; padding: 2px;">H</td><td style="text-align: center; padding: 2px;">A02.01</td><td style="text-align: center; padding: 2px;">Intensification agricole</td><td style="text-align: center; padding: 2px;"></td><td style="text-align: center; padding: 2px;">B</td></tr> <tr> <td style="text-align: center; padding: 2px;">H</td><td style="text-align: center; padding: 2px;">A02.03</td><td style="text-align: center; padding: 2px;">Retournement de prairies</td><td style="text-align: center; padding: 2px;"></td><td style="text-align: center; padding: 2px;">B</td></tr> <tr> <td style="text-align: center; padding: 2px;">H</td><td style="text-align: center; padding: 2px;">A10.01</td><td style="text-align: center; padding: 2px;">Elimination des haies et bosquets ou des broussailles</td><td style="text-align: center; padding: 2px;"></td><td style="text-align: center; padding: 2px;">B</td></tr> <tr> <td style="text-align: center; padding: 2px;">H</td><td style="text-align: center; padding: 2px;">B02.04</td><td style="text-align: center; padding: 2px;">Elimination des arbres morts ou dépréssants</td><td style="text-align: center; padding: 2px;"></td><td style="text-align: center; padding: 2px;">B</td></tr> <tr> <td style="text-align: center; padding: 2px;">H</td><td style="text-align: center; padding: 2px;">E06.02</td><td style="text-align: center; padding: 2px;">Reconstruction, rénovation de bâtiments</td><td style="text-align: center; padding: 2px;"></td><td style="text-align: center; padding: 2px;">I</td></tr> <tr> <td style="text-align: center; padding: 2px;">M</td><td style="text-align: center; padding: 2px;">A01</td><td style="text-align: center; padding: 2px;">Mise en culture (y compris augmentation de la surface agricole)</td><td style="text-align: center; padding: 2px;"></td><td style="text-align: center; padding: 2px;">O</td></tr> <tr> <td style="text-align: center; padding: 2px;">M</td><td style="text-align: center; padding: 2px;">A07</td><td style="text-align: center; padding: 2px;">Utilisation de biocides, d'hormones et de produits chimiques</td><td style="text-align: center; padding: 2px;"></td><td style="text-align: center; padding: 2px;">O</td></tr> <tr> <td style="text-align: center; padding: 2px;">M</td><td style="text-align: center; padding: 2px;">A10</td><td style="text-align: center; padding: 2px;">Remembrement agricole</td><td style="text-align: center; padding: 2px;"></td><td style="text-align: center; padding: 2px;">O</td></tr> <tr> <td style="text-align: center; padding: 2px;">M</td><td style="text-align: center; padding: 2px;">J02.01.03</td><td style="text-align: center; padding: 2px;">Comblement des fossés, digues, mares, étangs, marais ou trous</td><td style="text-align: center; padding: 2px;"></td><td style="text-align: center; padding: 2px;">I</td></tr> <tr> <td style="text-align: center; padding: 2px;">M</td><td style="text-align: center; padding: 2px;">J02.06</td><td style="text-align: center; padding: 2px;">Captages des eaux de surface</td><td style="text-align: center; padding: 2px;"></td><td style="text-align: center; padding: 2px;">I</td></tr> <tr> <th colspan="5" style="text-align: left; padding: 2px;">Incidences positives</th> </tr> <tr> <th style="text-align: center; padding: 2px;">Importance</th> <th style="text-align: center; padding: 2px;">Menaces et pressions [code]</th> <th style="text-align: center; padding: 2px;">Menaces et pressions [libellé]</th> <th style="text-align: center; padding: 2px;">Pollution [code]</th> <th style="text-align: center; padding: 2px;">Intérieur / Extérieur [i o b]</th> </tr> <tr> <td style="text-align: center; padding: 2px;">M</td><td style="text-align: center; padding: 2px;">A03</td><td style="text-align: center; padding: 2px;">Fauche de prairies</td><td style="text-align: center; padding: 2px;"></td><td style="text-align: center; padding: 2px;">B</td></tr> <tr> <td style="text-align: center; padding: 2px;">M</td><td style="text-align: center; padding: 2px;">A04</td><td style="text-align: center; padding: 2px;">Pâturage</td><td style="text-align: center; padding: 2px;"></td><td style="text-align: center; padding: 2px;">B</td></tr> <tr> <td style="text-align: center; padding: 2px;">M</td><td style="text-align: center; padding: 2px;">B02.05</td><td style="text-align: center; padding: 2px;">Production forestière non intensive (en laissant les arbres morts ou dépréssants sur pied)</td><td style="text-align: center; padding: 2px;"></td><td style="text-align: center; padding: 2px;">B</td></tr> </tbody> </table> <p>* Importance : H = grande, M = moyenne, L = faible.</p>	Incidences négatives					Importance	Menaces et pressions [code]	Menaces et pressions [libellé]	Pollution [code]	Intérieur / Extérieur [i o b]	H	A02.01	Intensification agricole		B	H	A02.03	Retournement de prairies		B	H	A10.01	Elimination des haies et bosquets ou des broussailles		B	H	B02.04	Elimination des arbres morts ou dépréssants		B	H	E06.02	Reconstruction, rénovation de bâtiments		I	M	A01	Mise en culture (y compris augmentation de la surface agricole)		O	M	A07	Utilisation de biocides, d'hormones et de produits chimiques		O	M	A10	Remembrement agricole		O	M	J02.01.03	Comblement des fossés, digues, mares, étangs, marais ou trous		I	M	J02.06	Captages des eaux de surface		I	Incidences positives					Importance	Menaces et pressions [code]	Menaces et pressions [libellé]	Pollution [code]	Intérieur / Extérieur [i o b]	M	A03	Fauche de prairies		B	M	A04	Pâturage		B	M	B02.05	Production forestière non intensive (en laissant les arbres morts ou dépréssants sur pied)		B
Incidences négatives																																																																																						
Importance	Menaces et pressions [code]	Menaces et pressions [libellé]	Pollution [code]	Intérieur / Extérieur [i o b]																																																																																		
H	A02.01	Intensification agricole		B																																																																																		
H	A02.03	Retournement de prairies		B																																																																																		
H	A10.01	Elimination des haies et bosquets ou des broussailles		B																																																																																		
H	B02.04	Elimination des arbres morts ou dépréssants		B																																																																																		
H	E06.02	Reconstruction, rénovation de bâtiments		I																																																																																		
M	A01	Mise en culture (y compris augmentation de la surface agricole)		O																																																																																		
M	A07	Utilisation de biocides, d'hormones et de produits chimiques		O																																																																																		
M	A10	Remembrement agricole		O																																																																																		
M	J02.01.03	Comblement des fossés, digues, mares, étangs, marais ou trous		I																																																																																		
M	J02.06	Captages des eaux de surface		I																																																																																		
Incidences positives																																																																																						
Importance	Menaces et pressions [code]	Menaces et pressions [libellé]	Pollution [code]	Intérieur / Extérieur [i o b]																																																																																		
M	A03	Fauche de prairies		B																																																																																		
M	A04	Pâturage		B																																																																																		
M	B02.05	Production forestière non intensive (en laissant les arbres morts ou dépréssants sur pied)		B																																																																																		
<p>Évaluation des incidences potentielles des zones projetées à l'urbanisation au sein du réseau Natura 2000</p>	<p>Le site ne concerne pas directement la commune de Arnay-le-Duc. La zone spéciale de conservation (ZSC) FR2601012 - Gîtes et habitats à chauves-souris en Bourgogne se situe précisément à 8,6 km de la commune de Arnay-le-Duc. Le site est composé de 6 " entités ".</p> <p>Analyse des incidences potentielles</p> <p>L'intérêt du site est lié à l'accueil de nombreuses espèces de chiroptères. Le site héberge des populations de chauves-souris principalement en mise bas et prend en compte leurs gîtes et leurs territoires de chasse : forêt, prairies bocagères, ripisylves notamment.</p> <p>Sur la commune d'Arnay-le-Duc, on recense notamment les cours d'eau de l'Arroux et ses affluents. Les abords de ces cours d'eau (tampon de 10 m autour des cours d'eau) sont situés à plus de 91,49</p>																																																																																					

	<p>% en zone A ou N. Les secteurs identifiés par l'Atlas des Zones Inondables (AZI) se situe à plus de 99,8 % en zone N limitant ainsi les aménagements aux abords de ces sites. En zone A et N les destinations autorisées sont limitées et les emprises au sol réglementées.</p> <p>Seulement 8,5 % des cours d'eau et de leurs abords sont en zone U. En zone U, le comblement des puits, mares et rus est interdit.</p> <p>Les boisements sont également protégés : 11,86 % du territoire de la commune est classé en EBC, plus de 63,93 km de prescriptions linéaires visent à conserver des haies au titre de l'article L.151-19 du CU. Des prescriptions surfaciques visent à protéger des mares, recenser sur le territoire de Arnay-le-Duc, au titre de l'article L.151-19 du CU. La totalité des mares identifiées par la SHNA sont protégées par ce type de prescription. Des prescriptions surfaciques identifient également des espaces jardins-vergers au titre de l'article L.151-19 du CU qui vise à protéger des réservoirs de biodiversité situés à proximité des zones urbaines. Ces espaces jardins permettent notamment de préserver des espaces bocagers et des prairies.</p> <p>Le règlement écrit oblige à ajouter des plantations à proximité des constructions et des aires de stationnement. Le règlement écrit préconise notamment l'emploi d'essences locales et l'OAP « Trame Verte et Bleue » encourage à planter des haies multi strates favorable à la biodiversité. L'OAP « Trame Verte et Bleue » encourage également le maintien des haies, la préservation des corridors écologiques et des réservoirs de biodiversité.</p> <p>Par ailleurs, seulement deux zones à urbaniser en extension urbaine sont prévues par le PLU, limitant ainsi la destruction des habitats favorables aux espèces d'oiseaux et de chiroptères recensées par le site Natura 2000.</p> <p>A noter cependant que la zone à urbaniser 1AUA se situe sur une pelouse d'intérêt communautaire qui est potentiellement utilisée comme lieu de nourrissage par les oiseaux. La perte de cette pelouse est susceptible d'impacter certaines espèces listées par la ZSC. Néanmoins l'OAP préconisation pour la zone 1AUA vise à préserver un patch de cette prairie afin de réduire la perte de cet habitat et maintenir un espace pour la faune présente au sein de ce type d'habitat. L'OAP préconisation pour la zone 1AUA conditionne l'ouverture à l'urbanisation de cette zone à la compensation de cette perte d'habitat. A ce titre, l'OAP relative à la compensation de la perte de cet habitat d'intérêt communautaire pré-identifie deux zones compensatoires et indique des plans de gestion afin de faire évoluer la qualité de ces parcelles.</p> <p>La seconde zone à urbaniser, la zone 1AUtv se situe à proximité de culture et de prairie. Elle est destinée à accueillir un parc photovoltaïque qui n'est pas considéré comme engendrant de l'artificialisation des sols. L'impact sur la faune devrait ainsi être moindre. Néanmoins le projet devra prendre en compte la faune présente aux abords de la zone et agir afin d'éviter, réduire ou compenser l'impact du projet sur ces derniers. Afin de protéger la faune présente sur cette zone le PLU identifie notamment au titre de l'article L.151-19 du Code de l'Urbanisme, une mare à préserver qui se situe au sein du périmètre du projet photovoltaïque. Pareillement le PLU prévoit de créer 0,6 ha d'EBC notamment aux abords de la zone 1AUtv afin de réduire la visibilité du projet mais aussi de favoriser les déplacements de la faune.</p> <p>Ces dispositions permettent globalement de préserver les milieux aquatiques, humides, boisés et ouverts du territoire pouvant être favorables aux espèces d'intérêt communautaire présentes sur le site Natura 2000. Au regard de ces éléments et de la distance entre la ZSC et la commune d'Arnay-le-Duc, la mise en œuvre du PLU n'est pas susceptible de générer une incidence négative significative sur les populations des espèces d'intérêt communautaire de la ZSC FR2601012 - Gîtes et habitats à chauves-souris en Bourgogne.</p>
Conclusion	Au regard de ces éléments et de la distance entre la ZSC et la commune d'Arnay-le-Duc, la mise en œuvre du PLU n'entrainera pas d'incidences négatives significatives sur les populations d'espèces d'intérêt communautaire du site Natura 2000 ZSC FR2601012 - Gîtes et habitats à chauves-souris en Bourgogne et ne remettra pas en cause les objectifs de conservation du Document d'objectifs.

4.3.3.3 Description et analyse des incidences potentielles sur la ZSC FR2600998 - Vallon de Canada et barrage du Pont du Roi

Code et type du site Natura 2000																							
Code	FR2600998	Type B (pSIC/SIC/ZSC)	Zone spéciale de conservation	Arrêté en vigueur	05/01/2023																		
DOCOB		Etude préliminaire en vue de l'établissement du DOCOB Publié en 2013																					
Surface et localisation																							
Surface du site		375 ha	<i>Surface comprise sur la commune</i>		0 ha																		
Description du site																							
Description du site		<p>Il s'agit d'un vallon froid incisé dans le socle cristallin d'un plateau à couverture sédimentaire (grès - argile - calcaire) avec des pentes abruptes siliceuses.</p> <p>Le barrage du Pont du Roi est un lac de retenue pour l'eau potable qui submerge un ancien vallon sur plusieurs kilomètres. Les zones temporairement émergées du bord du réservoir sont colonisées par des espèces rares en Bourgogne comme Corrigiola littoralis. Il est bordé par une forêt où l'on recense également des plantes rares (Lilium martagon, Isopyrum thalictroides). Il est fréquenté par de nombreux oiseaux d'eau en période de migration.</p> <p>Le vallon de Canada est un vallon froid abritant des éléments de flore calcicole originale (du à la présence d'un encroûtement calcaire très localisé) dans un secteur à substratum cristallin. Plusieurs habitats d'intérêts communautaire y sont recensés : forêts, pelouses montagnardes sur arènes cristallines, landes sèches à Callune. Les forêts et les bas-marais abritent une flore à affinités montagnardes peu courante en Saône-et-Loire (Drosera rotundifolia, Equisetum hyemale, Osmunda regalis...)</p> <p>-</p>																					
Habitats majoritairement présents		<p>A l'échelle de la ZSC, les habitats majoritaires sont les Forêts caducifoliées (68 %), suivie des eaux douces intérieures (11%).</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Classe d'habitat</th> <th>Pourcentage de couverture</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>N06 : Eaux douces intérieures (Eaux stagnantes, Eaux courantes)</td> <td>11 %</td> </tr> <tr> <td>N07 : Marais (vegetation de ceinture), Bas-marais, Tourbières,</td> <td>0 %</td> </tr> <tr> <td>N08 : Landes, Broussailles, Recrus, Maquis et Garrigues, Phrygana</td> <td>5 %</td> </tr> <tr> <td>N09 : Pelouses sèches, Steppe</td> <td>4 %</td> </tr> <tr> <td>N16 : Forêts caducifoliées</td> <td>68 %</td> </tr> <tr> <td>N17 : Forêts de résineux</td> <td>9 %</td> </tr> <tr> <td>N23 : Autres terres (incluant les Zones urbanisées et industrielles, Routes, Décharges, Mines)</td> <td>1 %</td> </tr> <tr> <td>N25 : Prairies et broussailles (en général)</td> <td>2 %</td> </tr> </tbody> </table>				Classe d'habitat	Pourcentage de couverture	N06 : Eaux douces intérieures (Eaux stagnantes, Eaux courantes)	11 %	N07 : Marais (vegetation de ceinture), Bas-marais, Tourbières,	0 %	N08 : Landes, Broussailles, Recrus, Maquis et Garrigues, Phrygana	5 %	N09 : Pelouses sèches, Steppe	4 %	N16 : Forêts caducifoliées	68 %	N17 : Forêts de résineux	9 %	N23 : Autres terres (incluant les Zones urbanisées et industrielles, Routes, Décharges, Mines)	1 %	N25 : Prairies et broussailles (en général)	2 %
Classe d'habitat	Pourcentage de couverture																						
N06 : Eaux douces intérieures (Eaux stagnantes, Eaux courantes)	11 %																						
N07 : Marais (vegetation de ceinture), Bas-marais, Tourbières,	0 %																						
N08 : Landes, Broussailles, Recrus, Maquis et Garrigues, Phrygana	5 %																						
N09 : Pelouses sèches, Steppe	4 %																						
N16 : Forêts caducifoliées	68 %																						
N17 : Forêts de résineux	9 %																						
N23 : Autres terres (incluant les Zones urbanisées et industrielles, Routes, Décharges, Mines)	1 %																						
N25 : Prairies et broussailles (en général)	2 %																						
Espèces visées à l'article 4 de la directive 2009/147/CE (Source :INPN)		9 espèces inscrites à l'annexe II de la directive 92/43/CEE ont été identifiées sur ce site.																					

