

1. RAPPORT DE PRÉSENTATION

1.4. Evaluation environnementale

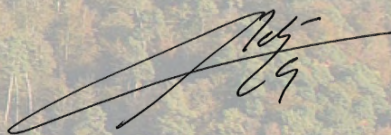
DOSSIER ARRETE

VU pour être annexé à la délibération du 15/05/2025

A Haguenau

Le 15/05/2025

Le Vice-Président



Jean-Lucien NETZER



TABLE DES MATIERES

CHAPITRE I.	RESUME NON TECHNIQUE	1
A.	UNE ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE MENÉE TOUT AU LONG DE L'ELABORATION DU PLUI	3
B.	ZONES SUSCEPTIBLES D'ETRE TOUCHEES DE MANIERE NOTABLE PAR LA MISE EN ŒUVRE DU PLAN.....	4
C.	ÉVALUATION DES INCIDENCES DE LA MISE EN VALEUR DU PLUI SUR L'ENVIRONNEMENT ..	5
1.	Par thématique environnementale	5
2.	Conséquences éventuelles de l'adoption du plan sur la protection des zones Natura 2000.....	16
D.	CONCLUSIONS.....	18
CHAPITRE II.	DESCRIPTION DE LA MANIERE DONT L'EVALUATION A ETE EFFECTUEE	21
A.	OBJECTIF DE LA DEMARCHE D'EVALUATION ENVIRONNEMENTALE DU PLU INTERCOMMUNAL	23
B.	METHODE ET DEMARCHE DE L'EVALUATION ENVIRONNEMENTALE	24
C.	SYNTHESE DES GRANDES ETAPES DE L'EVALUATION ENVIRONNEMENTALE	26
D.	INCIDENCES NOTABLES ECARTEES GRACE A LA DEMARCHE ITERATIVE DE L'EVALUATION ENVIRONNEMENTALE	31
1.	La démarche retenue pour éviter les incidences	31
2.	Exemples d'adaptation du projet de PLUi aux besoins du territoire	33
3.	exemples d'évolutions en lien avec les sensibilités des biotopes présents	36
4.	Exemples d'évolutions en lien notamment avec les risques naturels	39

CHAPITRE III. ZONES SUSCEPTIBLES D'ETRE TOUCHEES DE MANIERE	
NOTABLE PAR LA MISE EN ŒUVRE DU PLAN	43
A. CARACTERISTIQUES DES ZONES SUSCEPTIBLES D'ETRE TOUCHEES DE MANIERE NOTABLE .	45
I. Caractéristiques des zones susceptibles d'être touchées de manière notable par une zone à urbaniser ou une zone urbaine spécifique	46
II. Caractéristiques des zones susceptibles d'être touchées de manière notable par un emplacement réservé (ER)	52
III. Conclusion	57
B. ETUDES COMPLEMENTAIRES SUR LES ZONES SUSCEPTIBLES D'ETRE TOUCHEES DE MANIERE NOTABLE	58
1. Etudes naturalistes dans le cadre de l'élaboration du PLUi	58
2. Etudes d'élaboration d'un programme d'actions relatif à la trame verte et bleue	63
3. Etudes Zones humides dans le cadre de l'élaboration du PLUi	64
CHAPITRE IV. EVALUATION DES INCIDENCES DE LA MISE EN ŒUVRE DU PLAN SUR L'ENVIRONNEMENT	65
PARTIE I INCIDENCES NOTABLES PREVISIBLES ET MESURES ENVISAGEES, PAR THEMATIQUE ENVIRONNEMENTALE	69
A. MILIEU PHYSIQUE	71
B. PAYSAGES NATURELS ET PATRIMOINE	84
C. ENVIRONNEMENT NATUREL ET BIODIVERSITE	88
D. AIR CLIMAT ENERGIE	105
E. RISQUES ET NUISANCES	115

PARTIE II	INCIDENCES NOTABLES PREVISIBLES ET MESURES ENVISAGEES, PAR SECTEUR	
	DE PROJET SUR LES ZONES REVETANT UNE IMPORTANCE PARTICULIERE POUR	
	L'ENVIRONNEMENT	125

A.	INCIDENCES DES SECTEURS DE PROJET CLASSES EN ZONE IAU OU DE PROJETS FAISANT	
	L'OBJET D'UNE OAP SECTORIELLE EN MILIEU URBAIN	128
1.	BATZENDORF	129
2.	BILWISHEIM	132
3.	BRUMATH	133
4.	DAUENDORF-NEUBOURG	136
5.	DONNENHEIM	138
6.	HAGUENAU	140
7.	HUTTENDORF	167
8.	KALTENHOUSE	169
9.	KINDWILLER	172
10.	KRIEGSHEIM	173
11.	MOMMENHEIM	175
12.	MORSCHWILLER	180
13.	NIEDERMODERN	183
14.	OBERHOFFEN-SUR-MODER	185
15.	ROTTELSHEIM	191
16.	SCHWEIGHOUSE-SUR-MODER	195
17.	WINTERSHOUSE	199
B.	INCIDENCES DES EMPLACEMENTS RESERVES	200
C.	CONCLUSIONS	205
D.	CONSEQUENCES EVENTUELLES DE L'ADOPTION DU PLAN SUR LA PROTECTION DES	
	ZONES NATURA 2000	206
I.	Rappel du cadre réglementaire à propos de Natura 2000	207

II. Présentation des sites Natura 2000 susceptibles d'être concernés 207

1. La Zone de Protection Spéciale de la Forêt de Haguenau (FR 4211790)	209
1.1. Descriptif général du site	209
1.2. Enjeux et objectifs liés aux habitats naturels, aux espèces et aux activités humaines	209
1.3. Oiseaux d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation de la Zone de Protection Spéciale	210
2. La Zone Spéciale de Conservation du Massif forestier de Haguenau (FR 4201798).....	211
2.1. Descriptif général du site	211
2.2. Enjeux et objectifs de développement durable associés aux enjeux définis	212
2.3. Habitats d'intérêt communautaire ayant permis la désignation de la ZSC	213
2.4. Espèces d'intérêt communautaire ayant permis la désignation de la ZSC	214
3. La Zone Spéciale de Conservation DE LA MODER ET SES AFFLUENTS (FR 4201795).....	215
3.1. Descriptif général du site	215
3.2. Enjeux et objectifs de développement durable associés aux enjeux définis	215
3.3. Habitats d'intérêt communautaire ayant permis la désignation de la ZSC	216
3.4. Espèces d'intérêt communautaire ayant permis la désignation de la ZSC	217
4. Présentation synthétique du projet du PLUi et des interactions prévisibles entre le PLUi et les sites Natura 2000	218
4.1. Zonage du PLUi par rapport aux sites Natura 2000	218
4.2. Interactions prévisibles entre le PLUi et les sites Natura 2000	219
4.2.1. Interactions directes prévisibles	219
4.2.2. Interactions indirectes prévisibles	220
4.3. Evaluation des incidences du PLUi sur les sites Natura 2000	221
4.4. Evaluation des incidences des secteurs de développement urbain (zones AU) du PLUi sur la ZPS de la forêt de Haguenau	222
4.4.1. Incidences du PLUi sur la faune d'intérêt communautaire de la ZPS	222
4.4.2. Bilan des incidences sur la ZPS de la forêt de Haguenau	224

4.5. Evaluation des incidences des secteurs de développement urbain (zones AU)	
du PLUi sur la ZSC du massif forestier de Haguenau	226
4.5.1. Incidences du PLUi sur les habitats et la faune d'intérêt communautaire de la ZSC	226
4.5.2. Bilan des incidences sur la ZSC massif forestier de Haguenau	234
4.6. Evaluation des incidences des secteurs de développement urbain (zones AU)	
du PLUi sur la ZSC de la Moder et affluents.....	235
4.6.1. Incidences du PLUi sur les habitats et la faune d'intérêt communautaire de la ZSC	235
4.6.2. Bilan des incidences sur la ZSC de la Moder et affluents	236
5. Conclusion sur la significativité des incidences du projet de PLUi sur l'intégrité des sites Natura 2000 et de la cohérence du réseau Natura 2000 global	237
 CHAPITRE V. ARTICULATION DU PLAN AVEC LES DOCUMENTS SUPERIEURS.....	 239
A. LA RECHERCHE DE LA COHERENCE DES POLITIQUES PUBLIQUES.....	241
B. L'ARTICULATION DU PLUi AVEC LES DOCUMENTS DE RANG SUPERIEUR LIES DIRECTEMENT AU PLUi	242
I. Le Schéma de Cohérence Territoriale de l'Alsace du Nord	242
II. Le Plan local de l'Habitat intercommunal	245
III. Le Plan Climat Air Energie Territorial	246

CHAPITRE I. RESUME NON TECHNIQUE

A. UNE ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE MENÉE TOUT AU LONG DE L'ELABORATION DU PLUi

Réalisée en continu et de manière itérative, l'évaluation a permis de prendre des décisions plus éclairées en recherchant, tout au long de l'élaboration des projets, un bilan positif ou neutre du PLUi sur l'environnement.

L'état initial de l'environnement et les études environnementales complémentaires commanditées par la collectivité ont permis d'avoir une vision des enjeux environnementaux du territoire à intégrer dans le projet de PLUi. Les préconisations en découlant ont permis de réinterroger ou de préciser les choix du projet de PLUi, d'ajuster le périmètre des secteurs d'urbanisation, de compléter les orientations, d'identifier enfin les mesures de réduction et de compensation à intégrer dans le document d'urbanisme. Faisant l'objet d'une démarche partenariale, l'évaluation environnementale a permis par ailleurs d'identifier et d'intégrer les enjeux soulevés d'une part, par les services de l'Etat et, d'autre part, par les associations naturalistes et la société civile.

En complément, le processus d'évaluation environnementale a conduit à intégrer des prescriptions environnementales dans les orientations d'aménagement et de programmation, le règlement écrit et graphique, pour éviter, réduire ou compenser l'impact de la mise en œuvre du plan. Ceci a été réalisé à l'aide :

- de mesures d'évitement sous la forme d'adaptation du règlement écrit et graphique et des OAP pour suppression des impacts (zonage inconstructible, marge de recul des constructions...) ;
- de mesures de réduction sous la forme d'adaptation du règlement écrit ou graphique, des OAP pour réduire ses impacts ;
- de mesures de compensation sous la forme de contrepartie à l'orientation ou au projet pour compenser ses impacts et restituer une qualité équivalente. Les mesures de compensation sont utilisées en dernier recours, lorsqu'aucune mesure d'évitement ou de réduction satisfaisante n'a pu être envisagée dans le cadre du PLUi.

Une fois le projet du PLUi finalisé, les secteurs de projets ont fait l'objet d'une analyse de leurs incidences, positives, négatives et cumulées. L'évaluation des incidences s'est faite au regard du caractère environnemental sensible et des informations et données locales disponibles, la valeur quantitative et qualitative des espaces touchés.

Dans le cadre de cette démarche itérative de l'évaluation environnementale, un certain nombre de traductions urbanistiques du PADD a été amené à évoluer pour éviter ou réduire les incidences du plan sur l'environnement. On peut citer les évolutions majeures suivantes :

- Réduction de 65 % de la superficie des zones d'urbanisation future initialement prévues en extension de l'enveloppe urbaine aux dépens de zones agricoles ou naturelles dans les documents d'urbanisme antérieurs, grâce au travail de croisement des données entre zones à urbaniser et ENAF ;
- Priorisation des secteurs de développement dans les communes centrales au sein de l'armature urbaine, selon le niveau d'équipement et d'aménités disponibles ;

- Abandon de certaines zones d'extension envisagées au regard des sensibilités environnementales décelées lors des études naturalistes ;
- Abandon de certaines zones d'extension envisagées au regard des risques naturels présents décelés lors d'études spécifiques.

B. ZONES SUSCEPTIBLES D'ÊTRE TOUCHÉES DE MANIÈRE NOTABLE PAR LA MISE EN ŒUVRE DU PLAN

Certains enjeux environnementaux concernent des secteurs de projets planifiés dans le PLUi (Orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP), emplacements réservés...). Aussi, dans un objectif d'anticipation des conséquences du plan sur ces zones, l'EIE du PLUi s'est vu complété par une analyse plus fine des zones concernées pour lesquelles les connaissances étaient lacunaires (analyse détaillée sur ci-dessous).

Pour certaines zones susceptibles d'être touchées de manière notable, telles que les captages d'eau potable et les zones soumises aux risques technologiques importants, les connaissances sont suffisantes et ont permis de définir les caractéristiques de ces zones, notamment de donner un état des lieux de l'occupation du sol. D'autres études ont été portées par la Communauté d'Agglomération de Haguenau dans le but d'affiner les connaissances sur certains enjeux environnementaux.

La Communauté d'Agglomération de Haguenau a complété la connaissance de son territoire par trois études permettant une meilleure appréhension des enjeux écologiques de son territoire et leur intégration dans l'élaboration de son projet de PLUi :

- Etudes naturalistes dans le cadre de l'élaboration du PLUi, Biotope ;
- Etudes d'élaboration d'un programme d'actions relatif à la trame verte et bleue, SERUE ;
- Etudes zones humides dans le cadre de l'élaboration du PLUi, Élément 5.

Ces trois études ont donc permis d'accroître les connaissances et de caractériser deux types de zones susceptibles d'être touchés de manière notable par la mise en œuvre du PLUi :

- les milieux naturels et la biodiversité ;
- les zones humides.

C. ÉVALUATION DES INCIDENCES DE LA MISE EN VALEUR DU PLUI SUR L'ENVIRONNEMENT

1. PAR THEMATIQUE ENVIRONNEMENTALE

Le tableau suivant présente la synthèse du travail d'évaluation des incidences du projet de PLUi finalisé sur l'environnement, après intégration des mesures pour éviter/réduire ou compenser les conséquences dommageables de la mise en œuvre du PLUi sur l'environnement. Celui-ci traite chaque thématique environnementale décrite dans l'état initial de l'environnement :

Tableau n°1. Synthèse des incidences de la mise en œuvre du plan

	Au regard des mesures, incidences positives	Au regard des mesures, incidences négatives résiduelles
Milieu physique		
Ressource sol	La pression sur les terres agricoles est réduite par leur préservation en zonage inconstructible A ou N pour 12 013 ha, soit environ 78 % de l'ensemble des terres agricoles du territoire. Le PLUi prévoit également des zones à constructibilité limitée pour des occupations et utilisations du sol participant aux activités agricoles : - 2 783 ha de zones agricoles constructibles, dédiés aux sorties d'exploitation ; - 14 ha pour des zones dédiées (des zones de stockage de matériel, d'abris de pâture pour animaux ou encore de centre équestre). Au total, ces zonages favorables à l'agriculture (ressources sol et activités) représentent 14 810 ha soit 97 % des terres agricoles du territoire.	Le projet implique une consommation foncière de terres agricoles et naturelles nécessaires au développement urbain tel que prévu au PADD et dans l'esprit de la loi Climat et Résilience. Des zones d'urbanisation future sur des terrains agricoles sont prévues à hauteur de 108 ha, représentant 0,7 % des terres agricoles. Parmi elles, sont comptabilisés 45 ha de zones IAUX. Elles sont assorties d'orientations d'aménagement et de programmation (OAP), constituent un levier favorable à l'optimisation foncière. Certaines sont localisées au sein de l'enveloppe urbaine, permettant une densification du tissu existant. Les zones naturelles faiblement constructibles (habitat isolé, activités de loisirs de plein air, jardins, vergers...) couvrent 48 ha de terres agricoles. Les zones graviérables autorisées à l'exploitation (sites existants et extensions autorisées) dans les documents de rang supérieur au PLUi sont identifiées dans le PLUi par le zonage Ng, dédié à ces activités. Ces zones couvrent 25 ha de terres agricoles. Près de 264 ha sont en zone urbaine, principalement des ZAC en cours d'aménagement (plateforme d'activités de Brumath ou Baumgarten

		à Bischwiller), ou encore le terrain de l'aérodrome et des zones d'équipements publics notamment pour le sport extérieur avec limitation forte de l'imperméabilisation. Il s'agit également de certains terrains résiduels en milieu urbain qui ne sont pas dans la SAU mais identifiés dans l'OCS. A noter que ces espaces sont quelque fois protégés par ailleurs dans les espaces de recul, les espaces paysagers à préserver ou encore les espaces plantés à conserver ou à créer. En outre, 42 ha sont inscrits en emplacements réservés au sein des terres agricoles. Ils sont principalement dédiés à l'aménagement et l'élargissement de voiries/chemins/pistes cyclables, à la réalisation de nouveaux équipements publics et ponctuellement d'espaces végétalisés à créer (mesures de compensation à Schirrhein et Schirrhoffen, à Kaltenhouse pour des landes sableuses) ou encore pour la gestion de coulées d'eaux boueuses dans plusieurs villages.
Forêts de plaine et formations préforestières	Les surfaces forestières sont presque intégralement préservées : 17 141 ha sont classés en zone N ou A inconstructible, soit 90 % des surfaces forestières totales.	Des zones d'urbanisation future concernent, marginalement, des forêts de plaine et les formations préforestières : 22 ha de zones à urbaniser dont 6 ha de zones IAUX. Les zones naturelles faiblement constructibles (habitat isolé, activités de loisirs de plein air, emprises militaires) couvrent 178 ha de forêts de plaine. Les boisements présents dans ces zones participent de l'activité de plein air ou militaire en place (emprises militaires, étangs de pêche, activités équestres, etc.) et n'ont ainsi pas vocation à être supprimés, dans leur grande majorité. Les terrains militaires, particulièrement nombreux sur ce territoire, constituent une spécificité du territoire. Ils sont identifiés dans le PLUi par le zonage Nm, dédié à ces usages et couvrent 63 ha de forêts de plaine et d'espaces préforestiers.