			Espèce		
	Groupe	Code	Nom scientifique		
	I	1044	<i>Coenagrion mercuriale</i>		
	I	1060	<i>Lycaena dispar</i>		
	I	1083	<i>Lucanus cervus</i>		
	I	1092	<i>Austropotamobius pallipes</i>		
	F	1096	<i>Lampetra planeri</i>		
	F	1163	<i>Cottus gobio</i>		
	M	1303	<i>Rhinolophus hipposideros</i>		
	M	1355	<i>Lutra lutra</i>		
	P	1381	<i>Dicranum viride</i>		

Groupe : A = Amphibiens, B = Oiseaux, F = Poissons, I = Invertébrés, M = Mammifères, P = Plantes, R = Reptiles.

| **DOCOB** | Afin de répondre aux enjeux de conservation du site, il convient de définir des objectifs qui prennent en compte à la fois les enjeux écologiques et les enjeux socio-économiques, les activités humaines étant le premier facteur influençant les espèces et les habitats d'intérêt communautaire présents sur le site. Le site fait uniquement l'objet d'une étude préliminaire qui servira de socle pour le futur document d'objectifs. Ce rapport dégage quelques objectifs futurs possibles : - La sensibilisation et l'information des gestionnaires du site aux nouvelles problématiques environnementales que soulève le statut Natura 2000. - Le maintien d'une multifonctionnalité des usages de chaque milieu grâce à une concertation de l'ensemble des acteurs impliqués (pour l'usage partagé du lac de retenue du barrage du Pont du Roi ou la cohérence sylvicole au sein d'un parcellaire forestier morcelé). - Dix-neuf habitats ont été repéré sur le site dont douze habitats d'intérêt communautaire. Trois de ces habitats communautaires sont prioritaires face aux enjeux de conservation : les tourbières boisées, les forêts de pente, éboulis ou ravins et les forêts alluviales à Aulne glutineux et Frêne. - L'utilisation d'un Indice de Biodiversité Potentielle permet par ailleurs de cibler quelques axes d'amélioration de la santé écologique des peuplements forestiers. - cibler des mesures de gestion efficaces et adaptées à chaque milieu qui permettent de préserver les patrimoines écologiques et économiques |
| **Vulnérabilité et enjeux de préservation** | Les principales vulnérabilités du site de la ZSC FR2600998 selon l'INPN sont : - Les curages, recalibrages et enrochements modifient considérablement la vie aquatique des cours d'eau et éliminent les micro-habitats naturels. Les travaux importants sur les parcelles contigües (mise à nu des sols lors des coupes forestières importantes) peuvent générer des apports de matériaux par ruissellement dans les cours d'eau en période de fortes précipitations. - Les habitats aquatiques du plan d'eau souffrent d'un phénomène d'eutrophisation. La pêche de loisir occasionne une fréquentation qui peut affecter très ponctuellement les milieux de berge exondée. L'enrésinement progressif du massif a conduit à marginaliser et isoler les boisements feuillus de pente. Par ailleurs, la régénération naturelle des résineux sous couvert feuillu contribue à diminuer la naturalité des peuplements. - Les landes, pelouses, prairies et bas-marais sont des milieux instables qui évoluent vers le fourré ou la forêt. Cette évolution, lorsqu'elle est constatée, génère sur le site un appauvrissement des milieux. Certaines prairies sont ponctuellement exploitées de manière un peu trop intensive pour la conservation des habitats cibles. |

Pour maintenir la mosaïque d'habitats d'espèces au sein de la FR2600998, le site de l'INPN identifie les menaces, activités et pressions subies ayant une incidence sur le site et ses habitats/ espèces :

Incidences négatives

Importance	Menaces et pressions [code]	Menaces et pressions [libellé]
H	A08	Fertilisation
H	J02.05	Modifications du fonctionnement hydrographique
H	K02.01	Modification de la composition spécifique (succession)
L	F02.03	Pêche de loisirs
L	K02.03	Eutrophisation (naturelle)
M	B02.01	Replantation d'arbres dans une plantation forestière (après éclaircie)
M	B02.02	Coupe forestière (éclaircie, coupe rase)
M	D01.01	Sentiers, chemins, pistes cyclables (y compris route forestière)
M	K02	Evolution biocénotique, succession végétale

Incidences positives

Importance	Menaces et pressions [code]	Menaces et pressions [libellé]
H	A04.02	Pâturage extensif
H	A05.01	Elevage
M	B02.05	Production forestière non intensive (en laissant les arbres morts ou déclinants sur pied)

* Importance : H = grande, M = moyenne, L = faible.

Évaluation des incidences potentielles des zones projetées à l'urbanisation au sein du réseau Natura 2000

Le site ne concerne pas directement la commune de Arnay-le-Duc. La zone spéciale de conservation (ZSC) FR2600998 - Vallon de Canada et barrage du Pont du Roi se situe à 15 km de la commune de Arnay-le-Duc. Le site est composé de 3 " entités ".

Analyse des incidences potentielles

Sur la commune d'Arnay-le-Duc, on recense notamment le cours d'eau de l'Arroux. Les abords de ce cours d'eau et notamment les secteurs identifiés par l'Atlas des Zones Inondables (AZI) sont situés à plus de 99,8% en zone N. Le reste se situe en zone UA, NA ou A. Ce zonage limite ainsi les aménagements aux abords d'un habitat favorable aux espèces protégées par le site Natura 2000. En zone A et N les destinations autorisées sont limitées et les emprises au sol réglementées. Seulement 8,3 % des cours d'eau et de leurs abords (tampon de 10 m) sont en zone U. En zone U, les comblements des puits, mares et rus sont interdits.

Les boisements sont également protégés avec plus de 11,86 % du territoire de la commune d'Arnay-le-Duc qui est classé en EBC, plus de 63,93 km de prescriptions linéaires visent à conserver des haies au titre de l'article L.151-19 du CU. Des prescriptions surfaciques visent à protéger des mares, recenser sur le territoire de Arnay-le-Duc, au titre de l'article L.151-19 du CU. Des prescriptions surfaciques identifient également des espaces jardins-vergers au titre de l'article L.151-19 du CU qui vise à protéger des réservoirs de biodiversité situés à proximité des zones urbaines. Le règlement oblige à ajouter des plantations à proximité des constructions et des aires de stationnement. Le règlement écrit préconise notamment l'emploi d'essences locales et l'OAP « Trame Verte et Bleue » encourage à planter des haies multi strates favorable à la biodiversité. L'OAP « Trame Verte et

	<p>Bleue » encourage également le maintien des haies, la préservation des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques.</p> <p>Par ailleurs, seulement deux zones à urbaniser en extension urbaine sont prévues par le PLU, limitant ainsi la destruction des habitats favorable aux espèces d'oiseaux. A noter cependant que la zone à urbaniser 1AUA se situe sur une pelouse d'intérêt communautaire qui est potentiellement utilisée comme lieu de nourrissage par les oiseaux. La perte de cette pelouse est susceptible d'impacter certaines espèces listées par la ZSC. Néanmoins l'OAP préconisation pour la zone 1AUA vise à préserver un patch de cette prairie afin de réduire la perte de cet habitat et maintenir un espace pour la faune présente au sein de ce type d'habitat. L'OAP préconisation pour la zone 1AUA conditionne l'ouverture à l'urbanisation de cette zone à la compensation de cette perte d'habitat. A ce titre l'OAP relative à la compensation de la perte de cet habitat d'intérêt communautaire pré-identifie deux zones compensatoires et indique des plans de gestion afin de faire évoluer la qualité de ces parcelles.</p> <p>La seconde zone à urbaniser, la zone 1AUtv se situe à proximité de culture et de prairie. Elle est destinée à accueillir un parc photovoltaïque qui n'est pas considéré comme de l'artificialisation des sols. L'impact sur la faune devrait ainsi être moindre. Néanmoins le projet devra prendre en compte la faune présente aux abords de la zone et agir afin d'éviter, réduire ou compenser l'impact du projet sur ces derniers. Afin de protéger la faune présente sur cette zone le PLU identifie notamment au titre de l'article L.151-19 du Code de l'Urbanisme, une mare à préserver qui se situe au sein du périmètre du projet photovoltaïque. Pareillement le PLU prévoit de créer 0,6 ha d'EBC notamment aux abords de la zone 1AUtv afin de réduire la visibilité du projet mais aussi de favoriser les déplacements de la faune.</p> <p>Ces dispositions permettent de préserver les milieux aquatiques, humides, boisés et ouverts du territoire pouvant être favorables aux espèces d'intérêt communautaire présentes sur le site Natura 2000. La préservation des mares est notamment favorable aux espèces rares appréciant les espaces momentanément émergés au sein du site Natura 2000. Au regard de ces éléments, la mise en œuvre du PLU n'est pas susceptible de générer une incidence négative significative sur les populations des espèces d'intérêt communautaire de la ZSC FR2600998 - Vallon de Canada et barrage du Pont du Roi.</p>
Conclusion	Au regard de ces éléments, la mise en œuvre du PLU n'entrainera pas d'incidences négatives significatives sur les populations d'espèces d'intérêt communautaire du site Natura 2000 ZSC FR2600998 - Vallon de Canada et barrage du Pont du Roi et ne remettra pas en cause les objectifs de conservation du Document d'objectifs.

4.3.3.4 Description et analyse des incidences potentielles sur la ZPS FR2612001 - Arrière-côte de Dijon et de Beaune

Code et type du site Natura 2000							
Code	FR2612001	Type A (ZPS)	Zone de protection spéciale	Arrêté en vigueur	23/03/2018		
DOCOB		Publié en 2016					
Surface et localisation							
Surface du site		60 720 ha	Surface comprise sur la commune		0 ha		
Description du site							
Description du site		<p>Le site s'étend sur les plateaux calcaires de la Côte et de l'Arrière-Côte de Dijon à Beaune. L'altitude varie de 200m à près de 650m sur les sommets. La zone se caractérise par une mosaïque de milieux forestiers et de milieux ouverts, essentiellement agricoles. Les influences climatiques s'étendent du continental sub-montagnard jusqu'au subméditerranéen</p> <p>Ce secteur accueille plus de 1/3 de la population nicheuse bourguignonne de Faucon pèlerin, et le Circaète Jean-le-Blanc est régulièrement présent sur la côte et l'arrière-côte (quelques couples nicheurs en Bourgogne et de 1 à 5 pour cette zone).</p> <p>Les espèces forestières (pics essentiellement) présentent des densités plus faibles que dans les autres ZPS à dominance forestière. Les combes exposées au Nord sont cependant favorables au Pic noir. A noter la petite population de Chouette de Tengmalm isolée de la population châtillonnoise dans les massifs de l'Arrière-côte.</p> <p>Les espèces rupestres sont assez bien représentées et l'on peut noter un retour du Grand-Duc d'Europe depuis quelques années.</p>					

	Les espèces caractéristiques de la zone (Circaète-Jean-le-Blanc, Engoulevent d'Europe, Busards, Pie-grièche écorcheur, Hibou grand-duc, Chouette chevêche) caractérisent les milieux ouverts de pelouses riches en reptiles et gros insectes.																																	
Habitats majoritairement présents	A l'échelle de la ZPS, les habitats majoritaires sont les forêts caducifoliées (30%) suivi des Prairies semi-naturelles humides, Prairies mésophiles améliorées (24%).																																	
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Classe d'habitat</th><th>Pourcentage de couverture</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>N08 : Landes, Broussailles, Recrus, Maquis et Garrigues, Phrygana</td><td>2 %</td></tr> <tr> <td>N09 : Pelouses sèches, Steppes</td><td>2 %</td></tr> <tr> <td>N10 : Prairies semi-naturelles humides, Prairies mésophiles améliorées</td><td>24 %</td></tr> <tr> <td>N12 : Cultures céréalierées extensives (incluant les cultures en rotation avec une jachère régulière)</td><td>10 %</td></tr> <tr> <td>N15 : Autres terres arables</td><td>20 %</td></tr> <tr> <td>N16 : Forêts caducifoliées</td><td>30 %</td></tr> <tr> <td>N19 : Forêts mixtes</td><td>3 %</td></tr> <tr> <td>N20 : Forêt artificielle en monoculture (ex: Plantations de peupliers ou d'Arbres exotiques)</td><td>5 %</td></tr> <tr> <td>N22 : Rochers intérieurs, Eboulis rocheux, Dunes intérieures, Neige ou glace permanente</td><td>1 %</td></tr> <tr> <td>N23 : Autres terres (incluant les Zones urbanisées et industrielles, Routes, Décharges, Mines)</td><td>3 %</td></tr> </tbody> </table>	Classe d'habitat	Pourcentage de couverture	N08 : Landes, Broussailles, Recrus, Maquis et Garrigues, Phrygana	2 %	N09 : Pelouses sèches, Steppes	2 %	N10 : Prairies semi-naturelles humides, Prairies mésophiles améliorées	24 %	N12 : Cultures céréalierées extensives (incluant les cultures en rotation avec une jachère régulière)	10 %	N15 : Autres terres arables	20 %	N16 : Forêts caducifoliées	30 %	N19 : Forêts mixtes	3 %	N20 : Forêt artificielle en monoculture (ex: Plantations de peupliers ou d'Arbres exotiques)	5 %	N22 : Rochers intérieurs, Eboulis rocheux, Dunes intérieures, Neige ou glace permanente	1 %	N23 : Autres terres (incluant les Zones urbanisées et industrielles, Routes, Décharges, Mines)	3 %											
Classe d'habitat	Pourcentage de couverture																																	
N08 : Landes, Broussailles, Recrus, Maquis et Garrigues, Phrygana	2 %																																	
N09 : Pelouses sèches, Steppes	2 %																																	
N10 : Prairies semi-naturelles humides, Prairies mésophiles améliorées	24 %																																	
N12 : Cultures céréalierées extensives (incluant les cultures en rotation avec une jachère régulière)	10 %																																	
N15 : Autres terres arables	20 %																																	
N16 : Forêts caducifoliées	30 %																																	
N19 : Forêts mixtes	3 %																																	
N20 : Forêt artificielle en monoculture (ex: Plantations de peupliers ou d'Arbres exotiques)	5 %																																	
N22 : Rochers intérieurs, Eboulis rocheux, Dunes intérieures, Neige ou glace permanente	1 %																																	
N23 : Autres terres (incluant les Zones urbanisées et industrielles, Routes, Décharges, Mines)	3 %																																	
Espèces visées à l'article 4 de la directive 2009/147/CE (Source :INPN)	21 espèces visées à l'article 4 de la directive 2009/147/CE ont été identifiées sur ce site :																																	
	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">Espèce</th></tr> <tr> <th>Groupe</th><th>Code</th><th>Nom scientifique</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>B</td><td>A030</td><td><i>Ciconia nigra</i></td></tr> <tr> <td>B</td><td>A031</td><td><i>Ciconia ciconia</i></td></tr> <tr> <td>B</td><td>A072</td><td><i>Pernis apivorus</i></td></tr> <tr> <td>B</td><td>A073</td><td><i>Milvus migrans</i></td></tr> <tr> <td>B</td><td>A074</td><td><i>Milvus milvus</i></td></tr> <tr> <td>B</td><td>A080</td><td><i>Circaetus gallicus</i></td></tr> <tr> <td>B</td><td>A082</td><td><i>Circus cyaneus</i></td></tr> <tr> <td>B</td><td>A084</td><td><i>Circus pygargus</i></td></tr> <tr> <td>B</td><td>A092</td><td><i>Hieraetus pennatus</i></td></tr> </tbody> </table>	Espèce			Groupe	Code	Nom scientifique	B	A030	<i>Ciconia nigra</i>	B	A031	<i>Ciconia ciconia</i>	B	A072	<i>Pernis apivorus</i>	B	A073	<i>Milvus migrans</i>	B	A074	<i>Milvus milvus</i>	B	A080	<i>Circaetus gallicus</i>	B	A082	<i>Circus cyaneus</i>	B	A084	<i>Circus pygargus</i>	B	A092	<i>Hieraetus pennatus</i>
Espèce																																		
Groupe	Code	Nom scientifique																																
B	A030	<i>Ciconia nigra</i>																																
B	A031	<i>Ciconia ciconia</i>																																
B	A072	<i>Pernis apivorus</i>																																
B	A073	<i>Milvus migrans</i>																																
B	A074	<i>Milvus milvus</i>																																
B	A080	<i>Circaetus gallicus</i>																																
B	A082	<i>Circus cyaneus</i>																																
B	A084	<i>Circus pygargus</i>																																
B	A092	<i>Hieraetus pennatus</i>																																