		En outre, 42 ha sont inscrits en emplacements réservés au sein des forêts de plaine et formations préforestières dont les projets de déviation de Mertzwiller ou encore l'élargissement de la route de Schirrhein à la hauteur du camp d'Oberhoffen. Des emplacements sont mis en place pour des mesures de compensation pour la Gagée à Schweighouse. 209 ha concernent également des zones urbanisées (U). Il s'agit principalement de l'emprise militaire du camp de Neubourg, mais aussi de la végétation qui est conservée par ailleurs, comme les ripisylves traversant les tissus urbains, de boisements accompagnant des équipements publics et espaces verts urbains, de végétation arborée se développant sur des friches économiques destinées à être reconverties ou des gravières. Des profondeurs de constructibilité limitées permettent de préserver la plupart des cœurs d'îlots.
Qualité de l'eau	La pression sur la ressource en eau potable est réduite à travers les zonages Aa et Na inconstructibles portant sur 2 046 ha, soit environ 72 % de la surface totale des périmètres de protection de captage d'eau potable. La trame hydraulique est globalement préservée : zonages A et N inconstructibles et reculs inconstructibles par rapport aux cours d'eau, canaux et fossés, trame graphique réglementaire de « Eléments paysagers remarquables » à préserver le long de certains cours d'eau. Le PLUi prévoit plusieurs emplacements réservés, destinés à la protection de certaines espèces protégées (ex : mesures de compensation pour la Gagée à Schweighouse-sur-Moder).	Des zones déjà urbanisées, des zones à urbaniser ou encore des zones agricoles et naturelles à constructibilité limitée se trouvent au sein des périmètres immédiats et rapprochés de protection de captage d'eau potable (existants ou projets) : - 0,5 ha classé en zone à urbaniser, et qui concerne principalement le projet d'extension de la zone de la Werb à Oberhoffen-sur-Moder qui intègre ces enjeux ; - 5 ha classés en zone naturelle faiblement constructible, portant sur des secteurs déjà existants : secteurs de sports-loisirs de plein air, secteur de conservation des jardins/vergers et habitations isolées ; - 12 ha classés en zone agricole constructible notamment à Bischwiller pour des bâtiments d'exploitation agricole hors élevage ; à Oberhoffen-sur-

		Moder, cela concerne cependant tous types de bâtiments d'exploitation agricole. - 57 ha de zone urbaine existants concernant principalement Brumath, Mommenheim et Bischwiller avec une réglementation spécifique aux zones urbaines existantes. Des zones déjà urbanisées, des zones à urbaniser ou encore des zones agricoles et naturelles à constructibilité limitée se trouvent au sein des périmètres éloignés de protection de captage d'eau potable : - 21 ha classés en zone à urbaniser ; - 55 ha classés en zone naturelle faiblement constructible, portant sur des secteurs déjà existants et des zones d'extraction de granulats ; - 229 ha classés en zone agricole constructible ; - 405 ha de zone urbaine existante, concernant principalement Brumath, Mommenheim et Bischwiller avec une réglementation spécifique aux zones urbaines existantes. Le PLUi prévoit également 1 ha d'emplacements réservés en périmètre éloigné et 4 ha en périmètre rapproché. Parmi eux, près de 1 ha concerne les emplacements réservés décrits précédemment dans les incidences positives (préservation de la Gagée ou encore rétention des coulées d'eaux boueuses ou la création d'un verger communal). Les 4 ha restants correspondent à des élargissements de voies routières existantes, notamment en vue de la réalisation de bandes cyclables, ou encore des espaces piétons dans les zones urbaines.
--	--	---

Paysages naturels et patrimoine		
Paysages naturels et patrimoine bâti	Les entités paysagères naturelles qui structurent le territoire sont globalement préservées par un zonage inconstructible, A ou N. Le patrimoine architectural et urbain est encadré par l'identification des bâtiments les plus intéressants, des ensembles paysagers cohérents, des secteurs d'entrées et le zonage dans des secteurs : - UAa, qui couvre l'ensemble des centres anciens traditionnels des communes rurales, - UAb, les centres anciens d'origine médiévale, - UAc en îlot fermé ou semi-fermé, - UAd d'origine ouvrière, - UAe au niveau des bourgs.	Certains éléments de paysage (espaces végétalisés, cônes de vues, etc.) peuvent être impactés par les projets d'aménagement dans le cadre des zones d'urbanisation future. Certains bâtiments présentant une qualité architecturale/historique peuvent être démolis/remaniés dans le cadre des projets de construction.
Environnement naturel et biodiversité		
Zones humides*	Les zones humides dans leur ensemble sont couvertes par des zonages A et N inconstructibles sur une majeure partie de leur surface : - environ 87 % pour les zones humides potentielles (ZHP) ; - environ 89 % pour les zones humides remarquables (ZHR). Les études naturalistes menées dans le cadre de l'élaboration du PLUi ont par ailleurs montré qu'une partie des zones restantes, identifiées en zones humides potentielles, ne comportent en réalité aucune zone humide (cf. explications détaillées zone par zone dans le chapitre portant sur les incidences notables prévisibles par secteur de projet).	Dans la mesure où les zones humides potentielles et les zones humides remarquables couvrent pour partie des zones déjà urbanisées ou artificialisées en raison de l'échelle de précision réduite, plusieurs zonages constructibles du PLUi sont concernés au regard de cette occupation du sol existante, notamment : - D'importantes parties de zones urbanisées des villes et villages, en particulier à Brumath, Haguenau, Niedermodern et Bischwiller ; - Les gravières en exploitation (toutes situées au sein des zones potentiellement humides) ; - Les moulins à Brumath et Krautwiller ; - Les stations d'épuration ; - De nombreuses zones de loisirs aménagées de plein air. Ces ensembles existants pour la plupart déjà artificialisés mis à part, le PLUi implique une consommation foncière résiduelle de zones humides, nécessaire au développement urbain tel que prévu au PADD, et lié notamment à la présence de polarités existantes à conforter. Sont concernés 94 ha de zones IAU (dont 7 ha en zone humide remarquable à la Sandlach).

		Ces chiffres « bruts » doivent toutefois être nuancés (cf. explications ci-après). Les zones humides, dans leur ensemble, sont également concernées par : - des secteurs de sorties d'exploitations agricoles : environ 919 ha, dont 19 ha en zone humide remarquable ; - des zones naturelles à constructibilité limitée pour 384 ha (terrain militaire de Neubourg ou encore la gravière de Bischwiller et Kaltenhouse) dont 141 ha en zone humide remarquable. - des emplacements réservés, à hauteur de 89 ha environ. Ces emplacements réservés concernent la déviation de Mertzwiller, des autres aménagements de voiries, des pistes cyclables, mais aussi des mesures de compensation pour replantation.
Espaces naturels protégés	Les zones naturelles faisant l'objet d'une mesure de protection sont couvertes quasi exclusivement par des zonages A et N inconstructibles (plus de 99 %).	Aucune zone d'extension n'est prévue dans ces milieux naturels protégés. Néanmoins, le PLUi définit des secteurs de constructibilité limitée (secteurs de sorties d'exploitations agricoles et secteurs naturels de loisirs existants mais surtout militaires ou des gravières et sablières existantes). Enfin, certaines zones urbaines sont également déjà présentes sur près de 16 ha notamment sur des gravières près de Soufflenheim, des emprises militaires ou encore des zones déjà urbanisées à Schirrhein et Schirrhoffen. Des emplacements réservés sur près de 37 ha concernent essentiellement des pistes cyclables ou des infrastructures de transports (sécurisation de la RD 63 ou encore la déviation de Mertzwiller).
Continuités écologiques**	Les réservoirs de biodiversité et les corridors identifiés dans la trame verte et bleue locale sont couverts par des zonages A et N inconstructibles sur une grande partie de leur surface (environ 91 %).	Dans la mesure où les réservoirs de biodiversité du SRCE et de la trame verte du SRADDET en cours, couvrent des zones déjà urbanisées ou artificialisées, plusieurs zones urbaines existantes du PLUi sont concernées au regard de cette occupation du sol

		existante sur près de 465 ha, notamment : - Des gravières en exploitation, - Des sites militaires, - L'aérodrome, - Les franges des villages. Ces ensembles mis à part, le PLUi implique une consommation foncière résiduelle au sein des réservoirs de biodiversité, nécessaires au développement urbain tel que prévu au PADD, et lié notamment à la présence de polarités existantes à conforter. Des zones d'urbanisation future sont prévues au sein de cette trame verte et bleue à hauteur de 123 ha dont 50 ha 1AUX (notamment autour de la Sandlach). Des zones de constructibilité limitée pour les zones de sorties d'exploitation ou encore des zones de loisirs aménagées de plein air, concernent près de 2 344 ha. Enfin, près de 85 ha d'emplacements réservés sont concernés par la trame verte et bleue, notamment pour des projets d'infrastructures tels que la sécurisation de la RD 63 ou la déviation de Mertzwiller.
	Air Climat Energie	
Maîtriser l'énergie	L'offre d'une alternative à la voiture individuelle, l'amélioration des infrastructures pour les déplacements doux, la réduction des distances à parcourir (mixité, densité) vont dans le sens d'une limitation de l'augmentation de la consommation d'énergie dans le secteur du transport. L'amélioration des performances énergétiques et l'utilisation de sources d'énergies renouvelables sont favorisées.	L'augmentation du nombre d'habitants et d'activités induit une augmentation résiduelle de la consommation d'énergie.
Pollution atmosphérique et émission de GES	Des véhicules moins émetteurs de polluants : le facteur le plus influent demeure l'évolution prévisible d'un parc automobile plus efficient énergétiquement et moins émetteur, notamment l'avènement des véhicules hybrides rechargeables ou les véhicules électriques. Les voitures neuves vendues sur le territoire de l'Union Européenne respectent les	

	normes Euro successives dont les exigences concernant les émissions de polluants, deviennent progressivement de plus en plus exigeantes. Au-delà la norme Euro sur les polluants, la réglementation européenne évolue pour réduire les émissions de CO2 applicables aux véhicules de transports lourds de marchandises et voyageurs et sur les véhicules des particuliers. Des déplacements moins émetteurs de polluants : les actions mises en œuvre dans le règlement (écrit et graphique) et les orientations d'aménagement et de programmation doivent permettre de réduire la part de la voiture au profit des modes actifs et des transports collectifs.	
Adaptation aux changements climatiques	L'adaptation aux événements pluvieux extrêmes est localement améliorée grâce à la gestion alternative des eaux pluviales et la préservation du fonctionnement hydraulique des cours d'eau et des sols.	Le développement du territoire prévu par le PLUi induit une consommation résiduelle de milieux naturels servant à la régulation thermique du territoire. Le développement du territoire prévu par le PLUi induit une imperméabilisation résiduelle des sols pouvant accroître le ruissellement des eaux pluviales.
Risques et nuisances		
Risques inondations et coulées d'eaux boueuses	Le risque inondation est pris en charge par la préservation de l'ordre de 4 990 hectares de zones agricole et naturelle inconstructibles, soit environ 92 % de la totalité des zones inondables sur l'ensemble des trois bassins versants de la Zorn, de la Moder et de la Sauer. En outre, le risque inondation est pris en charge par la préservation du réseau hydrographique. De nombreux espaces naturels sont identifiés par la trame d'espaces boisés ou plantés à conserver/créer au sein des zones inondables et permettent de servir de tampon en cas de crue. Le risque de coulées d'eaux boueuses est pris en charge par une trame spécifique restrictive.	Aucune extension à l'urbanisation n'est prévue en zone inondable hormis très ponctuellement à Oberhoffen-sur-Moder concernant la zone d'activités de la Werb à hauteur de seulement 0,2 ha. Des dispositions sont prévues dans le règlement et l'OAP afin d'encadrer spécifiquement l'urbanisation de ce secteur, en cohérence avec les dispositions du PGRI. Le risque inondation dans les secteurs déjà urbanisés est réduit par les règles de constructibilité. Les surfaces concernées sont de l'ordre de : - 172 ha (soit environ 4 % de la totalité des zones inondables) en zone urbaine « U » (zone urbaine déjà inondable et régie par les PPRI), dont 44 ha en zone UX (notamment l'ancien site de stockage de pétrole désormais

		dédié à une centrale photovoltaïque) ; - 252 ha en zone naturelle ou agricole à constructibilité limitée (gravières en exploitation, des sorties d'exploitation agricole ou encore des zones de loisirs). Une partie de la population et des biens restent exposés aux risques d'inondations, dans des zones déjà urbanisées régies par les règlements des PPRI correspondants. Le risque de coulées d'eaux boueuses concerne des zones urbaines : une réglementation spécifique s'applique. Dans les zones agricoles et naturelles, le risque est encadré par les orientations d'aménagement et de programmation qui conditionnent les aménagements.
Risques technologiques	Aucun PPRT n'est présent sur le territoire (le stockage de Rohrwiller a été démantelé).	Les zones soumises au risque d'explosion du stockage de munition des zones militaires sont identifiées et font l'objet de mesures de protection spécifiques de la part de l'Etat comme les risques de pollutions, risques industriels ou encore les risques liés au transport de matières dangereuses.
Pollution des sols	Le PLUi informe dans l'état initial un premier état de connaissance en matière de sites et sols pollués. Cette première alerte permet aux porteurs de projet d'intégrer l'enjeu de santé publique et des mesures en la matière dès la conception de leur projet.	L'ouverture à l'urbanisation des secteurs pollués nécessitera de veiller à la compatibilité de la qualité du sol avec l'usage envisagé selon la réglementation nationale. La connaissance de la collectivité n'est pas exhaustive en matière de sites et sols pollués. Ainsi, les projets de requalification de sites nécessitent une attention particulière en phase pré-opérationnelle (études préalables et définition de mesures de dépollution) avant toute urbanisation.
Nuisances sonores	L'exposition des populations aux nuisances sonores des voies bruyantes (voies routières et ferroviaires) est réduite à travers les zonages agricoles et naturels inconstructibles sur la majorité des territoires concernés.	Une partie de la population reste exposée aux nuisances sonores liées aux voies bruyantes des autoroutes et grands axes de circulation. Sont concernées, notamment, les zones urbaines existantes, mais aussi certaines zones de développement qui prennent en compte la réglementation spécifique à ce sujet.

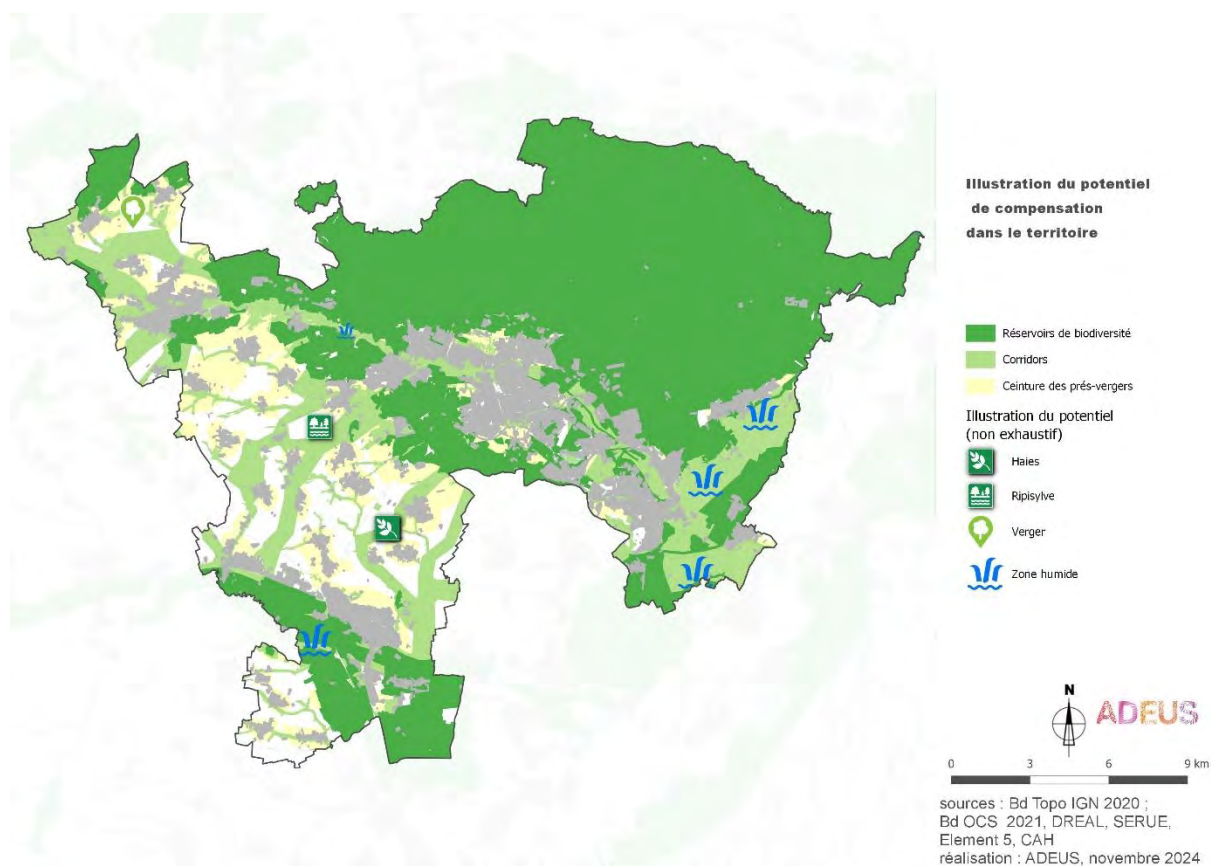
***Sur les zones humides** : au niveau du PLUi, il est impossible de présenter en tant que tel des mesures pour compenser les conséquences dommageables de la mise en œuvre du document d'urbanisme sur les milieux naturels, en particulier les zones humides. Selon le Commissariat Général au Développement Durable et la doctrine « Éviter, réduire, compenser » de l'État, les mesures doivent être pérennes, techniquement réalisables, assorties d'objectifs précis et recréer une qualité équivalente ou supérieure au milieu impacté.