B	A103	<i>Falco peregrinus</i>
B	A127	<i>Grus grus</i>
B	A133	<i>Burhinus oedicnemus</i>
B	A215	<i>Bubo bubo</i>
B	A223	<i>Aegolius funereus</i>
B	A224	<i>Caprimulgus europaeus</i>
B	A229	<i>Alcedo atthis</i>
B	A234	<i>Picus canus</i>
B	A236	<i>Dryocopus martius</i>
B	A246	<i>Lullula arborea</i>
B	A338	<i>Lanius collurio</i>
B	A868	<i>Leiopicus medius</i>

Groupe : A = Amphibiens, B = Oiseaux, F = Poissons, I = Invertébrés, M = Mammifères, P = Plantes, R = Reptiles.

DOCOB	Afin de répondre aux enjeux de conservation du site, il convient de définir des objectifs qui prennent en compte à la fois les enjeux écologiques et les enjeux socio-économiques, les activités humaines étant le premier facteur influençant les espèces et les habitats d'intérêt communautaire présents sur le site :		
	<i>Enjeux de conservation</i>	<i>Principales activités humaines concernées</i>	<i>Objectif de développement durable</i>
	Alouette lulu Engoulevent d'Europe	Pastoralisme Agriculture	Améliorer l'état de conservation des pelouses et espèces associées en privilégiant les modes de gestion extensifs
	Pie-grièche écorcheur Busard cendré Milan royal Œdicnème criard	Agriculture	Améliorer la capacité d'accueil des milieux cultivés et des prairies pour les espèces inféodées
	Pie-grièche écorcheur Aigle botté Circaète Jean-le-Blanc Milan royal Cigogne noire	Agriculture	Améliorer la connectivité des habitats d'espèce
	Pic cendré Pic mar Aigle botté Circaète Jean-le-Blanc Nyctale de Tengmalm	Gestion forestière Loisirs nature	Maintenir suffisamment de zones de forêt mature favorables aux espèces forestières pour avoir des populations d'oiseaux forestiers fonctionnelles et stables
	Faucon pèlerin Grand-duc d'Europe Martinet à ventre blanc Aigle botté Circaète Jean-le-Blanc Engoulevent d'Europe	Loisirs nature	Favoriser l'appropriation sociale et l'intégration territoriale du site Natura 2000
Le DOCOB du site ZPS FR2612001 fixe également des objectifs transversaux pour assurer une cohérence entre les objectifs du site Natura 2000 et les enjeux locaux, pour améliorer la connaissance du site (état de conservation des espèces d'intérêt communautaire) et assurer l'information et l'animation pendant la mise en œuvre du document d'objectifs. Les objectifs transversaux sont les suivants :			

	<i>Enjeux</i>	<i>Principales activités humaines concernées</i>	<i>Objectif de développement durable</i>																																										
<i>Vulnérabilité et enjeux de préservation</i>	Planifier les activités avec les structures de référence dans le temps et l'espace	Loisirs nature Gestion forestière Industries	Favoriser l'appropriation sociale et l'intégration territoriale du site Natura 2000																																										
	Appropriation du site par les acteurs locaux	Toutes les activités																																											
	Mettre en œuvre le DOCOB	-																																											
<i>Évaluation des</i>			Assurer l'animation du site Assurer le suivi et l'évaluation du DOCOB																																										
	<p>Les espèces caractéristiques de la zone (Circaète-Jean-le-Blanc, Engoulevent d'Europe, Busards, Pie-grièche écorcheur, Hibou grand-duc, Chouette chevêche) caractérisent les milieux ouverts de pelouses riches en reptiles et gros insectes. La transformation de ces milieux entraînerait inévitablement une régression de ces espèces. Le Bruant ortolan et la Fauvette orphée, espèces caractéristiques de ces milieux, semblent actuellement disparues des pelouses bourguignonnes. Avec l'expansion du Faucon pèlerin en cours, certaines falaises actuellement fréquentées ne bénéficient pas d'APB lui assurant la tranquillité à l'époque de la reproduction.</p> <p>Pour les formations boisées, il faut éviter les boisements à base d'essences exotiques et maintenir en l'état les peuplements. Les projets de création ou d'extension de carrières, ainsi que les implantations d'éoliennes sont susceptibles d'avoir un impact sur les populations d'oiseaux de la zone.</p> <p>Pour maintenir la mosaïque d'habitats d'espèces au sein de la FR2601012, le site de l'INPN identifie les menaces, activités et pressions subies ayant une incidence sur le site et ses habitats/ espèces :</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">Incidences négatives</th> </tr> <tr> <th>Importance</th> <th>Menaces et pressions [code]</th> <th>Menaces et pressions [libellé]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>H</td> <td>A01</td> <td>Mise en culture (y compris augmentation de la surface agricole)</td> </tr> <tr> <td>M</td> <td>A04.03</td> <td>Abandon de systèmes pastoraux, sous-pâturage</td> </tr> <tr> <td>M</td> <td>A07</td> <td>Utilisation de biocides, d'hormones et de produits chimiques</td> </tr> <tr> <td>M</td> <td>A08</td> <td>Fertilisation</td> </tr> <tr> <td>M</td> <td>B01.02</td> <td>Plantation forestière en terrain ouvert (espèces allochtones)</td> </tr> <tr> <td>M</td> <td>B02.02</td> <td>Coupe forestière (éclaircie, coupe rase)</td> </tr> <tr> <td>M</td> <td>C01.01.01</td> <td>Carrières de sable et graviers</td> </tr> <tr> <td>M</td> <td>D02.01</td> <td>Lignes électriques et téléphoniques</td> </tr> <tr> <td>M</td> <td>E03.02</td> <td>Dépôts de déchets industriels</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">Incidences positives</th> </tr> <tr> <th>Importance</th> <th>Menaces et pressions [code]</th> <th>Menaces et pressions [libellé]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>M</td> <td>A04</td> <td>Pâturage</td> </tr> </tbody> </table> <p>* Importance : H = grande, M = moyenne, L = faible.</p>	Incidences négatives			Importance	Menaces et pressions [code]	Menaces et pressions [libellé]	H	A01	Mise en culture (y compris augmentation de la surface agricole)	M	A04.03	Abandon de systèmes pastoraux, sous-pâturage	M	A07	Utilisation de biocides, d'hormones et de produits chimiques	M	A08	Fertilisation	M	B01.02	Plantation forestière en terrain ouvert (espèces allochtones)	M	B02.02	Coupe forestière (éclaircie, coupe rase)	M	C01.01.01	Carrières de sable et graviers	M	D02.01	Lignes électriques et téléphoniques	M	E03.02	Dépôts de déchets industriels	Incidences positives			Importance	Menaces et pressions [code]	Menaces et pressions [libellé]	M	A04	Pâturage		
Incidences négatives																																													
Importance	Menaces et pressions [code]	Menaces et pressions [libellé]																																											
H	A01	Mise en culture (y compris augmentation de la surface agricole)																																											
M	A04.03	Abandon de systèmes pastoraux, sous-pâturage																																											
M	A07	Utilisation de biocides, d'hormones et de produits chimiques																																											
M	A08	Fertilisation																																											
M	B01.02	Plantation forestière en terrain ouvert (espèces allochtones)																																											
M	B02.02	Coupe forestière (éclaircie, coupe rase)																																											
M	C01.01.01	Carrières de sable et graviers																																											
M	D02.01	Lignes électriques et téléphoniques																																											
M	E03.02	Dépôts de déchets industriels																																											
Incidences positives																																													
Importance	Menaces et pressions [code]	Menaces et pressions [libellé]																																											
M	A04	Pâturage																																											

incidences potentielles des zones projetées à l'urbanisation au sein du réseau Natura 2000

Le site ne concerne pas directement la commune de Arnay-le-Duc. La zone de protection spéciale (ZPS) FR2612001 - Arrière-côte de Dijon et de Beaune se situe à environ 10,4 km de la commune de Arnay-le-Duc. Le site se compose d'une unique entité.

Analyse des incidences potentielles

L'intérêt du site est lié à sa population importante d'oiseaux d'intérêt communautaire et notamment de rapaces. Ce secteur accueille plus de 1/3 de la population nicheuse bourguignonne de Faucon pèlerin, et le Circaète Jean-le-Blanc est régulièrement présent sur la côte et l'arrière-côte (quelques couples nicheurs en Bourgogne et de 1 à 5 pour cette zone). Les espèces forestières (pics essentiellement) présentent des densités plus faibles que dans les autres ZPS à dominance forestière. Les combes exposées au Nord sont cependant favorables au Pic noir. Une petite population de Chouette de Tengmalm est présente dans les massifs de l'Arrière-côte. Les espèces rupestres sont assez bien représentées et l'on peut noter un retour du Grand-Duc d'Europe depuis quelques années.

Sur la commune d'Arnay-le-Duc, on recense notamment le cours d'eau de l'Arroux. Les abords de ce cours d'eau et notamment les secteurs identifiés par l'Atlas des Zones Inondables (AZI) sont situés à plus de 99,8% en zone N. Le reste se situe en zone UA, NA ou A. Ce zonage limite ainsi les aménagements aux abords d'un habitat favorable aux espèces protégées par le site Natura 2000. En zone A et N les destinations autorisées sont limitées et les emprises au sol réglementées. Seulement 8,3 % des cours d'eau et de leurs abords (tampon de 10 m) sont en zone U. En zone U, les comblements des puits, mares et rus sont interdits.

Les boisements sont également protégés avec plus de 11,86 % du territoire de la commune d'Arnay-le-Duc qui est classé en EBC, plus de 63,93 km de prescriptions linéaires visent à conserver des haies au titre de l'article L.151-19 du CU. Des prescriptions surfaciques visent à protéger des mares, recenser sur le territoire de Arnay-le-Duc, au titre de l'article L.151-19 du CU. Des prescriptions surfaciques identifient également des espaces jardins-vergers au titre de l'article L.151-19 du CU qui vise à protéger des réservoirs de biodiversité situés à proximité des zones urbaines. Le règlement oblige à ajouter des plantations à proximité des constructions et des aires de stationnement. Le règlement écrit préconise notamment l'emploi d'essences locales et l'OAP « Trame Verte et Bleue » encourage à planter des haies multi strates favorable à la biodiversité. L'OAP « Trame Verte et Bleue » encourage également le maintien des haies, la préservation des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques.

Par ailleurs, seulement deux zones à urbaniser en extension urbaine sont prévues par le PLU, limitant ainsi la destruction des habitats favorable aux espèces d'oiseaux. A noter cependant que la zone à urbaniser 1AUA se situe sur une pelouse d'intérêt communautaire qui est potentiellement utilisée comme lieu de nourrissage par les oiseaux. La perte de cette pelouse est susceptible d'impacter certaines espèces listées par la ZSC. Néanmoins l'OAP préconisation pour la zone 1AUA vise à préserver un patch de cette prairie afin de réduire la perte de cet habitat et maintenir un espace pour la faune présente au sein de ce type d'habitat. L'OAP préconisation pour la zone 1AUA conditionne l'ouverture à l'urbanisation de cette zone à la compensation de cette perte d'habitat. A ce titre, l'OAP relative à la compensation de la perte de cet habitat d'intérêt communautaire pré-identifie deux zones compensatoires et indique des plans de gestion afin de faire évoluer la qualité de ces parcelles.

La seconde zone à urbaniser, la zone 1AUtv se situe à proximité de culture et de prairie. Elle est destinée à accueillir un parc photovoltaïque qui n'est pas considéré comme de l'artificialisation des sols. L'impact sur la faune devrait ainsi être moindre. Néanmoins le projet devra prendre en compte la faune présente aux abords de la zone et agir afin d'éviter, réduire ou compenser l'impact du projet sur ces derniers. Afin de protéger la faune présente sur cette zone le PLU identifie notamment au titre de l'article L.151-19 du Code de l'Urbanisme, une mare à préserver qui se situe au sein du périmètre du projet photovoltaïque. Pareillement le PLU prévoit de créer 0,6 ha d'EBC notamment aux abords de la zone 1AUtv afin de réduire la visibilité du projet mais aussi de favoriser les déplacements de la faune.

Ces dispositions permettent de préserver les milieux humides, boisés et ouverts du territoire pouvant être favorables aux espèces d'intérêt communautaire présentes sur le site Natura 2000. Au regard de ces éléments, la mise en œuvre du PLU n'est pas susceptible de générer une incidence négative significative sur les populations des espèces d'intérêt communautaire de la zone de protection spéciale (ZPS) FR2612001 - Arrière-côte de Dijon et de Beaune.