Or, le PLUi du fait de sa nature même, n'a pas la capacité de mettre concrètement en œuvre des mesures de ce type : la collectivité n'est pas toujours maître d'ouvrage des projets concernés. Il se limite à fixer des objectifs ou des conditions, ce qui ne répond pas pleinement à la définition des mesures compensatoires.

Néanmoins, le PLUi propose d'avoir un rôle d'information en ciblant des zones humides dégradées sur le territoire comme étant des potentialités de compensation prioritaires (restauration et gestion de zone humide). Il n'existe à ce jour aucune étude de terrain, portant sur l'intégralité du territoire intercommunal, délimitant précisément les zones humides et les caractérisant (fonctionnelles, dégradées, etc.). La seule source d'information réside dans les zones humides potentielles (ZHP). Elles sont déclinées en plusieurs potentialités. Les zones moyennes pouvant être considérées comme des zones humides « dégradées », notamment au niveau de la végétation caractéristique des zones humides remplacée souvent par des cultures.

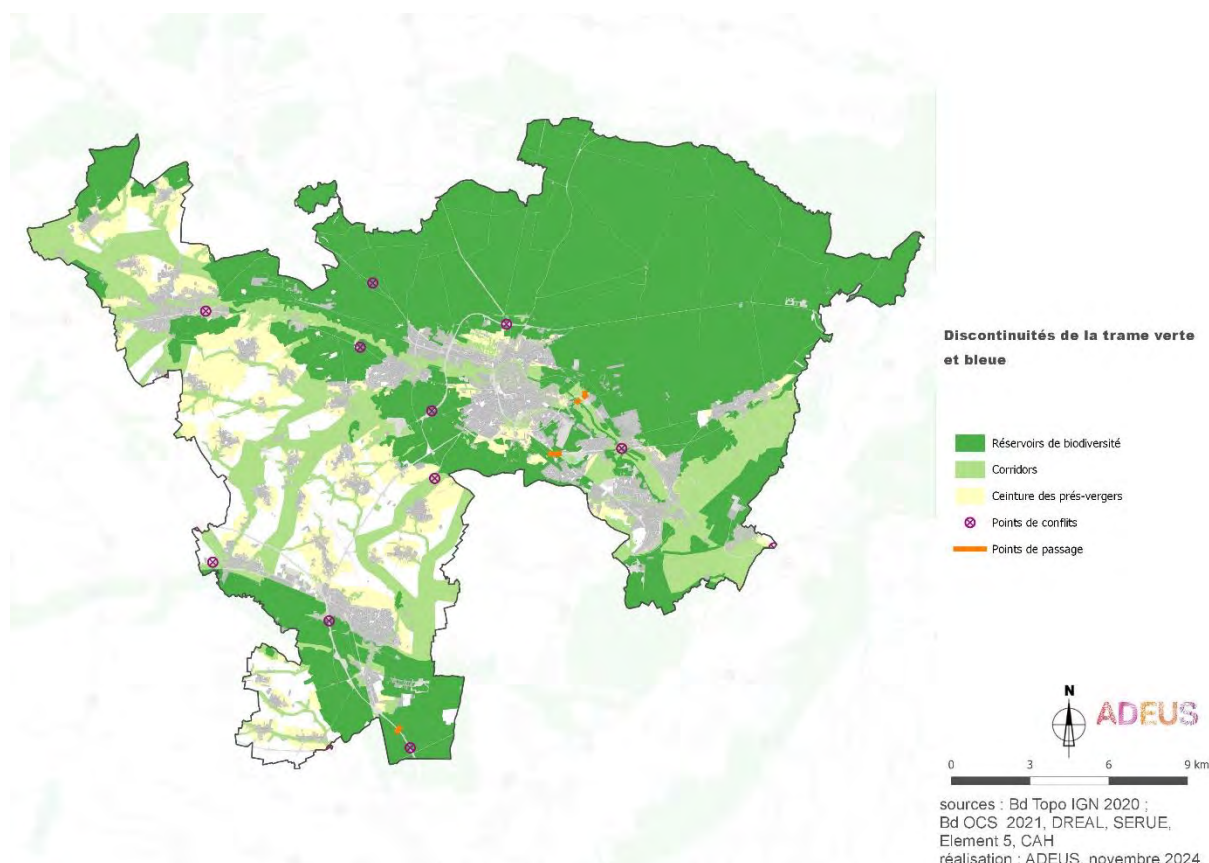
Si l'on s'appuie sur cette hypothèse, le territoire de la Communauté d'Agglomération de Haguenau comporterait environ 8 000 ha de zones humides dégradées de potentialité moyenne, pouvant constituer des surfaces potentielles, favorables à l'accueil de mesures compensatoires. Il est également intéressant de noter que certaines de ces surfaces se situent au sein de corridors écologiques définis au PLUi et en lien avec les programmes de restauration des trames verte et bleue : la réalisation de mesures compensatoires permettrait la mise en œuvre des objectifs de préservation et de remise en bon état de ces continuités écologiques.

Carte n°1. Illustration du potentiel de compensation



****Sur les continuités écologiques** : comme pour les zones humides, certains points de discontinuités écologiques pourraient être ciblés notamment pour restaurer des corridors en tant que potentialités de compensation prioritaires. Elles pourront s'appuyer sur les études spécifiques liées au programme d'actions concernant la consolidation de la trame verte et bleue à l'échelle de l'ensemble du territoire de la Communauté d'Agglomération de Haguenau.

Carte n°2. Exemples de points de discontinuités de certains corridors écologiques



2. CONSEQUENCES EVENTUELLES DE L'ADOPTION DU PLAN SUR LA PROTECTION DES ZONES NATURA 2000

La « Directive Oiseaux », porte sur la conservation des habitats naturels et des habitats d'espèces d'oiseaux. L'application de cette directive se traduit par la mise en place de Zones de Protection Spéciale (ZPS) qui ont pour objectif la conservation des habitats d'oiseaux nicheurs ou hivernants. La « Directive Habitats-Faune-Flore », porte sur la conservation des habitats naturels et des habitats des espèces de plantes, de mammifères, de batraciens, de reptiles, de poissons, de crustacés et d'insectes. L'application de cette directive se traduit par la mise en place de Zones Spéciales de Conservation (ZSC).

Le territoire de la Communauté d'Agglomération de Haguenau est concerné par une ZPS et deux ZSC :

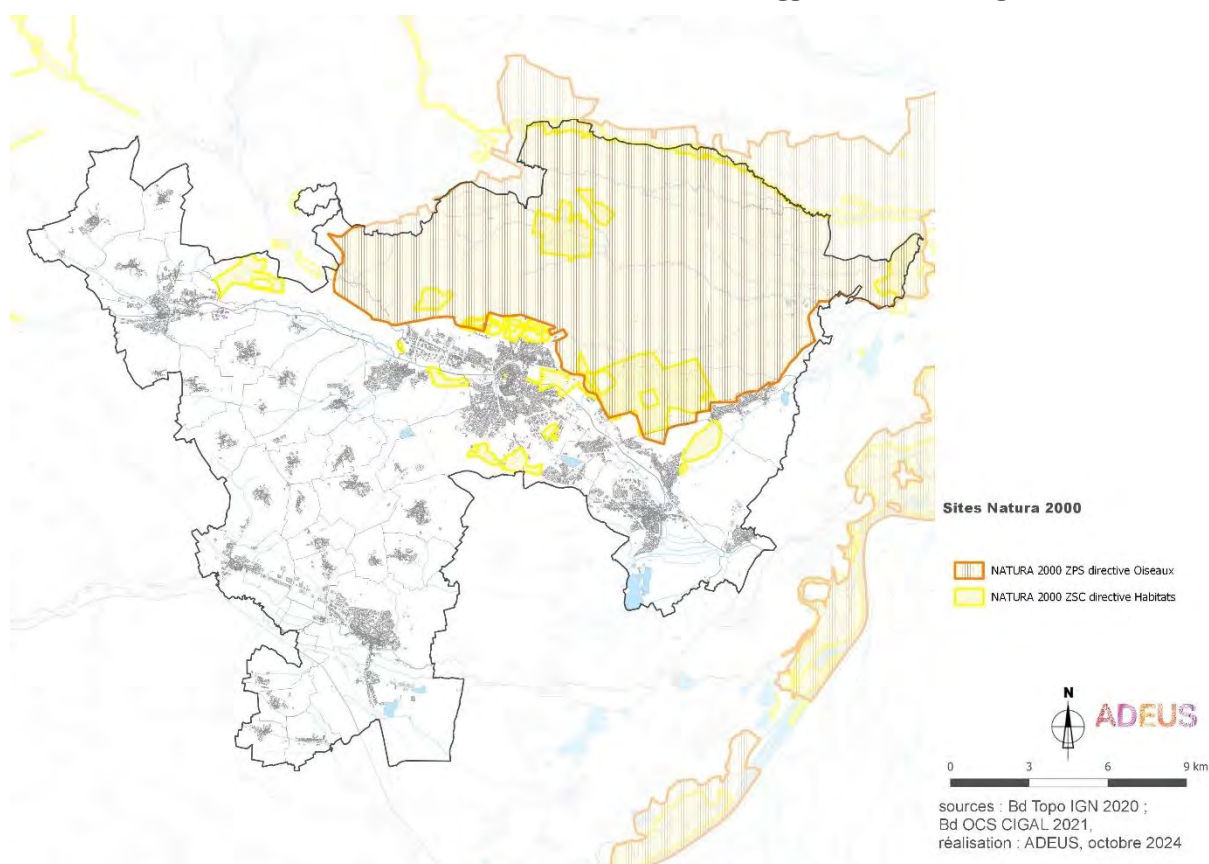
- La Zone de Protection Spéciale de la Forêt de Haguenau (FR 4211790) ;
- La Zone Spéciale de Conservation du Massif forestier de Haguenau (FR 4201798) ;
- La Zone Spéciale de Conservation de la Moder et ses affluents (FR 4201795).

Au sein du règlement graphique du PLUi, les périmètres des zones Natura 2000 sont très majoritairement concernés par un zonage globalement inconstructible (N et A) dans le PLUi. La quasi-totalité des hectares de zones N à constructibilité limitée et de zones urbaines U correspond par ailleurs aux territoires militaires (53 ha en ZSC et 7 ha en ZPS) ou aux gravières existantes (52 ha en ZPS).

Aucune zone AU n'est prévue au sein du réseau Natura 2000. De plus, dans et à proximité des sites Natura 2000, des outils supplémentaires ont été mis en place dans le règlement pour maintenir l'intégrité des sites comme des marges de recul par rapport aux cours d'eau, notamment la partie du site Natura 2000 ; une trame graphique « élément de paysage à préserver » ou encore « espaces boisés classés » sur des éléments boisés, des prairies et encore dans l'OAP trame verte avec des marges de recul par rapport aux lisières forestières dans les massifs boisés de la forêt de Haguenau.

Le PLUi n'a pas d'incidence directe sur la ZSC de la Moder et affluents située hors du territoire.

Carte n°3. Les sites Natura 2000 au sein de la Communauté d'Agglomération de Haguenau



Le développement prévu par le PLUi est cependant susceptible d'avoir des incidences directes à travers plusieurs emplacements réservés (ER) qui empiètent les sites Natura 2000 :

Zonage du PLUi	ZSC massif forestier de Haguenau	ZPS forêt de Haguenau
	ha	ha
Elargissement de la RD 63	5	24
Déviation de Mertzwiller	/	10
Elargissement de la rue de la Ferme Stritten et de la rue des 4 Vents	2	/
Elargissement de la route de Schirrhein au droit du camp	/	1
Total	7	35

La majorité des emplacements réservés a pour vocation l'élargissement de voies et chemins existants, les projets ne seront pas de nature à remettre en cause l'état de conservation des populations d'oiseaux d'intérêt communautaire présentes au sein de la ZPS forêt de Haguenau et des sites de la ZSC du massif forestier de Haguenau qui se superposent. Seule la création de la nouvelle route, constituant la déviation de Mertzwiller, pourrait avoir un impact sur les sites.

L'évaluation environnementale détaille ensuite l'évaluation des incidences des secteurs de développement (AU) du PLUi sur le réseau Natura 2000. Le détail de ces analyses est consultable aux chapitres 4.4, 4.5 et 4.6).

D. CONCLUSIONS

L'évaluation des incidences du PLUi est à mettre en lien avec la très grande sensibilité environnementale du territoire et avec les enjeux de développement pour accueillir à la fois logements, activités et équipements.

Le territoire assure son développement et le réalise avec un bilan global positif sur l'environnement :

- au regard des besoins en logements et en surfaces économiques identifiés, l'étalement urbain est maîtrisé et le foncier est optimisé à l'échelle du PLUi ;
- les enjeux écologiques du territoire sont intégrés, la fonctionnalité des continuités écologiques et les potentialités d'accueil de la biodiversité, dans et au dehors du tissu urbain, sont préservées ;
- la vocation de la trame verte et bleue est assurée par la préservation des réservoirs de biodiversité, le renforcement et le développement des corridors écologiques, les milieux naturels à forts enjeux ont été évités et le fonctionnement hydraulique du territoire est préservé ;
- les enjeux liés aux risques, naturels et technologiques, sont pris en compte par le plan ;
- des efforts sont opérés pour adapter le développement urbain au changement climatique. La recherche d'efficacité énergétique dans les formes urbaines et de performance énergétique dans le bâti, de réduction des gaz à effet de serre par la réduction du trafic, de report vers les transports en commun et les modes doux, et de développement de l'utilisation des énergies renouvelables sont des approches privilégiées.

La persistance d'incidences résiduelles négatives est liée à la nature du plan. Des études seront nécessaires à l'échelle de certains projets et à ce stade, des incidences et mesures complémentaires seront identifiées. Cependant, le processus d'évaluation environnementale du PLUi a permis d'intégrer les enjeux environnementaux au fur et à mesure de l'élaboration du document. L'analyse des incidences du projet final met en lumière le cumul des incidences positives au regard des incidences négatives résiduelles. **Cette mise en balance permet de conclure à l'absence d'effets significatifs dommageables du PLUi sur l'environnement. Les incidences résiduelles seront prises en compte par des mesures complémentaires en phase projet.**

Aussi, à son échelle, le PLUi ne porte pas atteinte de manière significative aux objectifs de conservation de la Zone de Protection Spéciale N° FR42117920 « forêt de Haguenau », et des Zones Spéciales de Conservation N° FR4201798 « massif forestier de Haguenau » et N° FR4201795 « la Moder et ses affluents ». Au regard de ces éléments, il apparaît qu'il n'y a pas lieu de mettre en place des mesures d'évitement et de réduction au-delà de celles déjà mises en place dans le cadre du processus d'élaboration du PLUi de la Communauté d'Agglomération de Haguenau. Les autres mesures seront prises à l'échelle des projets correspondants.

CHAPITRE II. DESCRIPTION DE LA MANIERE DONT L'EVALUATION A ETE EFFECTUEE

Afin de faciliter la compréhension du Plan Local d'Urbanisme intercommunal (PLUi) et, conformément à l'article R.104-1 et suivants du code de l'urbanisme, la manière dont l'évaluation environnementale a été effectuée est présentée dans ce chapitre.

A noter que, l'ensemble des travaux de la démarche d'évaluation environnementale synthétisé ci-après, trouve sa retranscription réelle dans plusieurs parties du rapport de présentation du PLUi, conformément à l'article R.122-20 du code de l'environnement :

- un résumé non-technique ;
- l'état initial de l'environnement et les perspectives de son évolution ;
- les caractéristiques des zones susceptibles d'être touchées de manière notable par la mise en œuvre du plan ;
- la justification des choix retenus pour établir le PADD ;
- l'analyse des incidences notables prévisibles et cumulées de la mise en œuvre du plan sur l'environnement et les mesures envisagées pour éviter, réduire et compenser les conséquences dommageables de la mise en œuvre du plan sur l'environnement ;
- un zoom sur l'analyse des incidences de l'adoption du plan sur la protection des zones revêtant une importance particulière pour l'environnement, hors Natura 2000 ;
- un zoom sur l'analyse des incidences de l'adoption du plan sur la protection des sites Natura 2000.

Pour faciliter la compréhension de la méthode, les explications suivantes reprennent les grandes étapes de l'évaluation. Il est expliqué la manière dont les choix ont été réalisés et dont les résultats des études environnementales et les propositions faites ont été pris en compte dans le projet.

Cette méthode a été appliquée à l'ensemble des secteurs de projet (secteurs faisant l'objet d'une zone IAU et d'une OAP, emplacement réservé, etc.) en fonction des études et données environnementales disponibles.

A. OBJECTIF DE LA DEMARCHE D'EVALUATION ENVIRONNEMENTALE DU PLU INTERCOMMUNAL

L'environnement est un des domaines où le « non spécialiste » est le plus démuni. Les analyses naturalistes, le recours au dire d'experts ont, par leur complexité, tendance à mettre à l'écart ceux qui sont responsables de la prise en compte de l'environnement dans le projet : les élus.

L'un des objectifs de la démarche d'évaluation environnementale du PLUi a été de sortir du débat d'experts pour rendre accessibles les enjeux environnementaux et faciliter le choix des mesures à prendre. L'évaluation environnementale du PLUi a ainsi été conçue comme un outil d'aide à la décision pour les élus. Il s'agissait :

- de faire émerger les enjeux environnementaux principaux ou majeurs à l'échelle du territoire intercommunal pour éclairer le diagnostic, puis les choix d'aménagement pris dans le cadre du projet ;
- de favoriser l'émergence d'incidences positives du schéma sur l'environnement ;
- d'anticiper les incidences négatives les plus fortes sur l'environnement, celles qualifiées de notables, et envisager les mesures à prendre en amont pour éviter ou réduire ces incidences ;
- d'évaluer la faisabilité des mesures compensatoires pour les impacts résiduels.