Conclusion

Au regard de ces éléments, la mise en œuvre du PLU n'entrainera pas d'incidences négatives significatives sur les populations d'espèces d'intérêt communautaire du site Natura 2000 ZPS FR2612001 - Arrière-côte de Dijon et de Beaune et ne remettra pas en cause les objectifs de conservation du Document d'objectifs.

5 Motifs pour lesquels le projet à été retenu

5.1 Le projet de PLU au regard des objectifs de protection de l'environnement établis au niveau international, communautaire ou national

Le PLU, au travers de ses différentes pièces, doit répondre aux enjeux de Développement Durable précisés au cours des différents sommets internationaux, européens et nationaux, traitant tout particulièrement des problématiques environnementales.

Le tableau ci-après illustre, de façon synthétique, comment les choix du PLU, en particulier au travers du PADD, s'attachent à répondre aux objectifs de Développement Durable et ont le souci de s'inscrire dans les lignes directrices impulsées à l'échelle nationale et au-delà.

Principaux textes et objectifs de protection de l'environnement internationaux, communautaires ou nationaux	Rappel des choix du PADD au regard de ces objectifs
<ul style="list-style-type: none"> PAYSAGE <p>La convention européenne sur les paysages de 2000, dite « Convention de Florence » La loi n°93-24 relative à la protection et la mise en valeur des paysages La loi n°2016-1087 du 8 août 2016 pour la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages</p>	La préservation et le confortement des composantes paysagères comme des continuités écologiques, font l'objet d'une orientation spécifique du PADD (orientation « Soutenir un développement maîtrisé et équilibré du territoire »)
<ul style="list-style-type: none"> BIODIVERSITE <p>Les directives européennes dites « Habitats » et « Oiseaux », respectivement Directive n°92/43/CE du 21 mai 1992 et Directive n°79/409/CE du 2 avril 1979 La préservation de la biodiversité et la lutte contre son érosion, issues des Lois Grenelle de l'Environnement La loi n°2016-1087 du 8 août 2016 pour la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages</p>	En affichant et préservant l'armature écologique du territoire le Projet d'Aménagement et de Développement Durables (PADD) cherche à encourager la préservation de la biodiversité.
<ul style="list-style-type: none"> RESSOURCES Espaces naturels et agricoles <p>La réduction de la consommation d'espace issue des Lois « Grenelle de l'Environnement »</p> <ul style="list-style-type: none"> Eau <p>La Directive Cadre sur l'Eau du 22 décembre 2000, transposée en droit français par la loi du 21 avril 2004, ainsi que la Directive sur les eaux résiduaires urbaines (DERU) du 21 mai 1991 La loi n°2006-1772 sur l'Eau et les Milieux Aquatiques (LEMA) du 30 décembre 2006, qui a pour objectifs fondamentaux la reconquête du bon état des eaux et le retour à une meilleure adéquation entre les ressources en eau et les besoins</p>	<p>L'activité agricole a forgé et entretient encore aujourd'hui les paysages, où s'affirme le cadre de vie que le PADD met en valeur. Préserver la filière traditionnelle participera à maintenir la qualité de ces derniers.</p> <p>L'ambition de trouver un équilibre dans la diversité des filières en place et à venir tend à constituer un des vecteurs de l'amélioration du traitement des franges urbaines et à baisser les pressions sur l'environnement.</p> <p>Dans le PADD la gestion durable des ressources est abordée sous l'angle de l'eau, de l'adaptation de la gestion des eaux usées et pluviales.</p>
<ul style="list-style-type: none"> RISQUES <p>La loi n°95-101 du 2 juillet 1995, dite « Loi Barnier », qui crée les PPR</p>	A travers le PADD la collectivité souhaite continuer à s'engager dans la prise en compte des risques de toute nature, et notamment inondation dans l'aménagement du territoire.

La loi n°2003-699 du 30 juillet 2003, dite « Loi Bachelot », relative à la prévention des risques technologiques et naturels	
<ul style="list-style-type: none">• AIR ENERGIE <p>Conventions internationales sur les émissions de GES dont le Protocole de Kyoto (notamment les articles 2 et 10) et la Conférence de Paris 2015, dite « COP21 » relayées au plan national par les axes du Grenelle de l'Environnement (réduction des émissions de GES et de la consommation énergétiques) et la n°2015-992 du 17 août 2015, relative à la Transition Énergétique pour la Croissance Verte et pour finir la Loi Climat et résilience n° 2021-1104 du 22 août 2021</p>	Le projet urbain est traité en levier d'action pour la transition énergétique et l'adaptation au changement climatique vers une gestion raisonnée de la consommation en carbone, en particulier au niveau de la promotion des matériaux durables mais également comme créant des conditions favorables au développement des énergies renouvelables et à la facilitation de l'implantation bioclimatique

5.2 Raisons justifiant le choix opéré

Cette partie est détaillée dans le rapport de présentation dédié à la justification des choix.

6 Mesures envisagées pour éviter, réduire voire compenser les incidences

6.1 Rappel de la démarche « ERC »

La séquence « éviter, réduire, compenser » (ERC) les impacts sur l'environnement est mise en place pour l'ensemble des thématiques de l'environnement. Elle s'applique, de manière proportionnée aux enjeux, à tous types de plans, programmes et projets dans le cadre des procédures administratives de leur autorisation propre.



Cette séquence ERC résume l'obligation réglementaire selon laquelle les projets d'aménagement comme les plans et programmes doivent prendre à leur charge les mesures permettant d'éviter prioritairement d'impacter l'environnement (dont la biodiversité et les milieux naturels), puis de réduire au maximum les incidences qui ne peuvent pas être évités.

Les mesures d'évitement et de réduction des impacts s'inscrivent dans une démarche progressive et itérative propre à l'évaluation environnementale. Elles sont guidées par une recherche systématique de l'impact résiduel le plus faible possible, voire nul.

Les mesures d'évitement doivent être visibles à travers les choix de développement urbain retenus. L'argumentaire présenté dans le rapport de présentation explique les raisons pour lesquelles la solution retenue est la plus satisfaisante au regard des enjeux notamment environnementaux.

Finalement, s'il y a une incidence résiduelle notable sur l'environnement, alors les porteurs de projet devront les compenser « en nature » en réalisant des actions favorables aux intérêts environnementaux considérés.

6.2 Démarche de réduction et de compensation des secteurs de projet

Des campagnes de terrain (botanique et pédologique) ont été réalisées sur 5 secteurs de projets potentiels. À la suite de la restitution des enjeux écologiques pressentis, aucun des secteurs de projets n'a été abandonné. Sur quatre des cinq zones prospectées les enjeux environnementaux étaient ressortis faibles ce qui explique le maintien de ces sites. Seule la zone 1AUA était ressortie avec une incidence probable forte. Cependant l'incidence résiduelle est estimée modérée suite à la mise en place de mesure de réduction et de compensation. En effet, l'OAP précise qu'un patche de cette prairie d'intérêt communautaire sera préservé au nord de la zone 1AUA ce qui permet de réduire l'impact sur cet habitat et la faune. De plus, l'OAP conditionne l'ouverture à l'urbanisation de cette zone 1AUA à la mise en place de mesures permettant de compenser cette perte en habitat. L'OAP Compensation permet notamment de pré-identifier deux zones compensatoires sur le territoire de la commune ainsi que des principes de gestion associés.

Ainsi le PLU d'Arnay-le-Duc a intégré à sa réflexion les enjeux environnementaux notamment écologiques et a pu mener une démarche d'évaluation environnementale conduisant à réduire puis compenser son impact sur l'environnement.

6.3 Mesures intégrées au PLU d'Arnay-le-Duc

Le tableau ci-après synthétise l'ensemble des éléments intégrés au projet de PLU pour éviter, réduire, voire compenser, ses effets sur les différentes thématiques environnementales.

Le tableau ci-après synthétise l'ensemble des éléments intégrés au projet de PLU pour éviter, réduire ses effets sur les différentes thématiques environnementales.

Thématique environnementale		Mesures
Paysage		<p>Dans le règlement graphique :</p> <ul style="list-style-type: none"> Préservation d'« haie-alignement d'arbre », de « jardin et de vergers », et de mares au titre du L151-19 du Code de l'Urbanisme. Préservation d'éléments de paysage à protéger pour des motifs d'ordre écologique au titre de l'article L.151-23 du Code de l'Urbanisme
		<p>Dans le règlement graphique :</p> <ul style="list-style-type: none"> Création de 0.6 ha d'EBC à proximité de la zone 1AUUp afin de réduire la visibilité du projet photovoltaïque depuis la route départementale. <p>Dans les OAP :</p> <ul style="list-style-type: none"> L'OAP préconisation pour la zone 1AUA prévoit le maintien des haies, d'une partie bocagère et d'un patche de prairie d'intérêt communautaire au sein de la zone 1AUA L'OAP préconisation pour la zone 1AUUp établie des insertions paysagères au nord et au sud du projet photovoltaïque afin de réduire l'impact paysager. <p>Dans le règlement écrit :</p> <ul style="list-style-type: none"> Traitements paysagers des espaces libres Traitements paysagers qualitatifs des bâtiments (teintes, matériaux des façades, des toitures, des clôtures...) Obligation, en zone N et UC, d'effectuer des plantations en périphérie des aires de stationnement dès 8 places de stationnement pour améliorer l'insertion paysagère. Lutter contre l'imperméabilisation des sols notamment en végétalisant et développant des espaces extérieurs de qualité. La qualité architecturale doit être réfléchie pour tous les projets. A ce titre le règlement écrit établie pour chaque zone du règlement graphique une part minimale de surfaces non imperméabilisées ou éco-aménageables (L.151-22) permettant de limiter la superficie des constructions et de préserver des espaces. Mise en place d'une OAP thématique Trame Verte et Bleue intégrant des mesures favorables à l'environnement. Elle prévoit notamment d'intégrer les composantes végétales au projet (conserver les arbres, favoriser les haies multi strates...).
Patrimoine naturel & continuités écologiques		<p>Dans le règlement écrit et graphique :</p> <p>Concernant la limitation de l'emprise au sol via la mise en place d'une part minimale de surfaces non imperméabilisées ou éco-aménageables (L.151-22) :</p> <ul style="list-style-type: none"> En zone UA, tout projet de construction devra réservé au minimum 20 % de son emprise foncière d'assiette au maintien d'une couverture perméable. En zone UB, tout projet de construction devra réservé au minimum 30 % de son emprise foncière d'assiette au maintien d'une couverture perméable. En zone UC, tout projet de construction devra réservé au minimum 20 % de son emprise foncière d'assiette au maintien d'une couverture perméable. En zone UE, tout projet de construction devra réservé au minimum 30 % de son emprise foncière d'assiette au maintien d'une couverture perméable. En zone 1AUA, tout projet de construction devra réservé au minimum 30 % de son emprise foncière d'assiette au maintien d'une couverture perméable. En zone 1AUUp, les voies d'accès aux modules internes à l'installation et aux autres plateformes techniques devront présenter des surfaces non imperméabilisées, soit par l'absence de revêtement, soit par la mise en place d'un revêtement drainant ou perméable En zone N, tout projet de construction devra réservé au minimum 30 % de son emprise foncière d'assiette au maintien d'une couverture perméable. En zone NA, tout projet de construction devra réservé au minimum 70 % de son emprise foncière d'assiette au maintien d'une couverture perméable. En zone NB, tout projet de construction devra réservé au minimum 70 % de son emprise foncière d'assiette au maintien d'une couverture perméable. <p>Des espaces identifiés comme zones potentiellement humides bénéficient d'une part minimale de surfaces non imperméabilisées ou éco-aménageables (L.151-22) plus importante.</p>

Thématique environnementale	Mesures
	<ul style="list-style-type: none"> • En zone UA tout projet de construction devra réserver au minimum 70 % de son emprise foncière d'assiette au maintien d'une couverture perméable. • En zone UB, tout projet de construction devra réserver au minimum 70 % de son emprise foncière d'assiette au maintien d'une couverture perméable • En zone N, Tout projet de construction devra réserver au minimum 70 % de son emprise foncière d'assiette au maintien d'une couverture perméable. • Préservation des réservoirs de biodiversité boisés grâce à la mise en place d'espaces boisés classés (EBC) et d'éléments paysagers à protéger tel que des haies ou des mares (L151-19). Le règlement graphique identifie également des espaces jardin et vergers à préserver au titre de l'article L.151-19 du CU. Dans les secteurs à protéger au titre cet article L.151-19 CU les plantations existantes au sein de ces espaces doivent être maintenues en l'état ou être améliorées. Des percées pourront être autorisées dans le cadre de création d'accès cependant des compensations devront être assurées dans le cas de création de tels percées par la plantation d'éléments végétaux. Dans les espaces identifiés au titre de l'article L.151-19 situées en zone A, toutes constructions est interdite. • Au sein des espaces végétalisés identifiés par les documents graphiques (jardins et vergers à protéger), les éléments existants devront être préservés et remplacés dans le cas de leur suppression ou déplacement. • La suppression des éléments naturels identifiés au plan de zonage (mares, éléments boisés, ...) requiert une autorisation préalable auprès du service instructeur et leur remplacement sera une obligation afin de garantir le maintien d'une biodiversité effective à l'échelle de la commune. • L'abattage des arbres identifiés au titre de l'article L.151-19 du Code de l'urbanisme n'est autorisé que pour des raisons de sécurité et doit être immédiatement suivi d'une replantation d'un sujet de la même espèce, dans un rayon de 2 m autour du tronc existant • Le Plu identifie des EBC à protéger et à créer. Les EBC permettent de protéger ou conserver des bois, forêts ou parcs. • Le règlement interdit en zone A. les clôtures formant obstacle à l'écoulement des eaux et au passage de la petite faune • Préservation des cours d'eau, et des berges en identifiant plus de 91,49 % des cours d'eau et de leurs abords (tampon de 10 m) en zone A ou N. • Préservation des zones humides qui sont situées à plus de 97,75 % en zone A ou N. • La concordance du zonage avec les réservoirs de biodiversité. 94,48 % des réservoirs de biodiversité sont en zone A ou N. • Classement des zones inondables identifiées par l'AZI à plus de 99,8% en zone N.
R	<p>Dans le règlement écrit et graphique :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Privilégie la plantation d'espèces locales pour les haies. • Préconisation du type de clôture et du type de haie vive d'essences locales (sauf impossibilité technique avérée). • Création de 0.6 ha d'EBC à proximité de la zone 1AUUpv afin de réduire la visibilité du projet photovoltaïque et de favoriser les déplacements de la faune.. • Traitement paysager des espaces libres • Traitement paysager qualitatif des bâtiments (teintes, matériaux des façades, des toitures, des clôtures...) • Obligation, en zone N et UC, d'effectuer des plantations en périphérie des aires de stationnement dès 8 places de stationnement pour améliorer l'insertion paysagère. • En zone Agricole, les clôtures formant obstacle à l'écoulement des eaux et au passage de la petite faune sont interdites. Il est demandé d'assurer une perméabilité suffisante. il est demandé l'utilisation de mailles de grillage de dimension minimum de 12x12 cm. En zone A les murs pleins sont interdits. • Au sein des espaces végétalisés identifiés par les documents graphiques (jardins et vergers à protéger), les éléments existants devront être préservés et remplacés dans le cas de leur suppression ou déplacement. <p>Dans les OAP :</p> <ul style="list-style-type: none"> • L'OAP préconisation pour la zone 1AUA prévoit le maintien des haies, d'une partie bocagère et d'un patche de prairie d'intérêt communautaire au sein de la zone 1AUA • L'OAP préconisation pour la zone 1AUUpv établie des insertions paysagères au nord et au sud du projet photovoltaïque afin de réduire l'impact paysager.