B. METHODE ET DEMARCHE DE L'EVALUATION ENVIRONNEMENTALE

L'évaluation environnementale a été abordée selon deux processus qui se répondent et doivent faire l'objet de rendus spécifiques dans le rapport de présentation :

- l'évaluation comme mode d'aide à la décision en cours d'élaboration du projet de PLUi ;
- l'évaluation des incidences du PLUi comme bilan au moment où le projet de PLUi est finalisé.

Réalisée en continu et de manière itérative, l'évaluation a permis de prendre des décisions plus éclairées en recherchant, tout au long de l'élaboration des projets, un bilan positif ou neutre du PLUi sur l'environnement.

La connaissance en amont des enjeux environnementaux par les acteurs de la planification est essentielle.

Pour cela, l'état initial de l'environnement et les études environnementales complémentaires commanditées par la collectivité ont permis d'avoir une vision des enjeux environnementaux du territoire à intégrer dans le projet de PLUi. Les préconisations en découlant ont permis de réinterroger ou de préciser les choix du projet de PLUi, d'ajuster le périmètre des secteurs d'urbanisation, de compléter les orientations, d'identifier enfin les mesures de réduction et de compensation à intégrer dans le document d'urbanisme. Faisant l'objet d'une démarche partenariale, l'évaluation environnementale a permis par ailleurs d'identifier et d'intégrer les enjeux soulevés d'une part, par les services de l'Etat et, d'autre part, par les associations naturalistes et la société civile.

L'évaluation environnementale a permis aux acteurs de trouver l'équilibre entre préservation de l'environnement et développement de leur territoire. Elle a aussi permis de faire évoluer le projet de PLUi et d'écarter des incidences en supprimant, déplaçant ou modifiant un secteur de projet ou une orientation. Elaborer un PLUi consiste à trouver un juste équilibre entre les différentes thématiques d'aménagement du territoire. De ce point de vue, le projet de territoire ainsi que les choix réglementaires qui en découlent ont été faits de manière à intégrer autant que possible l'ensemble des enjeux qui font les spécificités du territoire.

En complément, le processus d'évaluation environnementale a conduit à intégrer des prescriptions environnementales dans les orientations d'aménagement et de programmation, le règlement écrit et

graphique, pour éviter, réduire ou compenser l'impact de la mise en œuvre du plan. Ceci a été réalisé à l'aide :

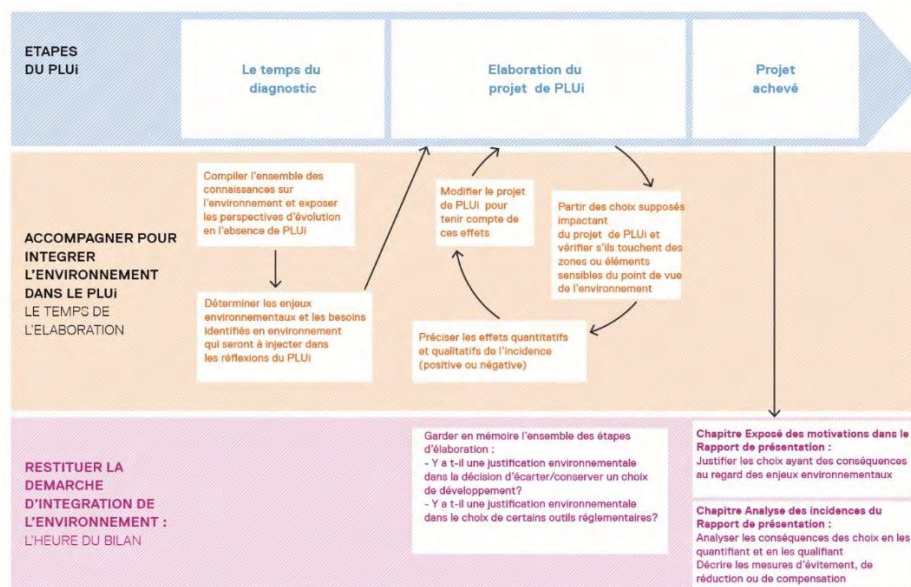
- de mesures d'évitement sous la forme d'adaptation du règlement écrit et graphique et des OAP pour suppression des impacts (zonage inconstructible, marge de recul des constructions...) ;
- de mesures de réduction sous la forme d'adaptation du règlement écrit ou graphique, des OAP pour réduire ses impacts ;
- de mesures de compensation sous la forme de contrepartie à l'orientation ou au projet pour compenser ses impacts et restituer une qualité équivalente. Les mesures de compensation sont utilisées en dernier recours, lorsqu'aucune mesure d'évitement ou de réduction satisfaisante n'a pu être envisagée dans le cadre du PLUi.

Il a évidemment été tenu compte de la plurifonctionnalité des mesures, les mesures d'évitement, de réduction et de compensations ayant souvent une incidence positive pour un ensemble d'enjeux environnementaux.

La notion de « compensation » dans un PLUi porte encore à débat. Certaines mesures prises dans le PLUi de la Communauté d'Agglomération de Haguenau ont été affichées comme « mesures de réduction » et auraient pu être considérées comme « mesures de compensation ». Par exemple, le choix a été établi de qualifier d'évitement l'inscription « Protection et préservation des arbres et espèces végétales existants ». Ces mesures contribuent à l'amélioration du fonctionnement existant mais ne peuvent avoir d'effet opérationnel.

Une fois le projet du PLUi finalisé, les secteurs de projets ont fait l'objet d'une analyse de leurs incidences, positives, négatives et cumulées. L'évaluation des incidences s'est faite au regard du caractère environnemental sensible et des informations et données locales disponibles, la valeur quantitative et qualitative des espaces touchés (...). Certaines incidences résiduelles subsistent car les mesures de compensation nécessaires relèvent surtout de mesures de gestion des milieux et ne sont donc pas du ressort du PLUi. Elles seront mises en place au stade du projet.

Graphique n°1. Le processus d'évaluation environnementale dans le PLUi



Source : ADEUS

C. SYNTHÈSE DES GRANDES ÉTAPES DE L'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE

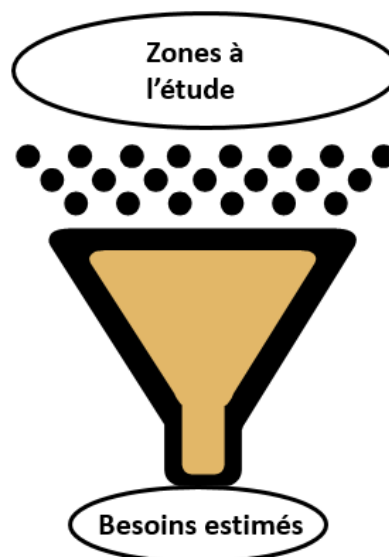
Le projet de développement du PLU intercommunal de l'agglomération de Haguenau a été guidé par des analyses environnementales transversales et prospectives dès le début du projet.

Pour faciliter la compréhension de la méthode d'évaluation environnementale du PLUi, le tableau ci-dessous reprend les grandes étapes de travail. Il présente la manière dont elle a été menée et dont elle a permis d'ajuster le projet de plan tout au long de son élaboration. Il explique la manière dont les études environnementales et les étapes de concertation ont été intégrées au document.

Tableau n°2. Illustration de la démarche itérative de l'évaluation environnementale lors de l'élaboration du PLU intercommunal de l'agglomération de Haguenau

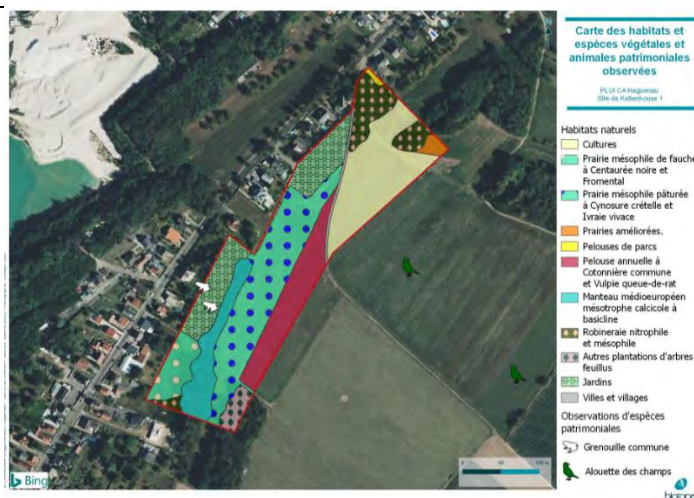
<u>Identification des enjeux environnementaux du territoire</u> A partir d'une compilation des données existantes (organismes institutionnels, documents cadres, partenariat avec les organismes producteurs de données, etc.) et de l'analyse des perspectives d'évolution du territoire en l'absence de PLU, les principaux enjeux environnementaux ont été déterminés et hiérarchisés afin d'intégrer les besoins identifiés en environnement dans les réflexions du PLUi.	Méthode pour l'analyse de l'état initial de l'environnement 3 axes de réflexion transversale recentrés sur l'humain et les attendus d'un document d'urbanisme - Santé publique - Ressources - Patrimoine naturel et cadre de vie - Observer le fonctionnement du territoire, à différentes échelles d'analyse - Identifier les responsabilités du territoire, les pressions ainsi que les « plus-values » pour le projet de territoire 
<u>Identification des sites de développement potentiels</u> Au regard du projet de développement de l'intercommunalité en termes de besoins de logements, équipements, activités... et de leur répartition spatiale en lien avec l'armature urbaine retenue à ce jour par le SCoT d'Alsace du Nord, l'ensemble des sites de développement initialement prévu par les documents d'urbanisme en vigueur a été	

réexaminé au regard des premiers enjeux identifiés. Plusieurs secteurs de développement potentiel ont pu être identifiés, afin de guider les choix de localisation des futurs secteurs de développement dans une logique « d'entonnoir », c'est-à-dire, volontairement élargis afin de permettre d'ajuster ultérieurement les choix aux besoins.



Lancement d'une étude spécifique sur les secteurs potentiels de développement afin d'en préciser les enjeux écologiques

L'état initial de l'environnement ayant mis en lumière le patrimoine naturel riche (dont présence de sites Natura 2000) d'un territoire situé à l'interface de plusieurs entités géographiques, l'intercommunalité a lancé des études naturalistes sur plusieurs secteurs de développement potentiels réalisés entre 2022 et 2024. Ils ont été identifiés sur la base d'une discrétisation par niveau d'enjeux, avec comme point de mire, le croisement des secteurs de développement avec les zonages « réglementaires » (ZHR, Natura 2000 et réservoirs SRCE, etc.) et l'occupation du sol, principalement. Ces investigations ont complété les études déjà réalisées par la collectivité sur le territoire,



notamment dans le cadre de certains projets. Une étude menée entre 2022 et 2023, relative à l'élaboration d'un plan d'action de construction d'une trame verte et bleue sur le territoire de la Communauté d'Agglomération de Haguenau, a permis d'établir une vision stratégique pour préserver les corridors existants et résorber les discontinuités du territoire.

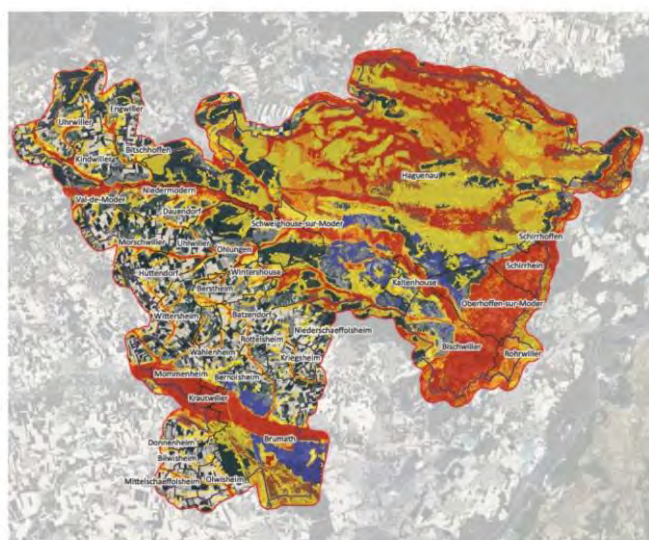
Ces études ont permis d'améliorer les connaissances sur chaque secteur en termes de milieux naturels et de fonctionnement écologique, et d'en hiérarchiser les enjeux à l'échelle de chaque site et de l'intercommunalité.

Elle a ainsi constitué, dans le cadre du processus d'évaluation environnementale, un outil d'aide à la décision en termes de choix et de délimitation des secteurs de développement et d'orientations en faveur de la biodiversité.

Une grande part du territoire étant inventoriée comme potentiellement humide, l'étude a également porté sur une étude zone humide à l'échelle des zones d'extension concernés par des zones potentiellement humides entre 2022 et 2023. La détermination du caractère humide des secteurs prospectés a été complétée par des sondages pédologiques supplémentaires.



Inventaire des zones humides sur le territoire de la Communauté d'Agglomération de Haguenau



La cartographie des Zones Humides Probables a été réalisée en 2023, elle s'appuie sur différentes sources de données. Les seuils de probabilité ont été ajustés par un travail de terrain, suivant la circulaire du SRTD/2022 relative à la délimitation des zones humides (approche pédologique et botanique - critères alternatifs). Cette carte de signalement correspond à un inventaire de niveau 1 (SDH), elle n'a pas de portée réglementaire.



Identification des continuités écologiques sur tout le territoire de l'intercommunalité

La détermination des continuités écologiques s'est appuyée sur les premiers éléments d'état initial de l'environnement complétés par les résultats de l'étude naturaliste, les études de constitution d'un programme d'actions d'amélioration de la TVB, les éléments du SCoTAN, les travaux d'élaboration du SRCE et du SRADDET en cours.

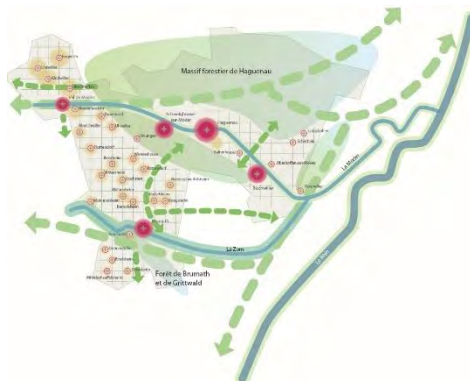
Etude trame verte et bleue



Traduction des enjeux environnementaux dans le projet politique

L'ensemble des enjeux environnementaux identifiés lors de la phase de diagnostic a été injecté dans les réflexions menées autour de la construction du PADD et de ses grands axes stratégiques.

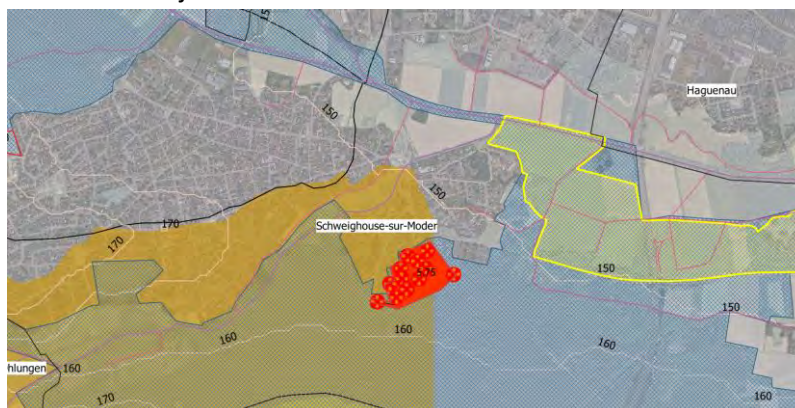
Carte PADD



Ecartement des secteurs de développement potentiel les plus sensibles

Ainsi, dans le cadre de la traduction urbanistique du PADD, certains secteurs de développement potentiel ont été écartés ou redimensionnés en lien avec la présence d'enjeux écologiques, de zone humide ou de risque d'inondation.

Carte multi-enjeux



La carte ci-dessus illustre ce « filtre environnemental », à travers la hiérarchisation des sensibilités environnementales du territoire, qui ont été déterminantes dans les choix de localisation des zones de développement et leur dimensionnement. Le détail de ce travail figure dans la pièce 1.4. du rapport de présentation, explications des choix (partie « les zones à urbaniser »).

Des compléments apportés au fil du projet autant que de besoin

Les choix se sont opérés et traduits dans les pièces réglementaires à l'aune de travaux de concertation, par exemple sur des études menées dans le cadre de certaines opérations en cours ou sur l'identification du potentiel sur les espaces non bâtis.

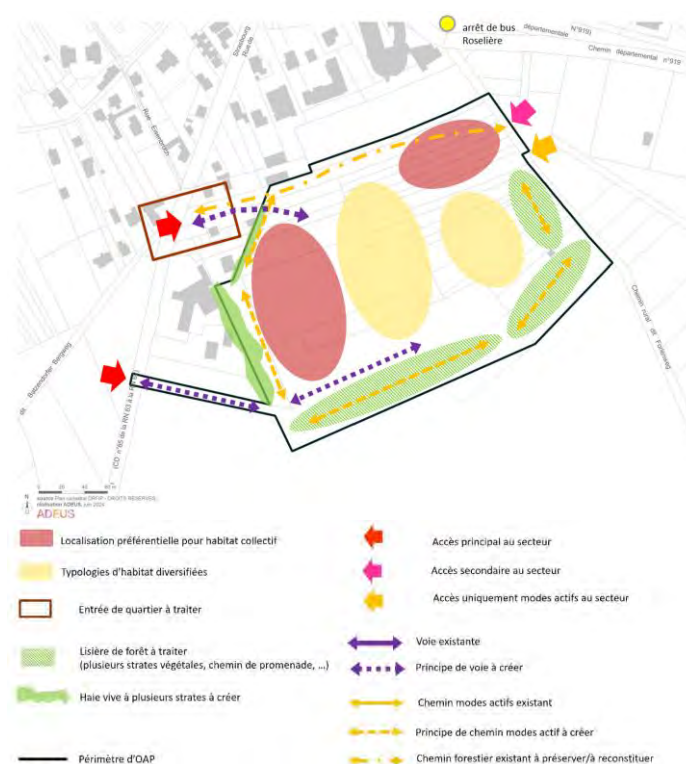
Ateliers



Définition de préconisations dans les pièces du PLUi pour éviter, réduire, voire compenser les incidences restantes

Enfin, des mesures réglementaires ou orientations ont été définies dans les secteurs déjà urbanisés et dans les secteurs à urbaniser retenus, afin de limiter au maximum les incidences notables prévisibles de la mise en œuvre du PLUi : soit en adaptant le zonage et le règlement de certains secteurs à enjeux, soit en rédigeant des prescriptions adaptées aux enjeux identifiés dans les OAP.

Exemple OAP



D. INCIDENCES NOTABLES ECARTEES GRACE A LA DEMARCHE ITERATIVE DE L'EVALUATION ENVIRONNEMENTALE

Rappel :

L'ensemble des choix du PLUi permettant de prendre en compte les enjeux environnementaux sont exposés dans le rapport de présentation, pièce 1.4. « Explications des choix ». Celle-ci comprend notamment la justification détaillée des zones « à urbaniser » (abordées dans le présent chapitre).

1. LA DEMARCHE RETENUE POUR EVITER LES INCIDENCES

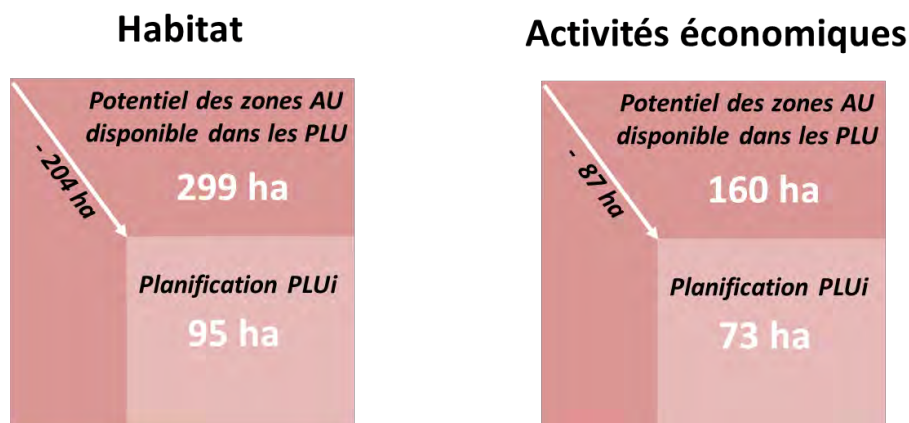
Dans le cadre de la démarche itérative de l'évaluation environnementale, un certain nombre de traductions urbanistiques du PADD a été amené à évoluer pour éviter ou réduire les incidences du plan sur l'environnement. Cette analyse est menée de façon globale à l'échelle du territoire de l'agglomération de Haguenau, mais certaines thématiques revêtant des enjeux plus importants sont traitées de manière approfondie :

- Les risques naturels et technologiques et risques chroniques ayant des conséquences sur la santé ;
- La préservation de la biodiversité ;
- La préservation des espaces agricoles et naturels.

Le diagnostic, l'état initial de l'environnement et les études naturalistes portant sur les secteurs à enjeux ont permis une analyse approfondie du territoire. Ce travail a abouti à une réflexion des secteurs d'extension afin de s'ajuster aux besoins en foncier nécessaire à la mise en œuvre du PADD, et à la prise en compte des enjeux environnementaux.

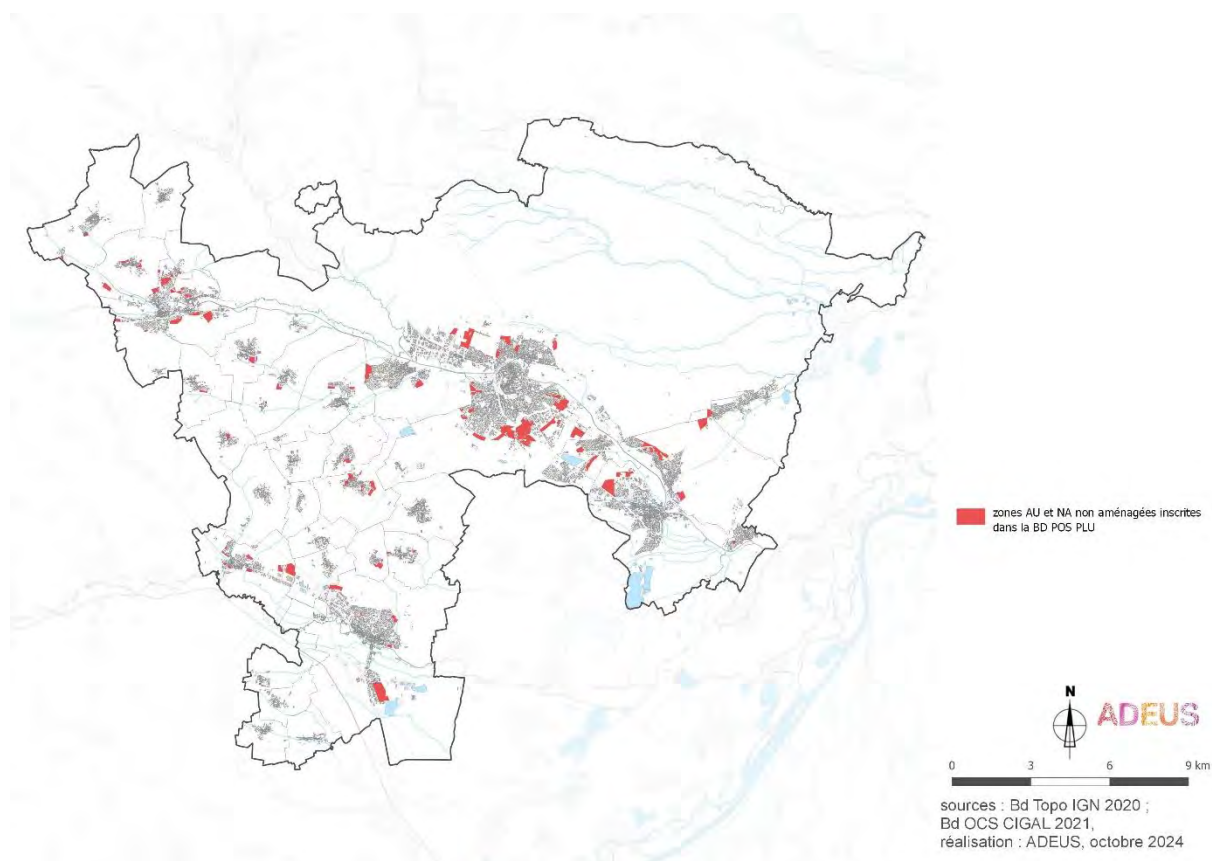
Ainsi, les mouvements de zonage entre l'ensemble des zones d'urbanisation future en extension et les zones agricoles/naturelles telles qu'elles existaient lors du démarrage de l'élaboration du PLUi (issus du projet des territoires et quelques fois des documents d'urbanisme jusque-là en vigueur), et ce qui figure dans le document actuel, donnent une surface nette de près de 300 hectares (ces superficies vont au-delà des zones AU planifiées et englobent les « coups partis » dont le zonage a été anticipés en zone urbaine comme par exemple la plateforme départementale d'activités de Bernolsheim/Brumath) au profit des zonages agricoles et naturels. Cela représente une baisse significative de près de 65 % de l'ensemble des zones d'urbanisation future en extension de l'enveloppe urbaine initialement prévues.

Les superficies allouées au développement urbain ont nettement diminué :

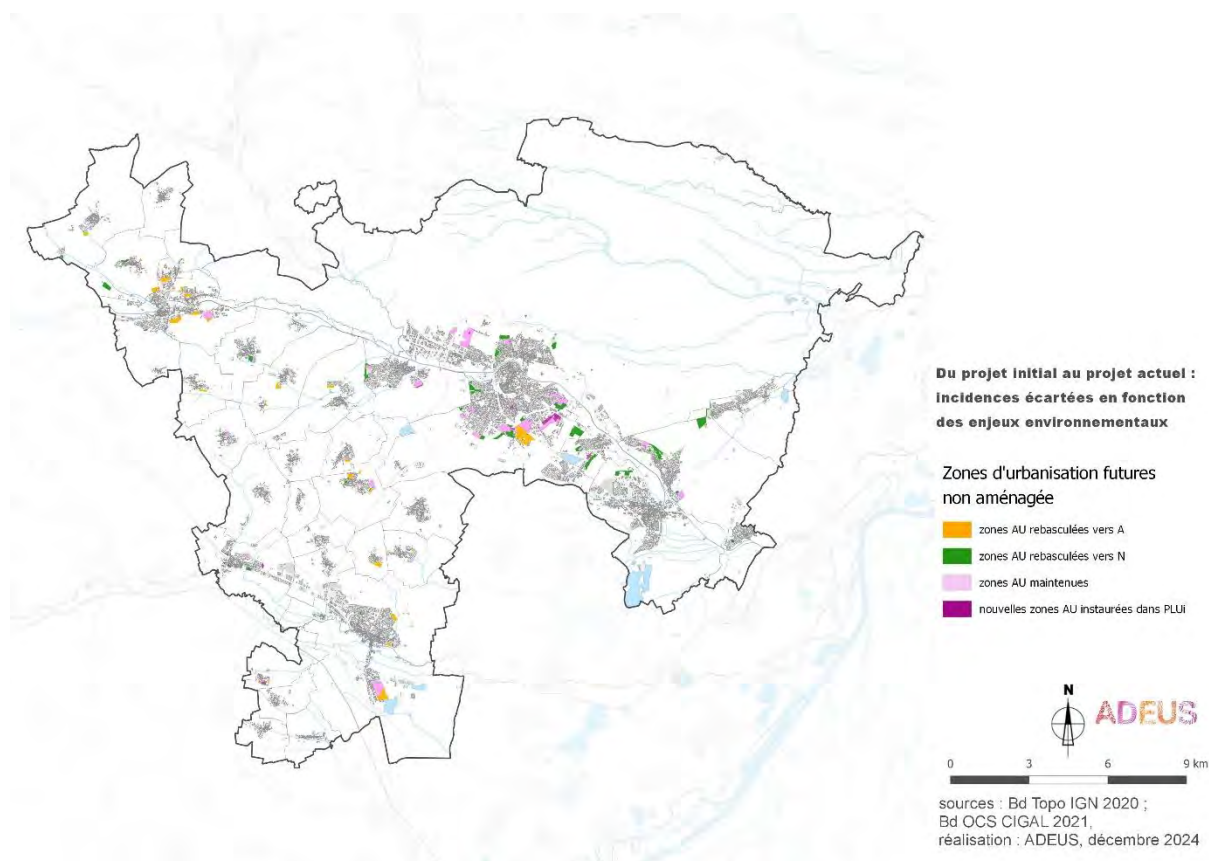


Les raisons de cette mise à l'écart sont nombreuses et sont détaillées dans l'explication des choix figurant dans le rapport de présentation. La démarche itérative de l'évaluation environnementale a fortement contribué à écarter des zones où les enjeux environnementaux étaient prégnants. Les cartes suivantes illustrent ces secteurs écartés.

Carte n°4. Zones AU/NA non encore aménagées dans les documents actuels



Carte n°5. Illustration des incidences écartées grâce au nouveau projet de PLUi



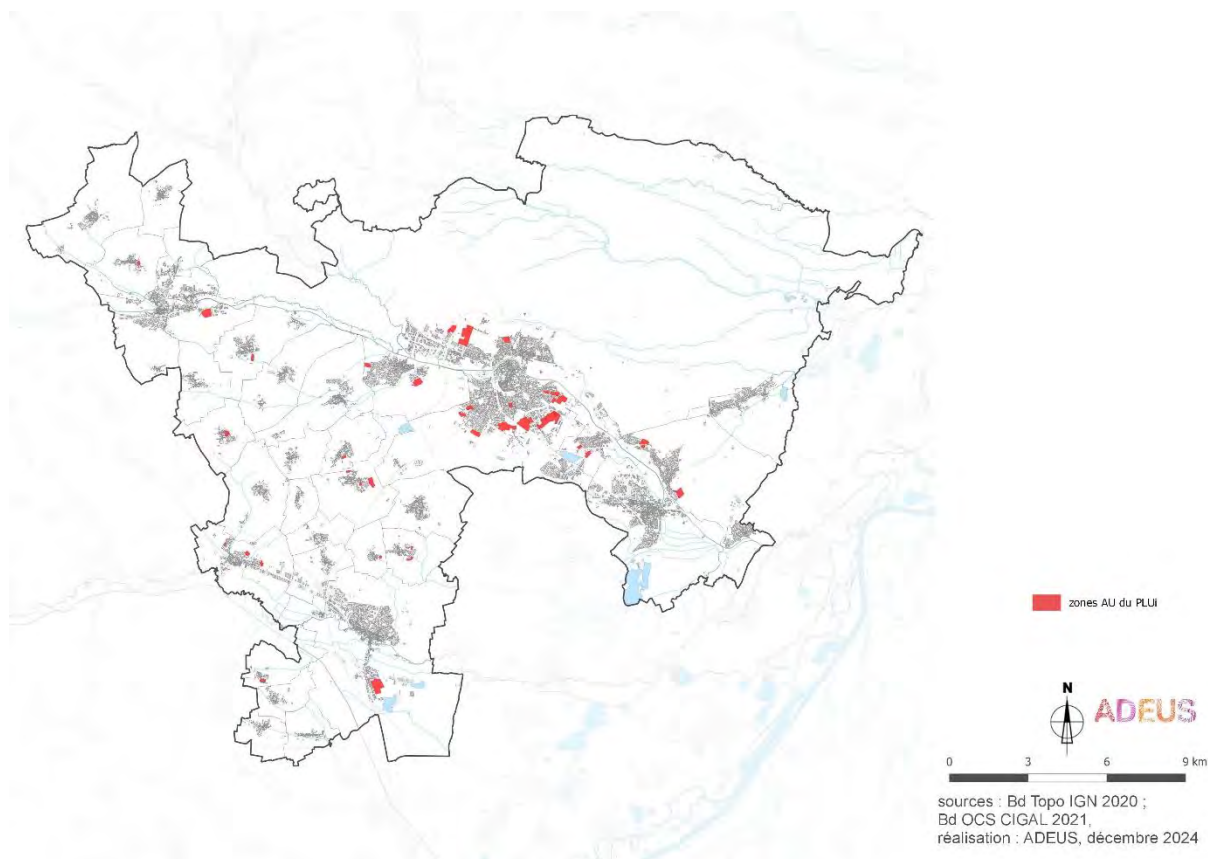
Les stratégies de choix des sites relevaient de plusieurs paramètres dont l'adaptation aux besoins réels du territoire. Les paragraphes suivants illustrent de manière non exhaustive, la démarche opérée sur certains sites, en utilisant notamment les cartes d'analyse des enjeux multithématiques, les études naturalistes et les études zones humides. Les choix ont été fait en analysant toutes les thématiques de manière transversales. Les illustrations ci-après montrent le critère prépondérant qui a été retenu pour choisir ou écarter, sans être évidemment exclusif dans la réalité.

2. EXEMPLES D'ADAPTATION DU PROJET DE PLUI AUX BESOINS DU TERRITOIRE

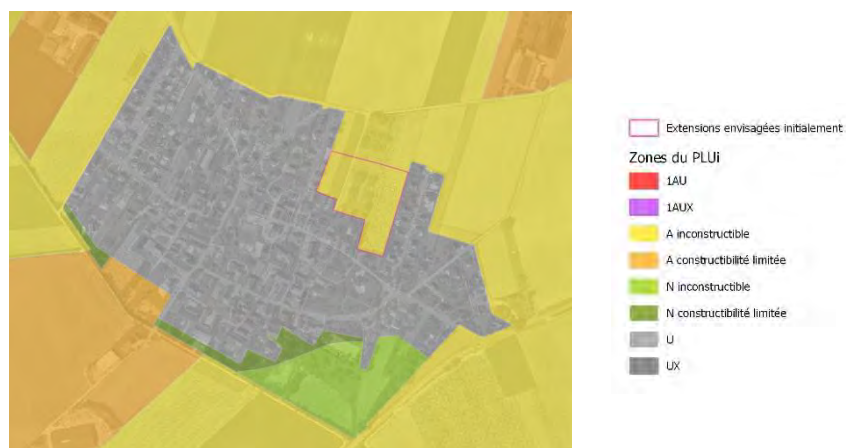
Tout d'abord, des choix ont été faits en raison de l'armature retenue qui privilégie les zones centrales telles que le cœur d'agglomération de Schweighouse à Bischwiller en passant par Haguenau ou encore Oberhoffen car ayant le maximum de services et équipements pour les usagers dans un souci de rationalisation des déplacements, la réduction des consommations énergétiques et des émissions de CO₂. Ainsi une grande partie de la responsabilité du développement est concernée par ces secteurs qui permettent de grandes optimisations foncières. A noter que souvent, les zones les plus éloignées des zones centrales sont para ailleurs les moins bien desservies en réseaux et ont été écartées.

L'ensemble de ces mesures permettent de limiter fortement la pression sur les terres agricoles du territoire avec une grande majorité de communes (21) ne présentant aucune zone d'extension.