Thématique environnementale		Mesures
		<ul style="list-style-type: none"> Mise en place d'une OAP thématique trame verte et bleue intégrant de nombreuses mesures favorables à l'environnement. Cette OAP intègre de nombreuses mesures favorables à l'environnement. Elle prévoit notamment d'intégrer les composantes végétales au projet (conserver les arbres, végétaliser les clôtures ...), rendre les nouvelles constructions accueillantes pour la faune cavernicole. L'OAP thématique trame verte et bleue synthétise également les bonnes pratiques pour la préservation et le développement de la biodiversité, des réservoirs de biodiversité et les corridors écologiques en ville. L'OAP trames verte et bleue visent à protéger les espaces naturels de la commune. A ce titre l'OAP vise à préserver des réservoirs de biodiversité des, à maintenir les corridors écologiques et les éléments naturels en franges urbaines, en intégrant les continuités écologiques au sein des projets d'aménagement.
	C	<p>L'OAP préconisation pour la zone 1AUA : condition l'ouverture à l'urbanisation de la zone 1AU à la mise en œuvre de prestations compensatoires précisées au sein de l'OAP « compensation prairie mésophile et élaboration du programme compensatoire » dédiée à la zone 1AUA.</p> <p>L'OAP « compensation prairie mésophile et élaboration du programme compensatoire » :</p> <ul style="list-style-type: none"> Pré-identifie deux zones de compensation susceptibles d'évoluer en habitat de pelouse mésophile sur le territoire d'Arnay-le-Duc. Cette OAP établie également un plan de gestion permettant de faire évoluer l'habitat en prairie mésophile d'intérêt.
Ressource naturelles	E	<p>Dans le règlement graphique :</p> <ul style="list-style-type: none"> Aucun emplacement réservé
	R	<p>Dans le règlement écrit et graphique :</p> <ul style="list-style-type: none"> En zone A les clôtures empêchant le libre écoulement des eaux sont interdites. Limitation de l'imperméabilisation des aires de stationnement. Les matériaux perméables ou semi-perméables sont à privilégier. Obligation de raccordement des installations nécessitant de l'eau au réseau public d'eau potable. Obligation pour les nouvelles constructions de réaliser leur assainissement conformément aux dispositions légales et réglementaires en vigueur les effluents, notamment industriels, susceptibles d'affecter le fonctionnement normal du système d'assainissement public ne peuvent être rejetés dans le réseau public d'assainissement collectif. Obligation de privilégier la gestion des eaux pluviales issues des toitures et des aires imperméabilisées à la parcelle. Identification d'EBC à protéger et à créer afin de protéger des milieux boisés <p>Dans les OAP thématiques :</p> <ul style="list-style-type: none"> Réalisation d'une OAP thématique « Trame verte et bleue » visant notamment à préserver les cours d'eau, les zones humides et les mares
Risques	E	<p>Dans le règlement écrit et graphique :</p> <ul style="list-style-type: none"> Classement de 99,8% des secteurs identifiés par l'Atlas des Zones Inondables en zone N.
	R	<p>Dans le règlement écrit et graphique :</p> <ul style="list-style-type: none"> Obligation de réalisation d'une étude géotechnique dans les zones à aléa retrait-gonflement des argiles de niveau moyen et fort avant la vente d'un terrain constructible ou la construction ou l'extension d'une habitation, conformément à l'arrêté du 22 juillet 2020 modifié le 24 septembre. Interdiction, pour les clôtures, de constituer un obstacle à l'écoulement des eaux. Le risque moyen de retrait gonflement d'argile et le risque radon fort sont indiqué au sein du règlement écrit. Le règlement établit un recul de 5m vis-à-vis des routes départementales pour planter des haies. <p>Annexe :</p> <ul style="list-style-type: none"> Reprises des périmètres des servitudes d'utilité publique liées au transport dans les annexes du PLU pour information du grand public.

Thématique environnementale		Mesures
Santé publique		<p>Dans le règlement écrit et graphique :</p> <ul style="list-style-type: none"> Préservation des linaires de haies et des mares Classement de plus de 91 % des cours d'eau du territoire d'Arnay-le-Duc en zone A ou N. Obligation de raccordement des installations nécessitant de l'eau au réseau public d'eau potable. Obligation pour les nouvelles constructions de réaliser leur assainissement conformément aux dispositions légales et réglementaires en vigueur les effluents, notamment industriels, susceptibles d'affecter le fonctionnement normal du système d'assainissement public ne peuvent être rejetés dans le réseau public d'assainissement collectif. Obligation de privilégier la gestion des eaux pluviales issues des toitures et des aires imperméabilisées à la parcelle.
		<p>Dans le règlement écrit et graphique :</p> <ul style="list-style-type: none"> Les installations techniques (ouvrages de ventilation, climatisation, géothermie, ...) devront être accompagnés de dispositifs de réduction des bruits et des vibrations (type coffre ou haie paysagère). <p>Dans les OAP :</p> <ul style="list-style-type: none"> Prise en compte des nuisances sonores dans l'OAP « Trame Verte et Bleue ». Cette OAP vise notamment à conserver et développer les lisières et haies qui participent à limiter l'exposition au bruit.
Climat, énergie et GES		<p>Dans le règlement écrit et graphique :</p> <ul style="list-style-type: none"> En zone A, les dispositifs d'utilisation de l'énergie solaire (capteurs solaires, panneaux photovoltaïques...), peuvent être autorisés sous réserve de ne pas porter atteinte, par leur nombre, leur proportion ou leur implantation, à la qualité de l'aspect visuel de la toiture ou à sa valeur architecturale. En zone 1AUpv, sont autorisées les constructions et installations liées et nécessaires à la production d'énergie renouvelable et notamment à la production d'énergie électrique solaire. En zone UA, les isolations par l'extérieure sont autorisées mais les éléments de modénature (encadrements, listels, chaînages, soubassements, corniches...) notamment en brique et pierre de taille doivent être conservés ou remplacés.

Les incidences du PLU d'Arnay-le-Duc sur l'environnement sont faibles à la suite de la mise en place des mesures d'évitement, de réduction et de compensation. Les principaux enjeux de ce PLU résident dans la prise en compte de la santé publique notamment vis-à-vis de l'assainissement. La hausse, de 100 à 120 habitants, de la population semble assimilable par la station d'épuration cependant des problèmes de performance avaient été relevés lors de l'état initial de l'environnement. La préservation du patrimoine naturel est le second enjeu de ce PLU. En effet les deux zones à urbaniser sont susceptible d'avoir une incidence, la zone 1AUA sur un habitat d'intérêt communautaire et la zone 1AUpv sur une zone humide. Le PLU prend néanmoins des mesures de réduction et de compensation notamment concernant la zone 1AUA qui préserve un patche de prairie d'intérêt communautaire et dont l'ouverture à l'urbanisation est conditionnée à la réalisation de mesures compensatoires.

Deux zones à urbaniser sont identifiées par le PLU. La zone 1AUA est susceptibles d'avoir une incidence modérée sur l'environnement grâce à la mise en place de mesures de réduction et de compensation. La zone 1AUpv est également susceptible d'avoir une incidence résiduelle modérée. Le porteur du projet photovoltaïque devra mettre en place des mesures d'évitement, de réduction ou de compensation afin de limiter l'impact du projet sur l'environnement. Globalement, les enjeux environnementaux identifiés au sein de l'état initial de l'environnement ont été pris en compte et les mesures énoncées ci-dessus permettent de réduire de manière significative les incidences du PLU d'Arnay-le-Duc sur l'environnement.

7 Programme de suivi des effets du PLU sur l'environnement

7.1 Objectifs et modalités de suivi

Le Code de l'Urbanisme prévoit l'obligation d'une analyse des résultats de l'application du document d'urbanisme au plus tard à l'expiration d'un délai de 6 ans. Cette analyse des résultats passe par la définition d'indicateurs.

Un indicateur est une donnée quantitative qui permet de caractériser une situation évolutive (par exemple, l'état des milieux), une action ou les conséquences d'une action, de façon à les évaluer et à les comparer à différentes dates. Dans le domaine de l'évaluation environnementale des documents d'urbanisme, le recours à des indicateurs est très utile pour mesurer :

- d'une part l'état initial de l'environnement,
- d'autre part les transformations induites par les dispositions du document,
- et enfin le résultat de la mise en œuvre de celui-ci au terme d'une durée déterminée.

Il s'agit ainsi d'être en mesure d'apprécier l'évolution des enjeux sur lesquels le document d'urbanisme est susceptible d'avoir des incidences (tant positives que négatives). Cela doit permettre d'envisager, le cas échéant, des adaptations dans la mise en œuvre du document, voire d'envisager sa révision.

Au travers du programme de suivi défini ici, l'objectif n'est pas de construire un tableau de bord exhaustif de l'état de l'environnement. Il faut avant tout cibler les indicateurs qui reflètent le mieux :

- L'évolution des enjeux environnementaux du territoire ;
- La pertinence des mesures mise en place,
- Les pressions et incidences pouvant être induites par la mise en œuvre des orientations et dispositions du PLU.

Ce tableau de bord sera alimenté par la collectivité tout au long de l'application du PLU, selon des fréquences fixées par la suite.

7.2 Présentation des indicateurs retenus

Les indicateurs sont conçus pour constituer une aide à la diffusion d'une information accessible, ainsi qu'une aide à l'évaluation et à la décision. Le but n'est donc pas d'établir un tableau de bord exhaustif de l'état de l'environnement mais bien de proposer parmi ces familles d'indicateurs ceux qui reflètent le mieux l'évolution des enjeux environnementaux et l'impact des orientations et dispositions du document d'urbanisme.

Les indicateurs proposés ci-dessous ont été définis avec le souci d'être réalistes et opérationnels, simples à appréhender et facilement mobilisables (facilité de collecte et de traitement des données par les techniciens concernés).

Thématique principale	Sous-thématique	Objectif du suivi	Indicateur(s) retenu(s)	Source des données	Etat zéro (valeur de référence)	Fréquence de suivi	Niveau d'alerte
Consommation de l'espace	/	Analyser la consommation d'espace Valeur = surface agricole ou naturelle consommée	Suivi de la consommation d'espace	Mon Diagnostic Artificialisation Portail de l'artificialisation	Consommation d'espace 2011-2020 : 2,7 ha Objectif 2021-2030 : 2 ha Consommation d'espace 2031-2040 ha soit 0,98 ha	3 ans	Dépassement des objectifs réglementaires

Thématique principale	Sous-thématique	Objectif du suivi	Indicateur(s) retenu(s)	Source des données	Etat zéro (valeur de référence)	Fréquence de suivi	Niveau d'alerte
					Consommés actuellement sur la période 2021-2025 : 0,3 ha		
Paysages	/	Évaluer si la mise en œuvre du PLU permet une intégration paysagère cohérente des projets de développement avec les éléments naturels et architecturaux caractéristiques du territoire	Suivi photographique des paysages urbains et naturels (parcs urbains) du territoire	Commune de Arnay-le-Duc	Base de données à créer à l'approbation du PLU	En continu	Dégénération de la qualité architecturale et paysagère du territoire (appréciation qualitative)
Biodiversité	Faune	Recensement des espèces patrimoniale présentes sur la commune	Observation	INPN	Etablie lors de la réalisation de l'évaluation environnementale	Révision du PLU	Diminution du nombre d'espèces présentes
	Milieux humides	Evaluer si la mise en œuvre du PLU permet d'améliorer la connaissance des zones humides sur le territoire communal et de les protéger de toute urbanisation Valeur = surface des zones humides en ha	Évolution des surfaces des zones humides caractérisées	Commune d'Arnay-le-Duc	266,56 ha de zones humides identifiés sur la commune d'Arnay-le-Duc par la DREAL Bourgogne-Franche-Comté et par le SMBVA	3 ans	Dégénération et/ou destruction des zones humides
	Flore et habitats	Recensement des espèces patrimoniale présentes sur la commune	Observation	INPN	Etablie lors de la réalisation de l'évaluation environnementale	Révision du PLU	Diminution du nombre d'espèces présentes
	Patrimoine naturel et continuités écologiques	Évaluer si le repérage au plan de zonage et les dispositions prises au sein du règlement permettent de protéger les réservoirs de biodiversité	Evolution de la surface des réservoirs de biodiversité identifiés dans l'état initial de l'environnement	Commune d'Arnay-le-Duc	Réservoir de biodiversité de prairie : 604,56 ha Réservoir de biodiversité des milieux boisés : 123,73 ha Réservoir de biodiversité des zones humides : 102,60 ha	3 ans	Diminution des réservoirs de biodiversité
Ressources	Consommation d'eau potable	Connaître l'évolution des consommations d'eau potable et si le PLU a eu un effet sur le renouvellement/réparation des réseaux	Consommation en eau et rendement	SAUR Côte d'Or	A établir à l'approbation du PLU	3 ans	Hausse de la consommation en eau potable et baisse du rendement

Thématique principale	Sous-thématique	Objectif du suivi	Indicateur(s) retenu(s)	Source des données	Etat zéro (valeur de référence)	Fréquence de suivi	Niveau d'alerte
	Qualité des eaux superficielles	Vérifier le bon état des cours d'eau	Objectifs du SDAGE	SDAGE Loire-Bretagne	Etat des cours d'eau énoncé dans l'état initial de l'environnement	3 ans	Dégénération de l'état des cours d'eau
Climat Air Energie	Qualité de l'air et émissions de GES	Analyser l'évolution des émissions de GES sur le territoire de Arnay-le-Duc Valeur = Teq CO2 émises sur le territoire par secteur	Évolution de la quantité en Teq CO2 des émissions de gaz à effet de serre par secteur	Atmo	Production totale de Gaz à effet de serre (PRG) sur la commune d'Arnay-le-Duc équivaut à 7 107 tCO2e sur l'année 2020	Révision du PLU	Absence d'évolution
	Energies renouvelables	Connaître l'évolution de la part des énergies renouvelables dans la consommation énergétique du territoire de Arnay-le-Duc Valeur = part des énergies renouvelables dans la consommation énergétique du territoire	Part des énergies renouvelables dans la consommation énergétique du territoire de Arnay-le-Duc	Atmo	Production d'énergies renouvelables (hors bois des ménages) sur la commune d'Arnay-le-Duc : 1.86 GWh en 2021	Révision du PLU	Dépassement des seuils
	Consommation d'énergie	Évaluer l'évolution de la consommation énergétique du territoire par secteur d'activité Valeur = consommation énergétique du territoire en GWh	Consommation énergétique sur le territoire de Arnay-le-Duc	Observatoire Territorial Climat Air Énergie (OPTEER)	Consommation énergétique totale de la commune d'Arnay-le-Duc : 44,97 GWh (2020)	Révision du PLU	Augmentation des consommations énergétiques
Santé publique	Assainissement collectif	Taux de charges entrantes dans les STEP par rapport à leur capacité nominale		SAUR Côte d'Or	Le volume traités a été de 322 624 m ³ en 2021 Le volume en entrée station (300 093 m ³) correspond à une population de 5 481 habitants sur la base de 150 L.hab-1.j-1 Capacité nominale : 3500 EH	Annuel	-
	Assainissement individuel	Analyser l'efficacité des SPANC	Contrôle des SPANC	Commune d'Arnay-le-Duc	A établir à l'approbation du PLU	Annuel	Respect des seuils
	Nuisances sonores	Evaluer si le PLU a permis de contribuer à l'atténuation des nuisances sonores aux	Niveau de bruits des infrastructures de transport	Bureau d'études spécialisé ou commune	Se référer aux cartes de bruit et aux arrêtés préfectoraux	Révision du PLU	Absence d'évolution ou accentuation des niveaux de bruits aux

Thématique principale	Sous-thématique	Objectif du suivi	Indicateur(s) retenu(s)	Source des données	Etat zéro (valeur de référence)	Fréquence de suivi	Niveau d'alerte
		abords des infrastructures de transport Valeur = comparaison des futures analyses des niveaux de bruits par rapport aux mesures actuelles					abords des infrastructures
	Risques naturels	Évaluer les effets de l'urbanisation et/ou du changement climatique sur l'occurrence des risques naturels Valeur = nombre d'arrêtés de catastrophe naturelle	Nombre d'arrêtés de catastrophe naturelle	Observatoire des Territoires DDT21 Géorisques	4 arrêtés de reconnaissances de l'état de catastrophe naturelle (2023)	3 ans	/
		Évolution du nombre de personnes et de logements exposés au risque inondation.	Risque inondation	INSEE Commune d'Arnay-le-Duc			Augmentation de la part des zones urbaines en zone inondable
	Risque technologique	Nombre d'entreprises SEVESO et d'ICPE localisées sur le territoire.	Risque industriel	DDT/DREAL, Géorisques	0 SEVESO et 7 ICPE	Annuel	Augmentation du nombre d'accident lié au risque technologique

8 Annexes

Annexe 2 : Relevés pédologiques réalisés

Légende :

- Les profondeurs minimales (P. Min) et maximales (P. Max) sont données en centimètres.
- Zone humide : H : sol caractéristique de zone humide ; NH : sol non caractéristique de zone humide

2.1 Zone 1AUA (parcelle n°ZC 175 et 186) destinée à de l'habitat

Date	N° point	Prof Max (cm)	Horizon tourbeux		Traits réductiques		Traits rédoxiques		Remarques	Zone humide
			P. Min	P. Max	P. Min	P. Max	P. Min	P. Max		
14/04/2025	1	5	-	-	-	-	-	-	Sol : Indéterminé Refus de tarière dès les premiers centimètres creusés en raison d'un sol très peu épais. Aucune trace rédoxique observée dans les 5 premiers centimètres de sol. De plus, le contexte écologique de la parcelle (habitats de prairie-pelouse) indique la très faible potentialité de présence de zones humides De ce fait, ce sondage peut être considéré non humide.	NH
	2	5	-	-	-	-	-	-	Sol : Indéterminé Refus de tarière dès les premiers centimètres creusés en raison d'un sol très peu épais. Aucune trace rédoxique observée dans les 5 premiers centimètres de sol. De plus, le contexte écologique de la parcelle (habitats de prairie-pelouse) indique la très faible potentialité de présence de zones humides De ce fait, ce sondage peut être considéré non humide.	NH
								Photos du sondage n°1 et du milieu associé		

Date	N° point	Prof Max (cm)	Horizon tourbeux		Traits réductiques		Traits rédoxiques		Remarques	Zone humide
			P. Min	P. Max	P. Min	P. Max	P. Min	P. Max		
Photos du sondage n°2 et du milieu associé										

2.2 Parcelle n°AK 106 destinée à accueillir d'éventuel habitation en zone urbaine

Date	N° point	Prof Max (cm)	Horizon tourbeux		Traits réductiques		Traits rédoxiques		Remarques	Zone humide
			P. Min	P. Max	P. Min	P. Max	P. Min	P. Max		
14/04/2025	3	25	-	-	-	-	-	-	Sol : Indéterminé Refus de tarière dès les premiers centimètres creusés en raison d'un sol très peu épais. Aucune trace rédoxique observée dans les 25 premiers centimètres de sol. De plus, le contexte topographique de la parcelle (en haut de pente) indique la très faible potentialité de présence de zones humides De ce fait, ce sondage peut être considéré non humide.	NH
Photo du sondage n°3 et du milieu associé										

2.3 Parcelle n°AK 138 (dent-creuse)

Date	N° point	Prof Max (cm)	Horizon tourbeux		Traits réductiques		Traits rédoxiques		Remarques	Zone humide	
			P. Min	P. Max	P. Min	P. Max	P. Min	P. Max			
14/04/2025	4	60	-	-	-	-	-	-	Sol : IIIa Refus de tarière dès les premiers centimètres creusés en raison d'un sol très peu épais. Aucune trace réodoxique observée dans les 25 premiers centimètres de sol. De plus, le contexte topographique de la parcelle (en haut de pente) indique la très faible potentialité de présence de zones humides. De ce fait, ce sondage peut être considéré non humide. Aucune trace réodoxique observée jusqu'à 60 cm de profondeur puis refus de tarière.	NH	
Photo du sondage n°4 et du milieu associé											

2.4 Parcelle n° AK 97 (dent-creuse)

Date	N° point	Prof Max (cm)	Horizon tourbeux		Traits réductiques		Traits rédoxiques		Remarques	Zone humide	
			P. Min	P. Max	P. Min	P. Max	P. Min	P. Max			
14/04/2025	5	75	-	-	-	-	55	75	Sol : IIIb Traces réodoxiques observées à partir de 55 cm de profondeur s'intensifiant et s'étendant jusqu'à 75 cm de profondeur.	NH	

Date	N° point	Prof Max (cm)	Horizon tourbeux		Traits réductiques		Traits rédoxiques		Remarques	Zone humide
			P. Min	P. Max	P. Min	P. Max	P. Min	P. Max		
Photo du sondage n°5 et du milieu associé										

2.5 Parcellle n°ZI 124 destinée à l'éventuelle extension d'un bâtiment d'activité

Date	N° point	Prof Max (cm)	Horizon tourbeux		Traits réductiques		Traits rédoxiques		Remarques	Zone humide
			P. Min	P. Max	P. Min	P. Max	P. Min	P. Max		
14/04/2025	6	5	-	-	-	-	-	-	Sol : Indéterminé Refus de tarière dès les premiers centimètres creusés en raison d'un sol très peu épais. Aucune trace réodoxique observée dans les 25 premiers centimètres de sol. De plus, le contexte topographique de la parcelle (en haut de butte) indique la très faible potentialité de présence de zones humides. De ce fait, ce sondage peut être considéré non humide.	NH
Photo du sondage n°6 et du milieu associé										

Annexe 3 : Aspects méthodologiques

3.1 Méthodologie de l'évaluation environnementale

1.3.1 Etat initial de l'environnement

Thématiques	Documents, Bases de données
Transversal	Porter à connaissance des Services de l'Etat (Elaboration du PLU), Communauté de Communes d'Arnay-Liernais, PETR Auxois Morvan
Géographie physique	Atlas des paysages de la Côte d'Or,

	DREAL BFC, Atmo, OPTEER, Idéo BFC, Météo France, SDAGE Loire-Bretagne
Paysage, Patrimoine, Qualité du cadre de vie	Préfecture de la Côte d'Or, Atlas des paysages du PNR du Morvan
Ressources	Schéma départemental des carrières de Côte d'or, Site internet de Lafarge, SDAGE Loire Bretagne, GIS INFOTERRE (BRGM), Atmo
Rejets	Portail d'information sur l'assainissement communal du ministère de l'Écologie, du développement durable et de l'énergie, Communauté de communes du Pays Arnay Liernais, Syndicats d'Arnay le Duc et de Liernais
Nuisances et risques	Préfecture de la Cote d'Or, DDRM 21, Base de données Géorisques du BRGM, Base de données Prométhée, Base de données http://www.installationsclassees.developpement-durable.gouv.fr , Base de données BASOL
Biodiversité	DREAL BFC, Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN), DocOb des sites Natura 2000 du territoire, SRCE BFC, PETR Auxois Morvan Inventaires des zones humides BFC, Zonages réglementaires (Arrêtés Préfectoraux de Protection de Biotope (APPB), Natura 2000), Inventaire National du Patrimoine Naturel,
Energie et gaz à effet de serres, Changement climatique	SRCAE BFC, INSEE, Rapport du GIEC 2022, Plateforme OPTEER, Bilan sur la consommation en énergie de RTE, PCET du département de la Côte d'Or, EDF, Météo France,

1.3.2 Articulation des plans et programmes

L'articulation des plans et programmes a cherché à s'assurer de la compatibilité de la révision du PLU d'Arnay-le-Duc avec le SRADDET Bourgogne Franche-Comté « Ici 2050 », le Schéma directeur régional, le SDAGE Loire-Bretagne 2022-2027, le PGRI du bassin Loire-Bretagne 2022-2027.

L'étude a été réalisé au moyen d'une grille d'analyse de compatibilité, reprenant, pour les dispositions des différents documents supra-communaux relatives à l'environnement, les éléments du PLU permettant d'y répondre.

1.3.3 Analyse des incidences du PLU sur l'environnement

- Analyse des incidences générales probables

Chaque pièce du PLU (PADD, Orientations d'aménagement et de programmation, règlement et zonage) a été analysée pour identifier les incidences, négatives ou positives, notables probables du PLU sur l'environnement. L'analyse a été réalisée pour chaque thématique environnementale. Elle a permis, au regard des dispositions prises au sein des différentes pièces de la révision du PLU de déterminer le niveau d'incidence.

Chaque incidence probable est décrite et expliquée. L'objectif de cette partie est d'expliquer quelles seront, à l'échelle globale du PLU, les incidences probables de ce dernier sur l'environnement.

- Analyse des incidences sur les zones présentant un enjeu environnemental

Aucun projet du type emplacement réservé susceptibles de générer une incidence sur les zones revêtant un intérêt particulier pour l'environnement n'est identifié par le PLU d'Arnay-le-Duc. Néanmoins deux zones à urbaniser sont identifiées, la zone 1AUA vouée à de l'habitat et la zone 1AUpv destinée à accueillir un projet photovoltaïque. De plus 4 STECAL sont définis sur le territoire d'Arnay-le-Duc.

Par conséquent une analyse spécifique a été effectué concernant ces deux zones à urbaniser. Il est ressorti que les incidences résiduelles probables de ces zones sont modérées après la prise des mesures d'évitement, de réduction et de compensation. En effet initialement l'incidence probable de la zone 1AUA, avant la prise des mesures, était jugée forte du fait de la présence d'un habitat d'intérêt communautaire sur la zone à urbaniser. Cependant la commune a fait le choix de réduire l'impact sur cette prairie d'intérêt communautaire en préservant un patche de prairie au sein de la zone 1AUA et de compenser l'impact sur cet habitat engendré par l'urbanisation d'une partie de l'habitat en conditionnant l'ouverture à l'urbanisation de la zone à la réalisation de mesures compensatoires. Une OAP compensation pré-identifie deux zones pour la compensation de cet habitat communautaire et prévoit un plan de gestion permettant de faire évoluer l'habitat actuel en habitat de prairie mésophile d'intérêt.

L'analyse a consisté à étudier le zonage du PLU d'Arnay-le-Duc envisagé sur ces dernières et les dispositions réglementaires associées.

Les mesures d'évitement, de réduction et de compensation qui ont été proposées et intégrées au PLU sont indiquées dans l'analyse.

- Analyse des incidences Natura 2000

L'évaluation des incidences Natura 2000 a consisté à déterminer si le PLU est susceptible d'entraîner des incidences négatives significatives sur l'état de conservation des espèces et habitats d'intérêt communautaire des sites Natura 2000 présents à proximité du territoire.

L'évaluation des incidences s'est déroulée de la manière suivante :

1. Identification des sites Natura 2000 potentiellement concernés par l'évaluation et/ou des espèces et habitats d'intérêt communautaire à prendre en compte : identification des sites les plus proches du territoire d'Arnay-le-Duc et analyse selon l'aire d'évaluation spécifique des espèces et habitat d'intérêt communautaire. Afin d'identifier les sites Natura 2000 localisés en dehors du territoire mais pouvant potentiellement être influencés par la révision du PLU, une analyse à partir d'un rayon de 15 km autour de la commune a été réalisée.
2. Présentation du (ou des) site(s) Natura 2000 retenus dans l'analyse préliminaire des incidences Natura 2000, des objectifs de conservation du DOCOB, des habitats et espèces d'intérêt communautaire ayant été à l'origine de la désignation du site au réseau Natura 2000.
3. Identification des interactions entre le PLU et le (ou les) site(s) Natura 2000 concernés : analyse de l'écologie des espèces d'intérêt communautaire, des habitats qu'elles sont susceptibles de fréquenter, comparaison avec le zonage et les dispositions réglementaires associées, analyse du zonage au sein de l'aire d'évaluation spécifique, ...
4. Évaluation des incidences identifiées et conclusion.

1.3.4 Présentation des mesures d'évitement, de réduction et de compensation

L'ensemble des dispositions réglementaires, du zonage et autres éléments du PLU permettant d'éviter ou réduire les incidences sur l'environnement sont reprises au sein d'un tableau synthétique.

L'incidence probable forte avant la prise de mesures, concernant la zone 1AUA, à justifier que l'ouverture à l'urbanisation de cette zone 1AUA soit conditionnée au sein de l'OAP préconisation pour la zone 1AUA à la réalisation de mesures compensatoire pour la perte en habitat d'intérêt communautaire.

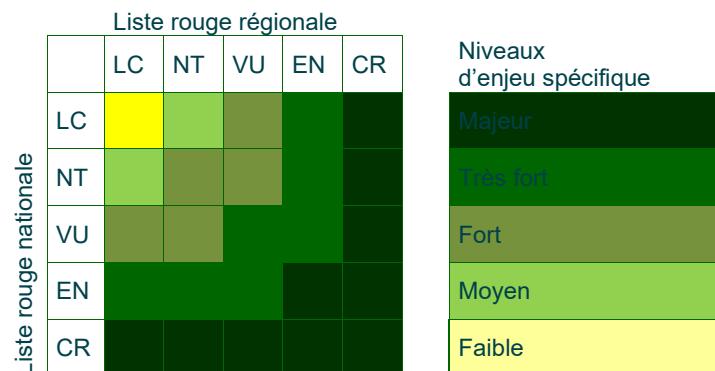
3.2 Méthode d'évaluation des enjeux

Dans le cadre de cette étude, l'évaluation des enjeux écologiques est réalisée en deux étapes :

- 1) Enjeu spécifique : ce premier niveau d'enjeu précise l'intérêt intrinsèque que représente un habitat ou une espèce. Il est le résultat du croisement des statuts officiels de menace des espèces – ou listes rouges - définis d'une part à l'échelon national et d'autre part à l'échelle des régions administratives françaises. Ces listes rouges des espèces menacées sont basées sur une méthodologie commune définie par l'Union internationale de conservation de la nature (UICN) qui classe chaque habitat, espèce ou sous-espèce parmi onze catégories. A ce jour, la plupart des groupes taxonomiques

couramment étudiés ont été évalués sur la base de cette méthodologie à l'échelle nationale – voire même ont déjà fait l'objet de réévaluations – tandis que toutes les régions sont dotées ou se dotent peu à peu de listes rouges évaluées à l'échelle de leur territoire. De fait, les listes rouges nationales et régionales apparaissent comme les meilleurs outils afin d'évaluer les enjeux écologiques globaux des espèces.