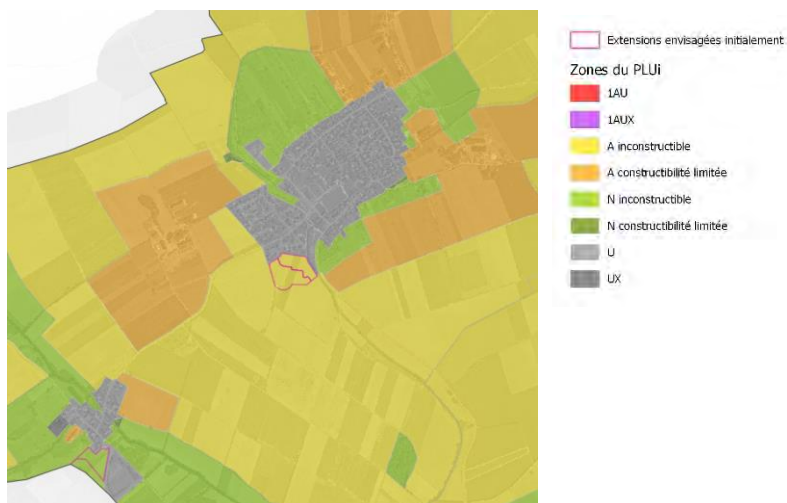
Carte n°6. Zones AU du PLUi



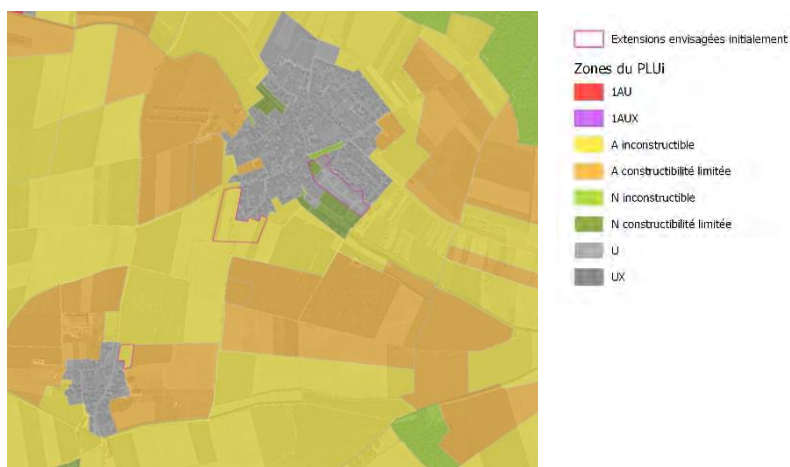
Carte n°7. Abandon de toute zone d'extension au regard des besoins et de la capacité résiduelle existante à Bilwisheim



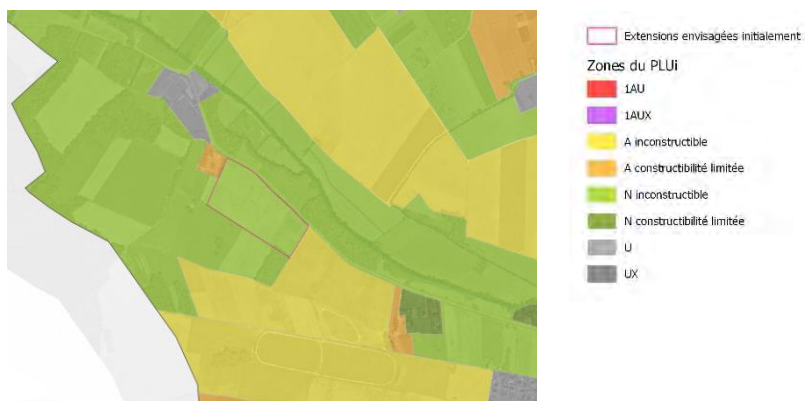
Carte n°8. Abandon de toute zone d'extension au regard des besoins et de la capacité résiduelle existante à Uhrwiller



Carte n°9. Abandon de toute zone d'extension au regard des besoins et de la capacité résiduelle existante à Uhlwiller



Carte n°10. Abandon de zone d'extension d'activités à Kindwiller



3. EXEMPLES D'EVOLUTIONS EN LIEN AVEC LES SENSIBILITES DES BIOTOPES PRESENTS

Ensuite certaines zones ont été écartées au regard de la sensibilité des biotopes présents identifiés grâce aux études naturalistes réalisées spécifiquement dans le cadre de l'élaboration du PLUi. Ainsi, la baisse la plus drastique a été opérée à Haguenau, notamment au Sud du nouveau boulevard urbain qui présente des milieux d'intérêt tels que des zones humides d'intérêt patrimoniales mais aussi inversement des prairies sèches rares dans le secteur, tout en maintenant quelques zones d'extension dans les zones les moins sensibles pour pouvoir répondre aux besoins spécifiques de ce cœur d'agglomération. De la même manière, plusieurs extensions envisagées ont été abandonnées en raison de la grande sensibilité des zones forestières à l'Est et au Nord Est.

Carte n°11. Choix des sites les moins sensibles pour l'environnement et réduction des incidences à Haguenau



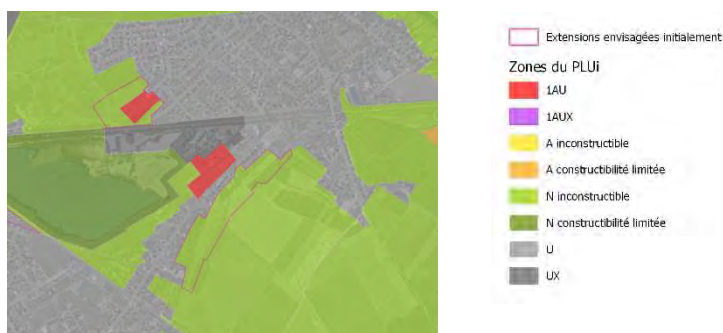
Sur la commune de Kindwiller, le choix a été fait pour éviter la zone de vergers situés sur la crête Nord la plus proche du corridor écologique.

Carte n°12. Choix des sites les moins sensibles pour l'environnement et réduction des incidences à Kindwiller



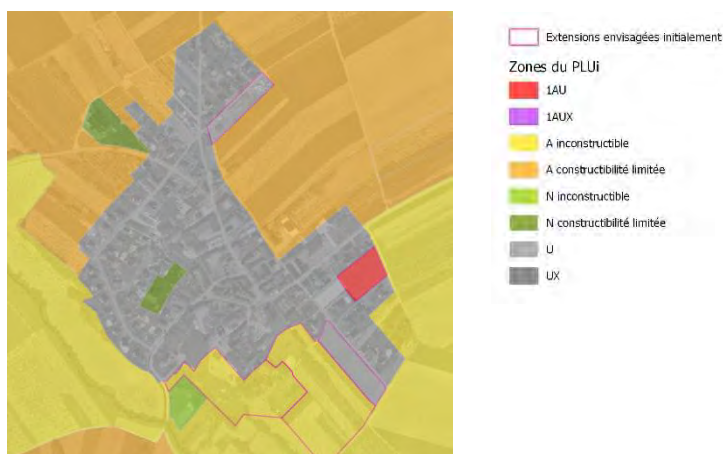
De la même manière, des sites alternatifs ont été cherchés à Kaltenhouse. Le site Sud n'a pas été retenu car il s'avère plus sensible du point de vue de la biodiversité. La zone d'extension Nord retenue a, de son côté, été réduite pour limiter les incidences sur les milieux et assurer la conservation autour du maximum de landes.

Carte n°13. Choix du site le moins sensible pour l'environnement et réduction des incidences à Kaltenhouse



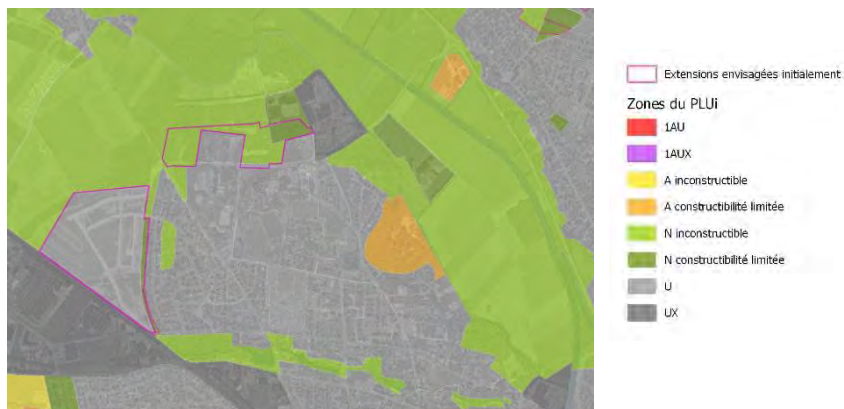
Dans le cas de Rottelsheim, plusieurs sites d'extension ont été identifiés initialement. Le choix s'est porté sur le site le moins sensible du point de vue de l'environnement en retenu celui sans les vergers traditionnels et les jardins.

Carte n°14. Choix du site le moins sensible pour l'environnement à Rottelsheim



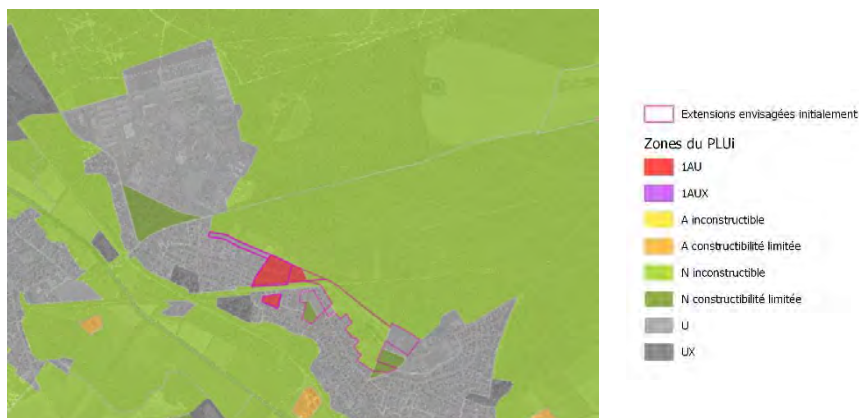
Les études environnementales ont révélé des sensibilités importantes dans la zone forestière et la présence de chiroptères conduisant à choisir d'abandonner l'extension Nord.

Carte n°15. Abandon du site envisagé pour des raisons de sensibilité environnementale à Bischwiller



A Oberhoffen, la recherche de sites alternatifs a été menée et a conduit à ne pas retenir les sites les plus sensibles du point de vue de l'environnement naturel de landes sableuses.

Carte n°16. Choix des sites les moins sensibles pour l'environnement à Oberhoffen

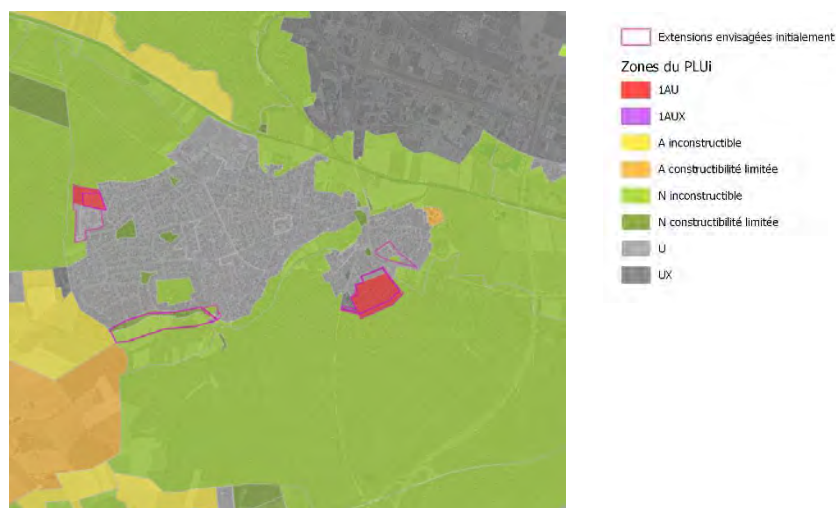


Enfin, au regard de certains enjeux environnementaux, le choix a été fait d'utiliser l'outil de PAPAG pour figer l'urbanisme provisoirement et se donner le temps de construire un parti d'aménagement tenant compte des sensibilités sur les communes d'Oberhoffen, Brumath et Huttendorf.

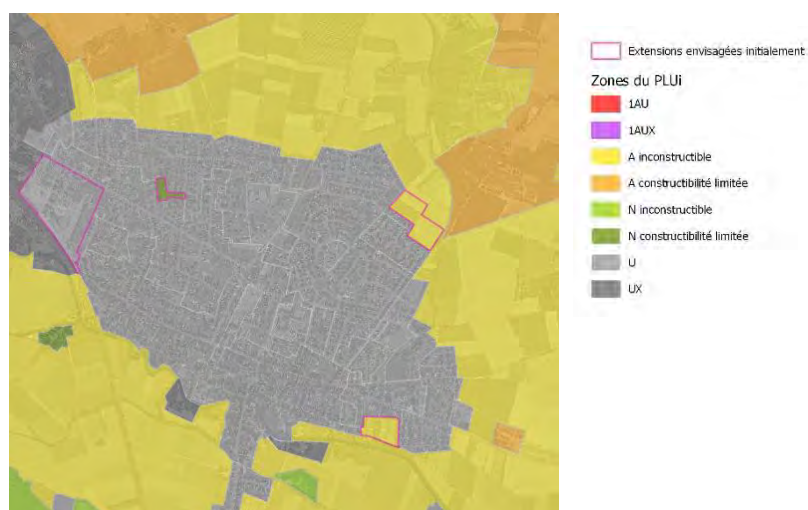
4. EXEMPLES D'EVOLUTIONS EN LIEN NOTAMMENT AVEC LES RISQUES NATURELS

La prise en compte de la sensibilité aux risques naturels a contribué aux décisions en particulier concernant les zones inondables et les zones soumises aux coulées d'eaux boueuses. Les communes de Schweighouse sur Moder, Brumath, Mommenheim, Val de Moder, Niedermodern, Oberhoffen, Rohrwiller ont fait l'objet de réflexions pour éviter les zones soumises à des risques d'inondations et de coulées d'eaux boueuses. De la même manière, certains sites ont été abandonnés au Val de Moder pour éviter ces risques importants sur le territoire.

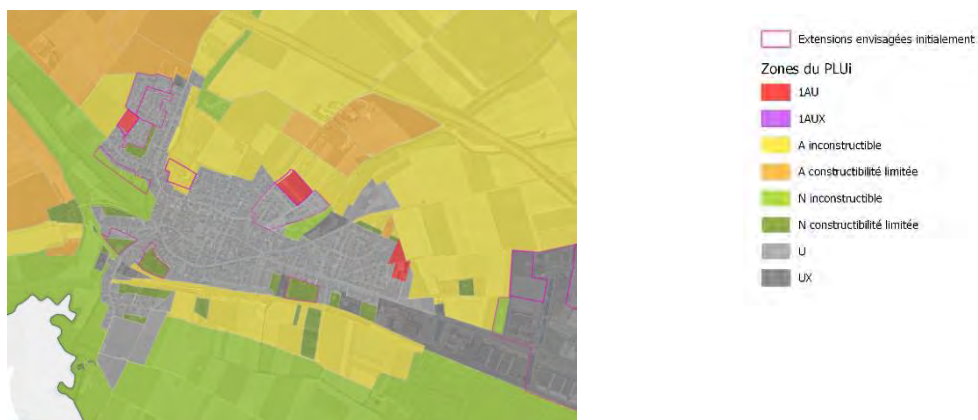
Carte n°17. Choix du site le moins sensible concernant les risques naturels de coulées d'eaux boueuses à Schweighouse



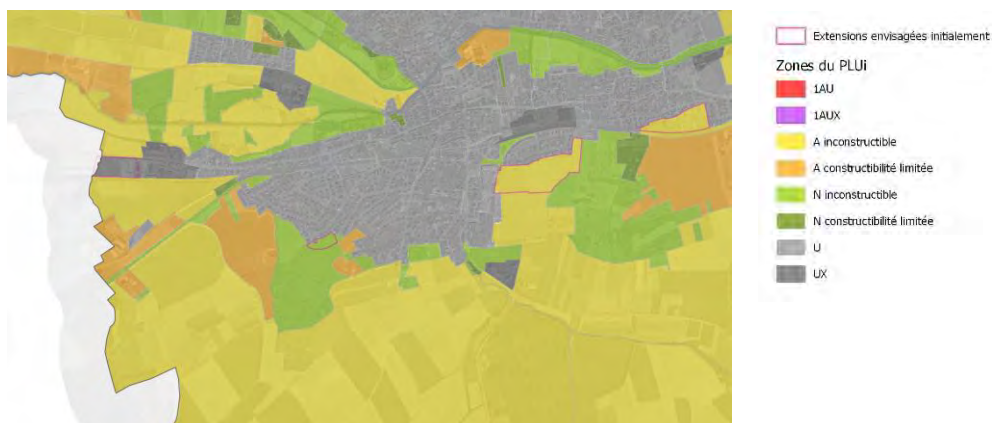
Carte n°18. Abandon des sites les plus sensibles concernant les risques naturels de coulées d'eaux boueuses à Brumath



Carte n°19. Choix des sites les moins sensibles concernant les risques naturels de coulées d'eaux boueuses à Mommenheim



Carte n°20. Abandon des sites les plus sensibles concernant les risques naturels de coulées d'eaux boueuses à Niedermodern et Val de Moder



Carte n°21. Réduction de sites ou abandon de sites concernant les risques naturels d'inondations à Oberhoffen et Rohrwiler



Consciente de ces enjeux environnementaux, de la nécessité de préserver les territoires agricoles et forestiers et de la vulnérabilité de son territoire face aux risques, l'agglomération de Haguenau cherche à trouver un juste équilibre et de nouvelles modalités d'articulation entre développement urbain et la préservation de ces milieux. Au travers du PLUi, il s'agit ainsi d'aménager durablement son territoire, en donnant une place à la biodiversité, à l'agriculture, à l'eau et en concevant une politique de planification et d'aménagement responsable et résiliente face aux risques et au changement climatique.