- 2) Le diagramme suivant présente le résultat du croisement des différentes catégories de menace aux échelles nationales et régionales permettant d'aboutir aux différents niveaux d'enjeu spécifique :



Méthode d'évaluation et niveaux d'enjeu spécifique

- 3) Enjeu contextualisé : l'enjeu spécifique défini précédemment peut – ou non – être pondéré ou réajusté par l'expert de Biotope ayant réalisé les inventaires, en fonction des connaissances réelles concernant le statut de l'espèce sur l'aire d'étude rapprochée.
- 4) Ce travail s'appuie sur les données recueillies sur le terrain, sur l'expérience des spécialistes en charge des inventaires et sur les connaissances les plus récentes relatives aux habitats et espèces. Il peut notamment être basé sur les critères suivants : statuts patrimoniaux de l'habitat naturel/ taxon considéré, lien de l'espèce avec l'aire d'étude pour l'accomplissement de son cycle biologique, représentativité à différentes échelles géographiques de l'habitat naturel / la population d'espèce sur l'aire d'étude...

L'enjeu contextualisé est défini selon sept niveaux. Aux cinq classes définies précédemment s'en rajoutent deux autres :

- Enjeu négligeable : comme son nom l'indique, il est négligé dans l'analyse. Il ne constitue pas un enjeu écologique à l'échelle locale du fait du faible lien que l'espèce entretient avec l'aire d'étude rapprochée ou du fait du caractère très dégradé/artificiel de l'habitat.
- Enjeu nul : une composante de la biodiversité locale ne pouvant être nulle, ce terme est réservé aux taxons exotiques ou aux habitats anthropiques.

Tableau 21 : Niveaux d'enjeu contextualisé

Majeur
Très fort
Fort
Moyen
Faible
Négligeable
Nul

3.3 Méthode d'inventaires

3.3.1 Délimitation des zones humides

Au stade de la réalisation du PLU, l'objectif est de donner une alerte sur la potentialité ou non de l'existence d'une zone humide sur des zones identifiées pour être ouverte à l'urbanisation.

A cette fin les zones à urbaniser font l'objet d'un passage d'un expert botaniste et un à deux points de sondages sont réalisés par zone prospectée.

Concernant Arnay-le-Duc le passage de l'expert botaniste et les sondages pédologiques ont été réalisés le 14 avril 2024 qui fait partie des périodes complémentaires pour réaliser les passages botanistes. Un à deux sondages par zone prospectée ont été réalisés dans les habitats ou les milieux qui par leur topographie sont les plus susceptibles d'avoir une potentialité zone humide.

Un passage botaniste avec une approche phytosociologique a été réalisé dans chaque zone à prospectée. Au sein de ces zones à prospecter, un à deux sondages pédologiques ont été effectués dans les emplacements ayant la probabilité de présence de zone humide la plus forte.

Délimitation de la végétation humide

Pour le protocole « habitats », l'arrêté du 24 juin 2008 modifié par l'arrêté du 1er octobre 2009 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides fournit deux typologies : Corine Biotopes et le Prodrome des végétations de France (approche phytosociologique). Sur les secteurs d'habitats classés comme humides (H.) selon au moins une des deux typologies, la végétation peut être directement considérée comme humide. L'identification des habitats humides sera alors réalisée via une cartographie.

En revanche, un classement en habitat non caractéristique ou pro parte peut nécessiter une expertise botanique via la prise en compte de la flore hygrophile : celle-ci est réalisée à dire d'expert en s'inspirant du protocole « flore » proposé dans l'arrêté 2008 (Annexe 2.1).

Sur le terrain, nous privilierons une approche phytosociologique. En effet, celle-ci constitue l'outil le plus opérationnel pour délimiter les zones humides.

Par exemple, la sous-alliance du Colchico-Arrhenatherenion est considérée comme humide dans l'arrêté du 24 juin 2008, alors que si l'on décrit le même habitat par son code Corine Biotopes (38.22), il est considéré comme pro parte par le même arrêté.

Il est à noter que dans le cadre d'une expertise « Zones humides », la phytosociologie ne constitue pas un objectif en soi, mais seulement un outil. Ainsi, les habitats ne sont décrits qu'au niveau syntaxonomique suffisant pour statuer sur le caractère humide ou non humide de l'habitat.

A cet égard, l'arrêté précise que « la mention d'un habitat coté « H » signifie que cet habitat, ainsi que, le cas échéant, tous les habitats de niveaux hiérarchiques inférieurs sont caractéristiques de zones humides. » Si on prend pour exemple la classe des Agrostietea stoloniferae (prairies humides mésotrophes à eutrophes), classée Humide (tableau du Prodrome des Végétations de France de l'arrêté), les ordres et alliances de la classe sont donc également classés humides. Il n'y a de ce fait aucune utilité à déterminer le syntaxon inférieur auquel se rattache la prairie cartographiée.

Afin de standardiser les cartographies d'habitats réalisées par ses experts, BIOTOPE a mis en place une base de données phytosociologiques basée sur le Prodrome des végétations de France et actualisée par diverses publications de référence plus récentes. Cet outil permet notamment de connaître pour chaque syntaxon, quel niveau hiérarchique doit être atteint pour statuer sur le caractère humide de l'habitat.

Cette approche permet d'assurer à la fois efficacité et fiabilité de l'expertise.

Préalablement à la phase de terrain, une correspondance de chaque syntaxon avec les typologies Corine Biotopes et EUNIS et les éventuelles correspondances au Manuel Eur 28 (Natura 2000) a été établie en s'appuyant sur la base de données phytosociologiques de BIOTOPE.

Pour les habitats issus des travaux d'aménagement, des travaux agricoles ou de plantations ne permettant pas dans leur intégralité de justifier du caractère humide ou non humide de la zone considérée, différentes méthodes sont mises en place:

- Cas 1 : relevé des espèces végétales spontanées présentes sur le site concerné en se référant à la liste des espèces de l'annexe 2 de l'arrêté de 2008 (pour les friches, les zones hyperpiétinées et les plantations ligneuses) ;
- Cas 2 : recherche systématique des adventives et des messicoles indicatrices pour les parcelles cultivées ;
- Cas 3 : étude pédologique pour les zones présentant aucune espèce spontanée (terrain de sport, de loisirs, jardins, parcs, espaces verts, cultures sans adventives, bâti...) dans la limite des points prévus par le bon de commande.

Concernant les habitats strictement aquatiques, une analyse spécifique est mise en œuvre.

Enfin, pour certaines zones humides présentant des limites floues, la prise en compte des critères hydrologiques, topographiques et géomorphologiques permet d'affiner les contours sans recourir à la pédologie de façon systématique (le recourt à ces critères est inscrit en remarque au sein de la table attributaire de la couche SIG produite à la suite de discussion/validation avec les services instructeurs).

Méthodologie de la réalisation des sondages pédologiques

L'analyse des sols est réalisée sur les végétations pro parte ou non caractéristiques sans flore caractéristique dans la limite du nombre de sondages prévus au marché. L'observation des traits d'hydromorphie au sein d'un profil de sol peut être réalisée toute l'année, même si l'hiver est déconseillé (sol gelé). Le printemps est la saison idéale pour constater sur le terrain la réalité des excès d'eau, souvent période de l'engorgement maximal. Il faut tout de même noter que les traits d'hydromorphie sont permanents, et peuvent donc être observés à toute saison.

Ces traits d'hydromorphie sont de plusieurs types :

- Présence de tourbe (horizon histique), accumulation de matière organique morte dans un milieu saturé en eau, de couleur brune à noirâtre ;
- Présence d'un horizon réductique, à engorgement prolongé par une nappe phréatique d'eau privée d'oxygène, qui provoque des phénomènes d'anaérobiose et de réduction du fer, de couleur bleu-vert gris, ;
- Présence d'un horizon rédoxique, dans des horizons à engorgement temporaire et à nappe circulante, avec apparition de traces d'oxydo-réduction du fer (taches rouille et zones décolorées) et de nodules ou concrétions de fer/manganèse, de couleur noire.

Afin de délimiter une zone humide grâce au critère pédologique, l'examen des sols doit porter prioritairement sur des points à situer de part et d'autre de la frontière supposée de la zone humide, suivant des transects perpendiculaires à cette frontière.

La localisation précise et le nombre de ces points dépendent de la taille et de l'hétérogénéité du site. Chaque sondage pédologique sur ces points doit être si possible d'une profondeur de 1,2 mètre. L'examen du sondage pédologique vise à vérifier la présence :

- D'horizons histiques (ou tourbeux) débutant à moins de 50 centimètres de la surface du sol et d'une épaisseur d'au moins 50 centimètres ;
- Ou de traits réductiques débutant à moins de 50 centimètres de la surface du sol ;
- Ou de traits rédoxiques débutant à moins de 25 centimètres de la surface du sol et se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur ;
- Ou de traits rédoxiques débutant à moins de 50 centimètres de la surface du sol et se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur et de traits réductiques apparaissant entre 80 et 120 cm.



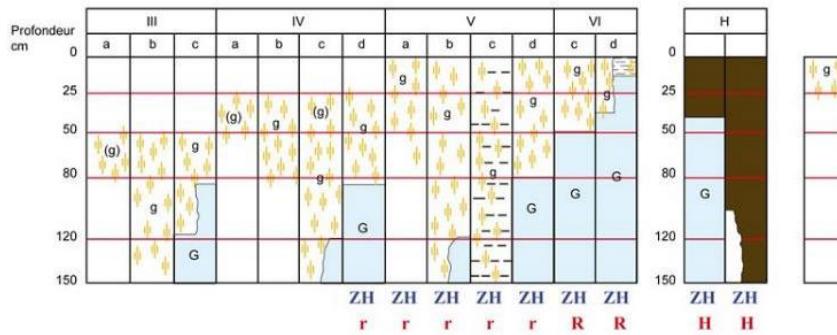
© BIOTOPIC

Si ces caractéristiques sont présentes, le sol peut être considéré comme sol de zone humide.

Il peut également être précisé que si aucune trace d'horizons histiques, rédoxiques ou réductiques n'apparaît dans les premiers 50 cm, il ne devient pas nécessaire de continuer plus profondément le sondage, puisque dans tous les cas le sol ne rentre pas dans le cadre des sols caractéristiques de zone humide selon les classes du Groupe d'Etudes et Problèmes de Pédologie Appliquée (GEPPA).

À la suite du passage de terrain, la compilation des observations a été faite via la réalisation d'une base de données avec reportage photo et localisation de chaque point. Les profondeurs d'apparition des traces d'oxydo-réduction ont également été notées ainsi que le type de sol selon les classes du GEPPA.

Le tableau des classes d'hydromorphie du GEPPA présente plusieurs profils typiques de sols, et attribue à chacun une valeur. L'arrêté du 1er octobre 2009 prend en compte 9 de ces profils, où l'hydromorphie s'accroît du code IVd au code HII.

**Morphologie des sols correspondant à des "zones humides" (ZH)**

(g) caractère rédoxique peu marqué (pseudogley peu marqué)
 g caractère rédoxique marqué (pseudogley marqué)
 G horizon réductique (gley)
 H Histosols R Réductisols
 r Rédoxisols (rattachements simples et rattachements doubles)

d'après Classes d'hydromorphie du Groupe d'Étude des Problèmes de Pédologie Appliquée (GEPPA, 1981)

Figure 8 : Illustration des caractéristiques des sols de zones humides (GEPPA, 1981)

Annexe 4 : Terminologie employée

4.1 Glossaire

- **Aléa retrait-gonflement des argiles** : En climat tempéré, les argiles, souvent proches de leur état de saturation, ont potentiel de gonflement relativement limité. En revanche, elles sont souvent éloignées de leur limite de retrait et la tranche la plus superficielle de sol est alors soumise à l'évaporation. Il en résulte un retrait des argiles se manifestant verticalement par un tassement et horizontalement par l'ouverture de fissures.
- **Aquifère** : Formation géologique, composée de roches perméables ou semi-perméables permettant l'écoulement et l'accumulation d'eau en quantité significative. Un système aquifère est formé d'un ensemble d'aquifères dont toutes les parties sont en liaison hydraulique continue et qui est circonscrit par des limites faisant obstacle à toute propagation d'influence appréciable vers l'extérieur, pour une constante de temps donné.
- **Bassin versant** : Portion de territoire délimitée par des lignes de crête, dont les eaux alimentent un exutoire commun : cours d'eau, lac, mer, océan, etc. Chaque bassin versant se subdivise en un certain nombre de bassins élémentaires (parfois appelés « sous-bassins versants ») correspondant à la surface d'alimentation des affluents se jetant dans le cours d'eau principal.
- **Inondation** : Submersion plus ou moins rapide d'une zone, avec des hauteurs d'eau variables. Il peut s'agir d'une inondation pluviale, fluviale, par remontée de nappe ou liée à un disfonctionnement d'une activité humaine.
- **Niveau de bruit équivalent Leq** : Niveau de bruit en dB intégré sur une période de mesure. L'intégration est définie par une succession de niveaux sonores intermédiaires mesurés selon un intervalle d'intégration. Généralement dans l'environnement, l'intervalle d'intégration est fixé à 1 seconde. Le niveau global équivalent se note Leq, il s'exprime en dB. Lorsque les niveaux sont pondérés selon la pondération A, on obtient un indicateur noté LA,eq.
- **Niveau fractile (Ln)** : Anciennement appelé indice statistique percentile Ln.
- **Masse d'eau souterraine** : La Directive Cadre Eau (DCE) a introduit le terme de « masse d'eau souterraine » qu'elle définit comme « un volume distinct d'eau souterraine à l'intérieur d'un ou de plusieurs aquifères ». Les masses d'eau souterraine peuvent se superposer en formant des niveaux connectés ou non (masses d'eau profondes) avec les masses d'eau superficielles. Au sein de chaque masse d'eau souterraine un découpage plus fin en aquifères ou systèmes aquifères est connu à l'échelle départementale grâce aux travaux menés par le Bureau de Recherches Géologiques et Minières (BRGM).
- **Mouvement de terrain** : Un mouvement de terrain est un déplacement plus ou moins brutal du sol ou du sous-sol en fonction de la nature et de la disposition des couches géologiques. Il est dû à des processus lents de dissolution, d'érosion ou de saturation des sols, qui sont favorisés par l'action du vent, de l'eau, du gel ou de l'homme. On distingue différents types de mouvements de terrain : tassement et affaissement des sols, retrait/gonflement des argiles, glissements de terrain, effondrement de cavités souterraines, écroulements et chutes de blocs, coulées boueuses et torrentielles. Les risques les plus importants sont le glissement de terrain et le retrait/gonflement des argiles.

- **Réseau Natura 2000** : réseau de sites écologiques européens lancé en 1992 (pSIC, SIC, ZPS, ZSC). Il a le double objectif de préserver la diversité biologique et de valoriser les territoires. Il est composé de deux types de zones issues des directives européennes.
- **Risque** : Le risque peut être défini comme la probabilité d'occurrence d'un événement d'origine naturelle ou anthropique dont les conséquences peuvent, en fonction de la gravité, mettre en jeu un grand nombre de personnes, occasionner des dommages importants et dépasser les capacités de réaction de la société. Les risques majeurs se caractérisent par une probabilité faible et par une gravité importante.
- **Risque industriel majeur** : Événement accidentel dans une installation localisée et fixe, qui met en jeu des produits ou des procédés industriels dangereux et qui entraîne des conséquences immédiates graves pour le personnel, les populations avoisinantes, les biens et ou l'environnement.
- **Risque inondation** : Les inondations constituent un risque majeur sur le territoire national. En raison de pressions économiques, sociales, foncières ou encore politiques, les cours d'eau ont souvent été aménagés, augmentant ainsi la vulnérabilité des hommes, des biens (économiques et culturels), et de l'environnement. Pour pallier cette situation, la prévention reste essentielle, notamment à travers la maîtrise de l'urbanisation en zone inondable grâce à des outils tels que le Plan de Prévention du Risque inondation (PPRI).
- **Risque sismique** : Un séisme se traduit en surface par des vibrations du sol. Il provient de la fracturation des roches en profondeur en raison de l'accumulation d'une grande énergie qui se libère, créant des failles, au moment où le seuil de rupture mécanique des roches est atteint. Les dégâts observés en surface sont fonction de l'amplitude, la fréquence et la durée des vibrations. En fonction de sa magnitude et de son éloignement par rapport à l'épicentre, un séisme peut être ressenti dans une commune jusqu'à dans plusieurs départements.
- **Risque Transport de Matières Dangereuses (ou TMD)** : Risque consécutif à un accident qui se produit lors du transport de matières dangereuses par voie routière, ferroviaire, fluviale ou par canalisation. Il peut entraîner des conséquences graves pour la population, les biens ou l'environnement.
- **Séisme** : Événement naturel provenant d'un déplacement brutal de la roche. Il se traduit par une vibration du sol. La faille active est la zone où se génère la rupture. Cette rupture peut se propager jusqu'à la surface du sol, il s'agit alors de « rupture en surface » ou de « rejet ».
- **Tempête** : Une tempête correspond à l'évolution d'une perturbation atmosphérique ou d'une dépression, dans laquelle se confrontent deux masses d'air bien distinctes par les températures, l'humidité, ... Sont qualifiées de tempêtes les vents moyens supérieurs à 89 km/h. Celles survenues en décembre 1999 ont montré que l'ensemble du territoire français est exposé. Bien que sensiblement moins dévastatrices que les phénomènes des zones intertropicales, les tempêtes des régions tempérées peuvent être à l'origine de pertes importantes en biens et en vies humaines.
- **Vulnérabilité d'une masse d'eau** : Correspond à la facilité avec laquelle ce milieu peut être atteint par une pollution. Elle peut être établie à partir des caractéristiques physiques de la masse d'eau considérée pouvant influencer la circulation d'un polluant. Les facteurs pouvant être pris en compte sont l'épaisseur et la nature des terrains surmontant l'aquifère, les caractéristiques intrinsèques de ce dernier (nappe captive ou libre,...) ou encore le mode d'alimentation de la nappe.
- **ZICO** : Les Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux (ZICO) sont des inventaires scientifiques identifiant les zones connues comme les plus importantes pour la conservation des oiseaux en France. C'est en partie sur la base de ces inventaires que sont désignées les Zones de Protection Spéciale (ZPS).
- **Zone humide** : Du point de vue écologique, les milieux humides sont des terres recouvertes d'eaux peu profondes ou bien imprégnées d'eau de façon permanente ou temporaire. L'arrêté ministériel du 24 juin 2008 modifié précise les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L.214-7-1 et R.211-108 du code de l'environnement. Il définit spécifiquement les critères et modalités de caractérisation des zones humides pour la mise en œuvre de la rubrique 3.3.1.0 sur l'assèchement, la mise en eau, l'imperméabilisation et le remblai en zone humide du R.214-1 du code de l'environnement.
- **ZNIEFF** : L'inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Écologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF) est un programme lancé en 1982 par le Muséum national d'histoire naturelle. Il correspond au recensement d'espaces naturels terrestres remarquables sur l'ensemble du territoire national. Les ZNIEFF sont donc des inventaires faunistiques et floristiques ; elles n'ont aucune conséquence réglementaire, mais constituent un outil d'information permettant une meilleure gestion de ces espaces.
- Elles sont réparties en deux types :
 - les ZNIEFF de type I, qui correspondent à des secteurs d'un intérêt biologique remarquable ;
 - les ZNIEFF de type II, en général plus vastes que le type I, qui correspondent à de grands ensembles naturels riches et peu modifiés, offrant des potentialités biologiques importantes.
- **ZPS** : les Zones de Protection Spéciale (ZPS) désignées par arrêté ministériel en application de la directive européenne 79/409/CEE dite Directive « Oiseaux » sont des zones destinées à la conservation des oiseaux sauvages.
- **pSIC, SIC et ZSC** : les Sites d'Importance Communautaire (SIC), les propositions de Sites d'Intérêt Communautaire (pSIC) et les Zones Spéciales de Conservation (ZSC) sont des sites naturels présentant des habitats remarquables. Ces dernières sont issues de la directive européenne 92/43/CEE modifiée dite Directive « Habitat-Faune-Flore ».

4.2 Terminologie spécifique à la biodiversité

Afin d'alléger la lecture, le nom scientifique de chaque espèce est cité uniquement lors de la première mention de l'espèce dans le texte. Le nom vernaculaire est ensuite utilisé.

Il est important, pour une compréhension facilitée et partagée de cette étude, de s'entendre sur la définition des principaux termes techniques utilisés dans ce rapport.

- Cortège d'espèces : ensemble d'espèces ayant des caractéristiques écologiques ou biologiques communes.
- Création : terme utilisé dans le programme compensatoire, consiste à créer des nouvelles fonctions
- Effet : conséquence générique d'un type de projet sur l'environnement, indépendamment du territoire qui sera affecté. Un effet peut être positif ou négatif, direct ou indirect, permanent ou temporaire. Un projet peut présenter plusieurs effets (d'après MEEDEM, 2010).
- Enjeu écologique : valeur attribuée à une espèce, un groupe biologique ou un cortège d'espèces, un habitat d'espèce, une végétation, un habitat naturel ou encore un cumul de ces différents éléments. Il s'agit d'une donnée objective, évaluée sans préjuger des effets d'un projet, définie d'après plusieurs critères tels que les statuts de rareté/menace de l'élément écologique considéré à différentes échelles géographiques. Pour une espèce, sont également pris en compte d'autres critères : l'utilisation du site d'étude, la représentativité de la population utilisant le site d'étude à différentes échelles géographiques, la viabilité de cette population, la permanence de l'utilisation du site d'étude par l'espèce ou la population de l'espèce, le degré d'artificialisation du site d'étude... Pour une végétation ou un habitat, l'état de conservation est également un critère important à prendre en compte. Ce qualificatif est indépendant du niveau de protection de l'élément écologique considéré. En termes de biodiversité, il possède une connotation positive.
- Équilibres biologiques : équilibres naturels qui s'établissent à la fois au niveau des interactions entre les organismes qui peuplent un milieu et entre les organismes et ce milieu. La conservation des équilibres biologiques est indispensable au maintien de la stabilité des écosystèmes.
- Espèces considérées comme présentes/absentes : il peut arriver qu'il ne soit pas possible d'écartier la présence de certaines espèces sur l'aire d'étude, soit du fait d'inventaires spécifiques non réalisés ou insuffisants, soit du fait de leur moeurs discrètes et des difficultés de détection des individus. On parle alors en général « d'espèces potentielles ». Toutefois, l'approche de Biotope vise à remplacer ce terme dans l'argumentation au profit « d'espèces considérées comme présentes » ou « d'espèces considérées comme absentes ». L'objectif n'est pas de chercher à apporter une vérité absolue, dans les faits inatteignables, mais à formuler des conclusions vraisemblables sur la base d'une réflexion solide, dans le but de formuler ensuite les recommandations opérationnelles qui s'imposent. Les conclusions retenues seront basées sur des argumentaires écologiques bien construits (discretion de l'espèce, caractère ubiquiste ou non, capacités de détection, enjeu écologique, sensibilité au projet...).
- Fonction écologique : elle représente le rôle joué par un élément naturel dans le fonctionnement de l'écosystème. Par exemple, les fonctions remplies par un habitat pour une espèce peuvent être : la fonction d'aire d'alimentation, de reproduction, de chasse ou de repos. Un écosystème ou un ensemble d'habitats peuvent aussi remplir une fonction de réservoir écologique ou de corridor écologique pour certaines espèces ou populations. Les fonctions des habitats de type zone humide peuvent être répertoriées en fonctions hydrologiques, biogéochimiques, biologiques.
- Habitat naturel et habitat d'espèce : le terme « habitat naturel » est celui choisi pour désigner la végétation identifiée. Un habitat naturel se caractérise par rapport à ses caractéristiques géographiques, abiotiques et biotiques, qu'elles soient entièrement naturelles ou semi-naturelles. Tout en tenant compte de l'ensemble des facteurs environnementaux, la détermination des habitats naturels s'appuie essentiellement sur la végétation qui constitue le meilleur intégrateur des conditions écologiques d'un milieu (Bensettini et al., 2001). Malgré cela, le terme « habitat naturel », couramment utilisé dans les typologies et dans les guides méthodologiques est retenu ici pour caractériser les végétations par souci de simplification.
- Le terme « habitat d'espèce » désigne le lieu de vie d'une espèce animale, c'est-à-dire les espaces qui conviennent à l'accomplissement de son cycle biologique (reproduction, alimentation, repos, etc.).
- Impact : contextualisation des effets en fonction des caractéristiques du projet étudié, des enjeux écologiques identifiés dans le cadre de l'état initial et de leur sensibilité. Un impact peut être positif ou négatif, direct ou indirect, réversible ou irréversible.
- Impact résiduel : impact d'un projet qui persiste après application des mesures d'évitement et de réduction d'impact. Son niveau varie donc en fonction de l'efficacité des mesures mises en œuvre.
- Implication réglementaire : conséquence pour le projet de la présence d'un élément écologique (espèce, habitat) soumis à une législation particulière (protection, réglementation) qui peut être établie à différents niveaux géographiques (départemental, régional, national, européen, mondial).
- Incidence : synonyme d'impact. Par convention, nous utiliserons le terme « impact » pour les études d'impacts et le terme « incidence » pour les évaluations des incidences au titre de Natura 2000 ou les dossiers d'autorisation ou de déclaration au titre de la Loi sur l'eau.

- Notable : terme utilisé dans les études d'impact (codé à l'article R. 122-5 du Code de l'environnement) pour qualifier tout impact qui doit être pris en compte dans l'étude. Dans la présente étude, nous considérerons comme « notable » tout impact résiduel de destruction ou d'altération d'espèces, d'habitats ou de fonctions remettant en cause leur état de conservation, et constituant donc des pertes de biodiversité. Les impacts résiduels notables sont donc susceptibles de déclencher une action de compensation.
- Patrimonial (espèce, habitat) : le terme « patrimonial » renvoie à des espèces ou habitats qui nécessitent une attention particulière, du fait de leur statut de rareté et/ou de leur niveau de menace. Ceci peut notamment se traduire par l'inscription de ces espèces ou habitats sur les listes rouges (IUCN). Ce qualificatif est indépendant du statut de protection de l'élément écologique considéré.
- Pertes de biodiversité : elles correspondent aux impacts résiduels notables du projet mesurés pour chaque composante du milieu naturel concerné par rapport à l'état initial ou, lorsque c'est pertinent, la dynamique écologique du site impacté (CGDD, 2013). La loi pour la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages du 8 août 2016 fixe comme objectif l'absence de perte nette de biodiversité dans la mesure où les actions de compensation doivent générer un gain écologique au moins égal à la perte n'ayant pu être évitée ou réduite.
- Protégé (espèce, habitat, habitat d'espèce) : une espèce protégée est une espèce réglementée qui relève d'un statut de protection stricte au titre du Code de l'environnement et vis-à-vis de laquelle un certain nombre d'activités humaines sont contraintes voire interdites.
- Réhabilitation : terme utilisé dans le programme compensatoire, consiste à faire apparaître des fonctions disparues.
- Remarquable (espèce, habitat) : éléments à prendre en compte dans le cadre du projet et de nature à engendrer des adaptations de ce dernier. Habitats ou espèces qui nécessitent une attention particulière, du fait de leur niveau de protection, de rareté, de menace à une échelle donnée, de leurs caractéristiques originales au sein de l'aire d'étude (population particulièrement importante, utilisation de l'aire d'étude inhabituelle pour l'espèce, viabilité incertaine de la population...) ou de leur caractère envahissant. Cette notion n'a pas de connotation positive ou négative, mais englobe « ce qui doit être pris en considération ».
- Restauration : terme utilisé dans le programme compensatoire, consiste à remettre à niveau des fonctions altérées.
- Risque : niveau d'exposition d'un élément écologique à une perturbation. Ce niveau d'exposition dépend à la fois de la sensibilité de l'élément écologique et de la probabilité d'occurrence de la perturbation.
- Sensibilité : Aptitude d'un élément écologique à répondre aux effets d'un projet.
- Significatif : terme utilisé dans les évaluations d'incidences Natura 2000 (codé à l'article R. 414-23 du Code de l'environnement). [...] est significatif [au titre de Natura 2000] ce qui dépasse un certain niveau tolérable de perturbation, et qui déclenche alors des changements négatifs dans au moins un des indicateurs qui caractérisent l'état de conservation au niveau du site Natura 2000 considéré. Pour un site Natura 2000 donné, il est notamment nécessaire de prendre en compte les points identifiés comme « sensibles » ou « délicats » en matière de conservation, soit dans le FSD, soit dans le Docob. Ce qui est significatif pour un site peut donc ne pas l'être pour un autre, en fonction des objectifs de conservation du site et de ces points identifiés comme « délicats » ou « sensibles » (CGEDD, 2015).

4.3 Sigles

- AEP : Alimentation en Eau Potable
ARS : Agence Régionale de Santé
BRGM : Bureau de Recherches Géologiques et Minières
EBC : Espace Boisé Classé
DDRM : Dossier Départemental sur les Risques Majeurs
DOO : Documents d'orientations et d'objectifs (SCOT)
Ha : Hectare
ICPE : Installation Classée pour la Protection de l'Environnement
IGN : Institut Géographique National
INPN : Inventaire National du Patrimoine Naturel
PADD : Projet d'Aménagement et de Développement Durable
PAGD : Plan d'aménagement et de gestion durable (SAGE)
PAOT : Plan d'action opérationnel territorialisé (SAGE)
PLU : Plan Local d'Urbanisme
PCET : Plan Climat Énergie Territorial
PPBE : Plans de Prévention du Bruit dans l'Environnement (PPBE)
PPRI : Plan de Prévention des Risques Inondation
SAGE : Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux
SCoT : Schéma de Cohérence Territoriale

SDAGE : Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux

SIC : Site d'Importance Communautaire

TMD : Transport de Matière Dangereuses

ZPS : Zone de protection spéciale

ZNIEFF : Zone Naturelle d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique



Biotope Siège Social
22, boulevard Maréchal Foch
B.P. 58
34140 MÈZE
Tél. : +33 (0)4 67 18 46 20
www.biotope.fr