CHAPITRE III. ZONES¹

SUSCEPTIBLES D'ETRE TOUCHEES DE MANIERE NOTABLE PAR LA MISE EN ŒUVRE DU PLAN

¹ Le terme de « zone » utilisé dans cette partie ne fait pas référence au zonage du PLUi mais aux types espaces susceptibles d'être impactés par l'ouverture à l'urbanisation.

A. CARACTERISTIQUES DES ZONES SUSCEPTIBLES D'ETRE TOUCHEES DE MANIERE NOTABLE

En application de l'article R. 151-3 du code de l'urbanisme, le Plan Local d'Urbanisme « 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 ».

Les parties du diagnostic et de l'Etat Initial de l'Environnement (EIE), en présentant les dynamiques à l'œuvre sur le territoire dans des domaines variés (habitat, économie, transports, énergie, biodiversité, cadre de vie...), indiquent les principales tendances et perspectives d'évolution du territoire si le présent PLUi n'était pas mis en œuvre. Mais, au-delà des dynamiques globales en œuvre sur le territoire, certaines zones, du fait de leur sensibilité environnementale, sont plus susceptibles d'être impactées que d'autres par la mise en œuvre du plan. Ces zones à enjeux majeurs recouvrent les zones jouant un rôle dans la préservation de la ressource sol, dans le fonctionnement hydraulique (zones inondables et humides) et dans le fonctionnement écologique (milieux naturels, espèces, corridors).

L'état initial de l'environnement se voit ainsi complété par une analyse plus fine de ces zones susceptibles d'être touchées de façon notable par la mise en œuvre du plan. Cette analyse comprend un approfondissement en matière de fonctionnement hydraulique et écologique, ayant pour but de préciser le niveau d'enjeu des milieux et de préservation des espèces qui y sont présentes.

Concernée par des milieux à fort intérêt écologique, l'agglomération de Haguenau a en effet commandé dans le cadre de l'élaboration du PLUi, une étude naturaliste complémentaire et une étude zones humides spécifique sur les secteurs de développement potentiel. Ces études ont permis d'améliorer, sur ces secteurs élargis, la connaissance en termes de biodiversité et d'appréhender la dimension fonctionnelle des milieux naturels et semi-naturels en vue d'intégrer les enjeux liés à l'eau et au fonctionnement écologique² dans le projet de plan et les choix d'urbanisation.

Seuls les secteurs ayant été retenus in fine dans le projet de PLUi font l'objet d'un zoom dans cette analyse (l'exposé des raisons environnementales pour lesquelles des secteurs ont été écartés figure dans l'analyse des incidences et dans l'explication des choix du rapport de présentation).

L'état initial de l'environnement a permis de mettre en lumière les enjeux prioritaires à l'œuvre sur le territoire. Les enjeux majeurs, considérés comme les zones susceptibles d'être touchées de manière notable sur le territoire, sont les suivants :

- les **zones soumises aux risques d'inondation** ;
- les **zones concernées par un périmètre de protection de captage d'eau potable** ;
- les **terres agricoles, naturelles et forestières**, sous le prisme de la consommation foncière intitulée dans le tableau ci-après « sols » ;
- la **biodiversité**, par le biais des continuités écologiques, des zones humides et des zones naturelles faisant l'objet d'une mesure de protection ;

² Etude naturaliste sur des secteurs de développement potentiels identifiés dans le cadre de l'élaboration du PLU intercommunal et Etude Zone Humide

- les **risques technologiques majeurs**.

Les zones susceptibles d'être touchées de manière notable peuvent être affectées par des projets de développement dans le cadre du présent PLUi. Il s'agit notamment des extensions urbaines ou des projets portés par les collectivités et matérialisés par un emplacement réservé (ER).

Les caractéristiques de ces zones sont décrites secteur de projet par secteur de projet, au regard des connaissances au moment de l'élaboration du plan.

Les caractéristiques des zones susceptibles d'être touchées de manière notable par la mise en œuvre du PLUi en dehors des secteurs de projet ci-après sont présentées de manière globale dans le cadre de l'état initial de l'environnement.

I. CARACTERISTIQUES DES ZONES SUSCEPTIBLES D'ÊTRE TOUCHÉES DE MANIÈRE NOTABLE PAR UNE ZONE A URBANISER OU UNE ZONE URBAINE SPECIFIQUE

Carte n°22. Les zones du PLUi avec OAP sectorielle

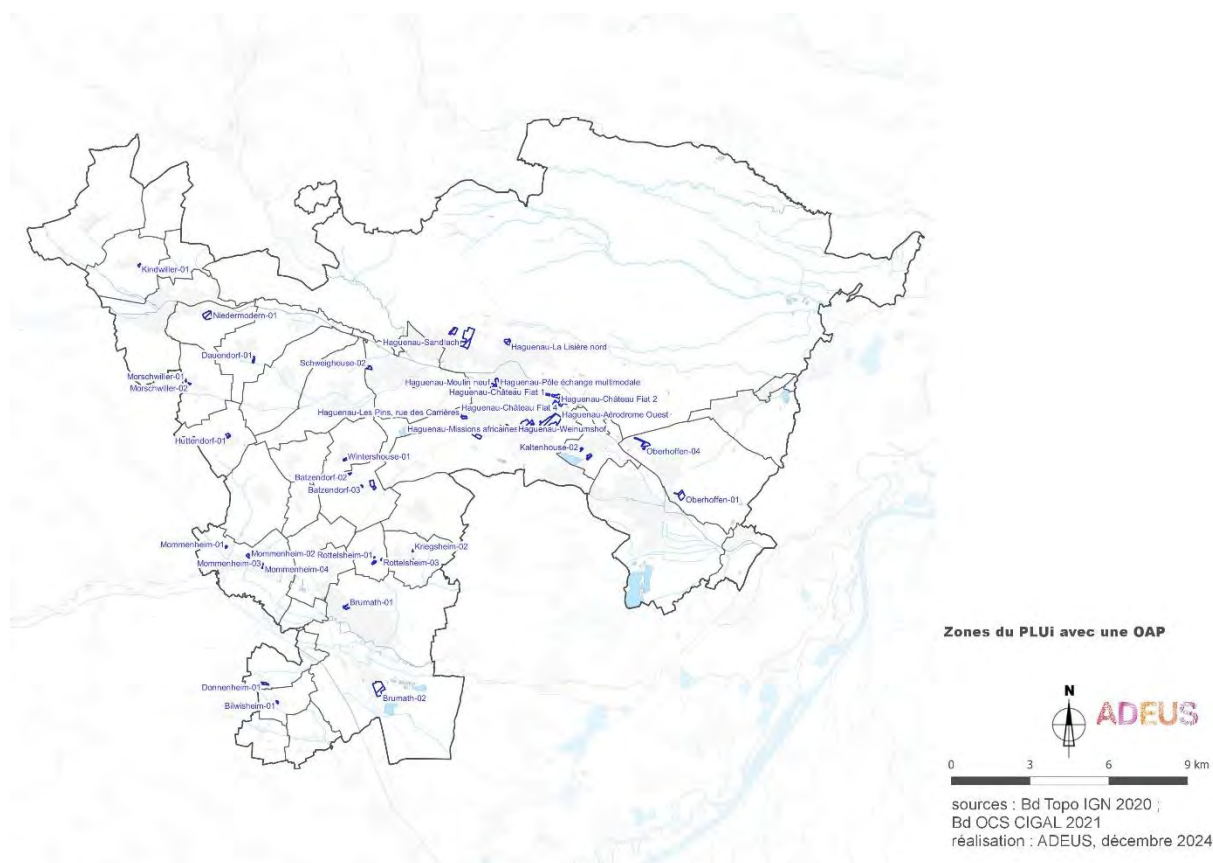


Tableau n°3. Caractéristiques des zones susceptibles d'être touchées de manière notable par une zone U / IAU avec une OAP

Secteur de projet ³	Caractéristiques des zones susceptibles d'être touchées de manière notable
Batzendorf 02 – secteur nord-ouest	Sols Terres agricoles et un secteur bâti Biodiversité Localisation au sein d'une zone humide potentielle de niveau moyen Localisation au sein de la trame verte et bleue locales Zone inondable Risque faible coulées d'eaux boueuses
Batzendorf 03– secteur centre	Sols Terres agricoles
Batzendorf 01– secteur Harthauser Weg	Sols Terres agricoles Biodiversité Localisation au sein de la trame verte et bleue locales
Bilwisheim 01– secteur centre	Sols Secteur urbain
Brumath 01– secteur rue de l'Industrie	Sols Secteur urbain Biodiversité Localisation au sein d'une zone humide potentielle de niveau moyen au sud.
Brumath 02– secteur rue de la Hardt	Sols Terres agricoles Biodiversité Localisation au sein d'une zone humide potentielle de niveau moyen. Localisation au sein de la trame verte et bleue locales Eau Périmètre de captage
Dauendorf 01– Neubourg – secteur Est	Sols Terres agricoles Biodiversité Localisation au sein d'une zone humide potentielle très fort au sud. Localisation au sein de la trame verte et bleue locales Zone inondable Localisation à proximité de risque de coulées d'eaux boueuses
Donnenheim 01– secteur sud	Sols Terres agricoles Biodiversité Localisation au sein de la trame verte et bleue locales

³ Le nom des secteurs en zone IAU/ U reprend celui figurant pour chaque site dans les Orientations d'Aménagement et de Programmation

Secteur de projet ³	Caractéristiques des zones susceptibles d'être touchées de manière notable
Haguenau – secteurs de la Sandlach	Sols Terres agricoles et espaces pré-forestiers Biodiversité Localisation au sein d'une zone humide remarquable. Localisation au sein d'un réservoir de biodiversité du SRCE et de la trame verte et bleue locales
Haguenau – secteur de la lisière nord	Sols Terres agricoles et jardins Biodiversité Localisation au sein de la trame verte et bleue locales Localisation au sein d'une zone humide potentielle
Haguenau – secteurs du Moulin Neuf	Sols Espaces urbains
Haguenau – secteur Pôle d'échanges multimodal	Sols Espaces urbains
Haguenau – secteur rue du Cresson	Sols Espaces en mutation
Haguenau – secteur Les Pins, rue des Rédemptoristes	Sols Espaces forestiers
Haguenau – secteur Les Pins, rue des Carrières	Sols Espaces forestiers
Haguenau – secteur quartier de l'Europe	Sols Terres agricoles Biodiversité Localisation au sein de la trame verte et bleue locales
Haguenau – secteur Weinumshof	Sols Terres agricoles Biodiversité Localisation au sein d'une zone humide potentielle. Localisation au sein de la trame verte et bleue locales
Haguenau – secteur Missions Africaines	Sols Terres agricoles Biodiversité Localisation au sein d'une zone humide potentielle. Localisation au sein de la trame verte et bleue locales
Haguenau – secteur ouest de l'aérodrome	Sols Espaces urbains et espaces forestiers Biodiversité Localisation partielle au sein d'un réservoir de biodiversité du SRCE
Haguenau – secteur Château Fiat 1 2 3 et 4	Sols Terres agricoles, jardins et espaces forestiers Biodiversité Localisation au sein d'une zone humide potentielle Localisation au sein de la trame verte et bleue locales

Secteur de projet ³	Caractéristiques des zones susceptibles d'être touchées de manière notable
Haguenau – secteur Capito	Sols Espace urbain
Huttendorf 01– secteur route de Brumath	Sols Terres agricoles et jardins Zone inondable Localisation en zone à risque d'écoulement d'eaux boueuses
Kaltenhouse 01– secteur sud	Sols Terres agricoles Biodiversité Localisation au sein d'une zone humide potentielle. Localisation au sein de la trame verte et bleue locales
Kaltenhouse 02– secteur nord	Sols Terres agricoles Biodiversité Localisation au sein d'un réservoir de biodiversité du SRCE
Kindwiller 01 – secteur Est	Sols Terres agricoles et jardins Biodiversité Localisation au sein de la trame verte et bleue locales Zone inondable Localisation en zone de coulées d'eaux boueuses
Kriegsheim 01– secteur sud	Sols Terres agricoles Biodiversité Localisation au sein de la trame verte et bleue locales. Localisation au sein d'une zone humide potentielle Zone inondable Localisation au sein d'un secteur de coulées d'eaux boueuses
Kriegsheim 02– secteur nord	Sols Terres agricoles et jardins Biodiversité Localisation au sein de la trame verte et bleue locales
Mommenheim 01– secteur nord-ouest	Sols Terres agricoles Biodiversité Localisation au sein de la trame verte et bleue locales Eau Périmètre de captage
Mommenheim 02– secteur rue des Vergers	Sols Terres agricoles Biodiversité Localisation au sein de la trame verte et bleue locales Eau Périmètre de captage

Secteur de projet ³	Caractéristiques des zones susceptibles d'être touchées de manière notable
Mommenheim 03– secteur rue des Bleuets nord	Sols Terres agricoles Biodiversité Localisation au sein de la trame verte et bleue locales Eau Périmètre de captage
Mommenheim 04– secteur rue des Bleuets sud	Sols Terres agricoles et zone bâtie Eau Périmètre de captage
Morschwiller 01– secteur centre-ouest	Sols Terres agricoles
Morschwiller 02 – secteur sud	Sols Terres agricoles Biodiversité Localisation au sein de la trame verte et bleue locales
Niedermodern 01– secteur Zone d'activités sud	Sols Terres agricoles Biodiversité Localisation au sein d'une zone humide potentielle
Oberhoffen-sur- Moder01 – secteur la Werb	Sols Terres agricoles Biodiversité Localisation au sein d'une zone humide potentielle. Localisation au sein de la trame verte et bleue locales Eau Périmètre de captage Zone inondable Localisation en limite d'une zone inondable (crue centennale)
Oberhoffen-sur-Moder 02– secteur rue des Pâquerettes	Sols Terres agricoles et espaces forestiers Biodiversité Localisation au sein de la trame verte et bleue locales
Oberhoffen-sur-Moder 04– secteur rue de la Gare	Sols Terres agricoles et espaces boisés Biodiversité Localisation au sein de la trame verte et bleue locales
Oberhoffen-sur-Moder 03– secteur nord	Sols Terres agricoles et espaces forestiers Biodiversité Localisation au sein de la trame verte et bleue locales
Rottelsheim 01– secteur rue Principale	Sols Secteur urbain
Rottelsheim 02– secteur rue de Brumath	Sols Secteur urbain
Rottelsheim 03– secteur rue du Faisan	Sols Terres agricoles Biodiversité Localisation au sein de la trame verte et bleue locales

Secteur de projet ³	Caractéristiques des zones susceptibles d'être touchées de manière notable
Schweighouse-sur-Moder 01– secteur route de Strasbourg	Sols Espaces forestiers Biodiversité Localisation au sein de la trame verte et bleue locales Eau Périmètre de captage en déclassement
Schweighouse-sur-Moder 02– secteur Haslen	Sols Terres agricoles et espaces forestiers Biodiversité Localisation au sein d'un réservoir de biodiversité du SRCE
Wintershouse 01– secteur rue des Houblons	Sols Terres agricoles Biodiversité Localisation au sein de la trame verte et bleue locales

II. CARACTERISTIQUES DES ZONES SUSCEPTIBLES D'ETRE TOUCHEES DE MANIERE NOTABLE PAR UN EMPLACEMENT RESERVE (ER)

Au règlement graphique, sont délimités des emplacements réservés. Certains, du fait de leur localisation et leur emprise, se situent au sein des zones susceptibles d'être touchées de manière notable. Le règlement graphique comporte environ 300 emplacements réservés, dont la plupart sont de très faible emprise et localisés en milieu urbain. Aussi, n'ont été retenus dans le présent chapitre, que les emplacements réservés de plus de 0,5 ha.

Carte n°23. Les emplacements réservés du PLUi de plus de 0,5 ha

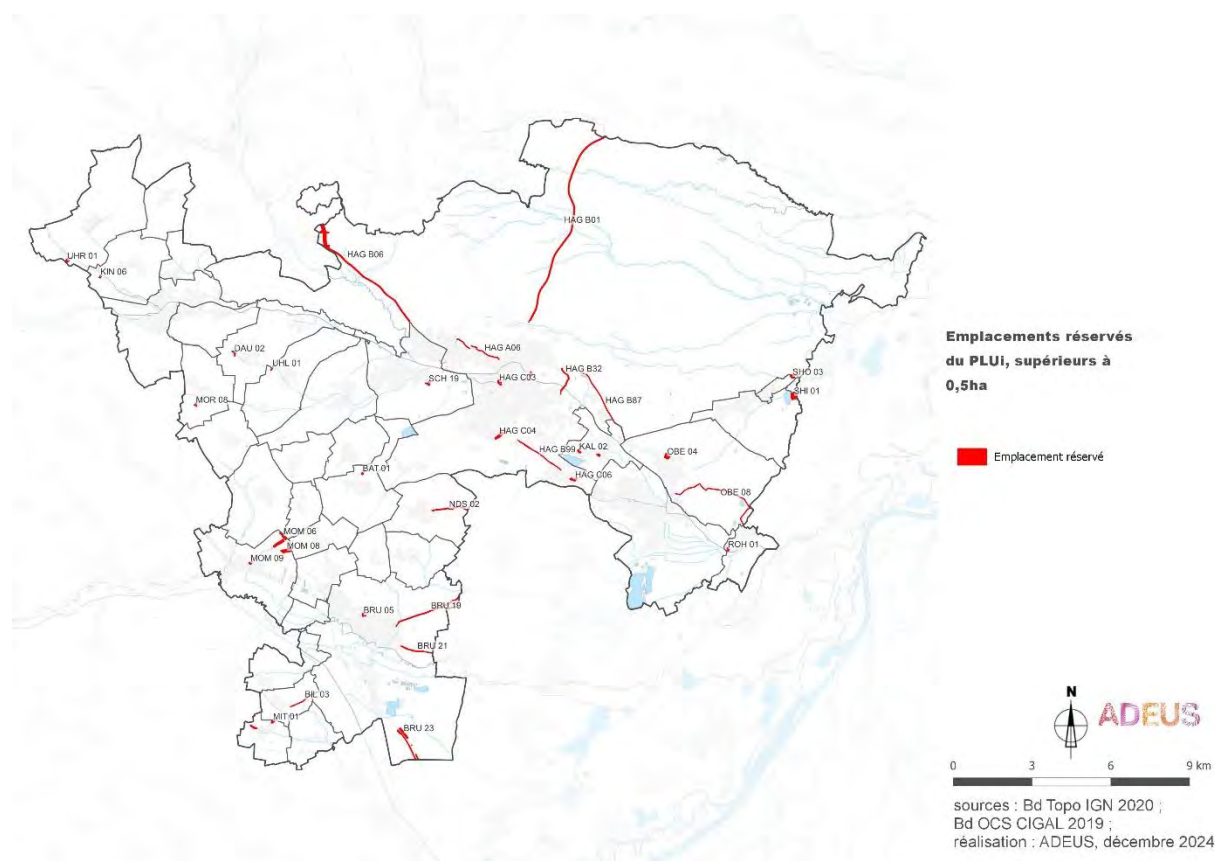


Tableau n°4. Caractéristiques des zones susceptibles d'être touchées de manière notable par un emplacement réservé

Numéro de l'ER ⁴	Caractéristiques des zones susceptibles d'être touchées de manière notable
Extension du cimetière – Batzendorf BAT 01	Sols Terres agricoles Biodiversité Localisation au sein de la trame verte et bleue locales
Création d'une piste cyclable le long de la RD 30 (largeur 5 m) – Bilwisheim BIL 03	Sols Terres agricoles et espaces forestiers Biodiversité Localisation au sein de la trame verte et bleue locales Zone inondable Localisation en limite d'une zone potentielle coulées d'eaux boueuses
Création d'un parc public rue Marc Aurèle – Brumath BRU 05	Sols Milieu urbain
Elargissement de la RD 140 – Brumath BRU 19	Sols Terres agricoles Biodiversité Localisation au sein d'une zone humide potentielle Localisation au sein de la trame verte et bleue locales Eau Périmètre de captage Zone inondable Localisation en zone de coulées d'eaux boueuses
Elargissement de la RD 47 – Brumath BRU 21	Sols Terres agricoles Biodiversité Localisation au sein d'une zone humide potentielle Localisation au sein de la trame verte et bleue locales Eau Périmètre de captage Zone inondable Localisation en zone de coulées d'eaux boueuses
Aménagement hydraulique pour lutter contre les coulées d'eaux boueuses – Dauendorf DAU 02	Sols Terres agricoles Biodiversité Localisation au sein d'une zone humide potentielle Localisation au sein de la trame verte et bleue locales Zone inondable Localisation en zone de coulées d'eaux boueuses
Aménagement de la RD 63 et créneau de	Sols Espaces forestiers

⁴ Les numéros sont les mêmes que ceux de la liste des emplacements réservés

Numéro de l'ER ⁴	Caractéristiques des zones susceptibles d'être touchées de manière notable
dépassement – Haguenau HAG B01	Biodiversité Localisation au sein d'une zone humide remarquable Localisation au sein d'un réservoir de biodiversité du SRCE, Natura 2000 et de la trame verte locale Eau Périmètre de captage Zone inondable Localisation en zone inondable (crue centennale)
Réalisation de la déviation de Mertzwiller et aménagement de la RD 1062 – Haguenau HAG B06	Sols Espaces forestiers Biodiversité Localisation au sein d'une zone humide potentielle Localisation au sein d'un réservoir de biodiversité du SRCE, Natura 2000
Réalisation d'un espace de stationnement – Haguenau HAG C01	Sols Terres agricoles Biodiversité Localisation au sein d'une zone humide potentielle Localisation au sein de la trame verte et bleue locales Zone inondable Localisation en limite d'une zone inondable (crue centennale)
Réaménagement du pôle intermodal – Haguenau HAG C03	Sols Espace urbain dont un espace vert Biodiversité Locale urbaine
Création d'un établissement de santé – Haguenau HAG C04	Sols Terres agricoles Biodiversité Localisation au sein de la trame verte et bleue locales
Parc de Marienthal – Haguenau HAG C06	Sols Milieu urbain
Parking de Marienthal – Haguenau HAG C07	Sols Milieu urbain
Création d'une liaison piétonne et cycliste le long du fossé du Neufeldgraben – Haguenau HAG A06	Sols Terres agricoles Biodiversité Localisation au sein d'une zone humide remarquable et Natura 2000. Localisation au sein d'un réservoir de biodiversité de la trame verte locale.

Numéro de l'ER ⁴	Caractéristiques des zones susceptibles d'être touchées de manière notable
Elargissement de la rue de la Ferme Stritten et de la rue des Quatre Vents - Haguenau HAG B32	Sols Terres agricoles et espaces forestiers Biodiversité Localisation au sein d'une zone humide potentielle Localisation au sein d'un réservoir de biodiversité du SRCE et de la trame verte locale Eau Aire d'alimentation de captage Zone inondable Localisation en limite d'une zone inondable (crue centennale)
Elargissement du chemin des paysans – Haguenau HAG B99	Sols Terres agricoles et espaces forestiers Biodiversité Localisation au sein d'une zone humide potentielle Localisation au sein d'un réservoir de biodiversité de la trame verte locale
Recréation et valorisation de landes sableuses (mesures compensatoires) - Kaltenhouse KAL 02	Sols Terres agricoles Biodiversité Localisation au sein de la trame verte et bleue locales
Extension du cimetière - Kaltenhouse KAL 04	Sols Terres agricoles Biodiversité Localisation au sein de la trame verte et bleue locale
Réserve de terrain pour l'extension des équipements sportifs - Kindwiller KIN 06	Sols Terres agricoles Biodiversité Localisation au sein de la trame verte et bleue locales Zone inondable Localisation en zone de risque de coulées d'eaux boueuses
Création d'un terrain de sport - Mittelschaeffolsheim MIT 01	Sols Terres agricoles Biodiversité Localisation au sein de la trame verte et bleue locales
Création d'un bassin de rétention - Mittelschaeffolsheim MIT 02	Sols Terres agricoles Biodiversité Localisation au sein d'une zone humide potentielle Localisation au sein de la trame verte et bleue locales Zone inondable Localisation en zone de coulées d'eaux boueuses
Réserve de terrains destinée à la réalisation de 4 zones de rétention des crues potentielles – Mommenheim MOM 06, 07, 08, 09	Sols Terres agricoles Biodiversité Localisation au sein d'une zone humide potentielle Localisation au sein de la trame verte et bleue locales Eau Périmètre de captage

Numéro de l'ER ⁴	Caractéristiques des zones susceptibles d'être touchées de manière notable
	Zone inondable Localisation en zone de coulées d'eaux boueuses
Réalisation d'un ouvrage pour la retenue des coulées d'eaux boueuses - Morschwiller MOR 08	Sols Terres agricoles Biodiversité Localisation au sein d'une zone humide potentielle Localisation au sein de la trame verte et bleue locales Zone inondable Localisation en zone de coulées d'eaux boueuses
Elargissement de la RD 139 (largeur 20 m) Niederschaeffolsheim NDS 02	Sols Terres agricoles Biodiversité Localisation au sein de la trame verte locale Eau Périmètre de captage Zone inondable Localisation en zone de risque de coulées d'eaux boueuses
Aménagement d'un équipement scolaire et d'un espace vert - Oberhoffen-sur-Moder OBE 04	Sols Terres agricoles Biodiversité Localisation au sein de la trame verte locale
Création d'une piste cyclable entre la rue des Champs et la RD 29, entre Oberhoffen-sur-Moder et Rohrwiller - Oberhoffen-sur-Moder OBE 08	Sols Terres agricoles Biodiversité Localisation au sein d'une zone humide potentielle Localisation au sein d'un réservoir de biodiversité du SRCE et localisation au sein de la trame verte locale Eau Périmètre de captage Zone inondable Localisation en zone inondable (crue centennale)
Création d'un espace vert au niveau du rond-point de Rohrwiller (mesures compensatoires) - Rohrwiller ROH 01	Sols Terres agricoles Biodiversité Localisation au sein d'une zone humide potentielle Localisation en lien avec un corridor de biodiversité du SRCE Zone inondable Localisation en zone inondable (crue centennale)
Plantations à créer (mesures compensatoires) - Schirrhein SHI 01	Sols Terres agricoles Biodiversité Localisation au sein d'une zone humide potentielle et à proximité d'une zone humide remarquable Localisation au sein de la trame verte et bleue locales Zone inondable Localisation en zone inondable (crue centennale)

Numéro de l'ER ⁴	Caractéristiques des zones susceptibles d'être touchées de manière notable
Plantations à créer (mesures compensatoires) - Schirrhoffen SHO 03	Sols Terres agricoles Biodiversité Localisation au sein d'une humide potentielle Localisation au sein de la trame verte et bleue locales
Aménagement hydraulique pour lutter contre les coulées d'eaux boueuses - Uhlwiller UHL 01	Sols Terres agricoles Biodiversité Localisation au sein d'une zone humide potentielle Localisation au sein d'un corridor de biodiversité de la trame verte et bleue locales Zone inondable Localisation en zone de risque de coulées d'eaux boueuses
Equipeement sportif - Uhrwiller UHR 01	Sols Zone déjà urbanisée partiellement Biodiversité Proximité zone potentiellement humide Localisation à proximité trame verte et bleue locales Zone inondable Localisation en zone de risque de coulées d'eaux boueuses

III. CONCLUSION

Les tableaux précédents permettent d'identifier les zones susceptibles d'être touchées de manière notable par la mise en œuvre du plan. On constate que certains enjeux environnementaux concernent des secteurs de projets planifiés dans le PLUi. Aussi, dans un objectif d'anticipation des conséquences du plan sur ces zones, l'EIE du PLUi s'est vu complété par une analyse plus fine des zones concernées pour lesquelles les connaissances étaient lacunaires.

Pour certaines zones susceptibles d'être touchées de manière notable, telles que les captages d'eau potable et les zones soumises aux risques technologiques importants, les connaissances sont suffisantes et ont permis de définir les caractéristiques de ces zones. Les données sont issues des éléments fournis par les services de l'Etat. De même, la région Grand Est met à disposition une connaissance de l'occupation du sol à différentes échelles Cette base de données permet de donner un état des lieux de l'occupation du sol et, notamment, des terres agricoles et des forêts. D'autres études ont été portées par la Communauté d'Agglomération de Haguenau dans le but d'affiner les connaissances sur certains enjeux environnementaux. C'est le cas des études suivantes :

- Etude naturaliste menée dans le cadre de l'élaboration du PLUi et portant sur les secteurs à enjeux de développement ;
- Etude zone humide complémentaire à l'étude naturaliste, portant sur les zones potentiellement humides (sondages pédologiques) ;
- Diagnostic environnemental portant spécifiquement sur certains sites.

L'ensemble de ces éléments de connaissance a été mobilisé dans l'EIE et dans le processus de l'évaluation environnementale du plan.

B. ETUDES COMPLEMENTAIRES SUR LES ZONES SUSCEPTIBLES D'ETRE TOUCHEES DE MANIERE NOTABLE

Outre les nombreuses études liées à des projets en cours sur le territoire, un approfondissement des connaissances s'est révélé nécessaire en matière de fonctionnement écologique (habitats, espèces, milieux, etc.). A ce titre, la Communauté d'Agglomération de Haguenau a complété la connaissance de son territoire par trois études permettant une meilleure appréhension des enjeux écologiques de son territoire et leur intégration dans l'élaboration de son projet de PLUi :

- Etudes naturalistes dans le cadre de l'élaboration du PLUi, Biotope ;
- Etudes d'élaboration d'un programme d'actions relatif à la trame verte et bleue, SERUE ;
- Etudes zones humides dans le cadre de l'élaboration du PLUi, Élément 5.

Ces trois études ont donc permis d'accroître les connaissances et de caractériser deux types de zones susceptibles d'être touchés de manière notable par la mise en œuvre du PLUi :

- les milieux naturels et la biodiversité ;
- les zones humides.

1. ETUDES NATURALISTES DANS LE CADRE DE L'ELABORATION DU PLUI

Concernés par de nombreux milieux à fort intérêt écologique, il s'est révélé que certains de ces milieux étaient susceptibles d'être impactés de manière notable par le PLUi et nécessitaient alors une connaissance approfondie de leurs caractéristiques afin de guider la prise de décision.

La Communauté d'Agglomération de Haguenau a commandé des expertises écologiques spécifiques de sites de développement pressentis. Ces études successives réalisées entre 2022 et 2024, en fonction des évolutions et choix opérés, ont permis d'améliorer la connaissance en termes de biodiversité en vue d'intégrer les enjeux écologiques dans le projet de développement qui est porté par le territoire au travers du PLUi.

Cette étude constitue un premier « filtre » environnemental : il donne une visibilité dès le stade de la planification des sensibilités environnementales, ce qui permet d'anticiper la faisabilité future des projets opérationnels (et le cas échéant de prendre la décision d'en retirer/modifier certains, afin d'éviter des impacts et des coûts ultérieurs).

La détermination des zones d'étude a été précédée d'un travail d'identification des secteurs d'extension potentiels pour le PLUi, au travers de projets portés par la collectivité ou les communes. Chaque secteur a fait l'objet d'une analyse permettant de mesurer le niveau des connaissances écologiques disponibles.

Ont été retenus comme zones d'études, les secteurs en extension de l'enveloppe urbaine où les connaissances étaient très faibles et où des études programmatiques (comprenant des expertises écologiques) n'avaient pas déjà été menées. Les études ont été menées sur un cycle biologique. Certains sites dont la connaissance était plus ancienne ont fait l'objet d'une expertise plus légère de mise à jour.

Ont en outre été ciblées en priorité, compte-tenu du nombre important de secteurs à enjeux, les zones présentant potentiellement les sensibilités environnementales les plus importantes, au regard en particulier :

- de leur occupation du sol actuelle ;
- de la présence de zones potentiellement humides (notamment les habitats identifiés) ;
- de la proximité d'une zone faisant l'objet de mesures de protection au titre de l'environnement et/ou d'une continuité écologique au titre du SRADDET et du SCoTAN.

Chaque site fait l'objet d'une fiche comprenant :

- une présentation de l'occupation du sol ;
- des cartographies ;
- une présentation de la place du site dans le contexte et les zonages du patrimoine naturel ;
- une présentation de la fonctionnalité écologique interne au site ;
- une synthèse de l'intérêt du site ;
- une évaluation préliminaire des incidences Natura 2000 ;
- des préconisations en cas de projet d'aménagement ;
- une conclusion.

Ces compléments de connaissances ont permis de faire évoluer le projet de PLUi et de mener l'analyse des incidences et des mesures d'évitement et de réduction, détaillée dans le présent rapport (*« Evaluation des incidences de la mise en œuvre du plan sur l'environnement et les mesures envisagées »*).

Ainsi en fonction de ces études, des sites ont été abandonnés. Des sites alternatifs ont ensuite été expertisés pour vérifier les sensibilités et choisir les sites présentant le meilleur compromis entre les besoins, sensibilités environnementales, enjeux faces aux risques naturels...

Tableau n°5. Exemple : diagnostic écologique

Contexte et zonages du patrimoine naturel			
Type	Code national	Nom du site	Distance à la parcelle (en m)
ZNIEFF de type I	420007044	VALLEE DE LA ZORN, DE DETTWILLER A GEUDERTHEIM	2686
ZNIEFF de type I	420030166	TERRASSES SABLONNEUSES ET ZONES HUMIDES DU RIEDWEG A BRUMATH	4021
ZNIEFF de type I	420030281	CARRIERE DE LA HARDT A BATZENDORF	4964

Habitats

Type	Code	Etat de conservation	Enjeu écologique	Surface
Cultures	82	Non évalué	Négligeable	0,445

Espèces patrimoniales et/ou protégées observées :

Faune

Groupe biologique	Cortège / milieux	Espèce	Présence avérée	Statuts	Etat de conservation	Enjeu écologique	Effectifs
Oiseaux	Semi-ouvert	Linotte mélodieuse (<i>Linaria cannabina</i>)	Oui	LR repro FR : LC; LR repro Alsace : LC	Nul (nicheuse à proximité)	Faible	1 (non nicheur)

Potentialités de présence au regard des habitats (sur la base de la bibliographie) :

Groupe	Cortège / milieux	Espèces	Source de la donnée	Statuts (juridique, de conservation)	Etat de conservation de l'habitat pour l'espèce sur le site
Mammifères	Anthropique (reproduction)	Pipistrelle de Kuhl (<i>Pipistrellus kuhlii</i> (Natterer in Kuhl, 1817))	4 ; 5 ; 6	Protégé LR FRANCE : LC LR Als : LC	Moyen (chasse)
	Anthropique (reproduction)	Pipistrelle commune (<i>Pipistrellus pipistrellus</i> (Schreber, 1774))	4 ; 5 ; 6	Protégé LR FRANCE : NT LR Als : LC	Moyen (chasse)
		Hérisson d'Europe (<i>Erinaceus europaeus</i> (Linnaeus, 1758))	4 ; 5 ; 6	Protégé LR FRANCE : LC LR Als : LC	Faible

Habitat/groupe/espèces		Intérêt écologique
Intérêt floristique	Habitats naturels	La culture ne présente pas de cortège de messicole intéressant. L'enjeu est faible.
	Flore	Aucune espèce messicole rare observée durant la phase de terrain. Aucune espèce patrimoniale ou protégée citée en bibliographie. L'enjeu est jugé faible.
Intérêt faunistique	Insectes	Négligeable : Ne présente pas de potentiel habitat favorable pour les insectes patrimoniaux recensés dans la bibliographie.
	Reptiles	Faible (présence potentielle du Lézard des murailles)
	Amphibiens	Négligeable (pas de sites de reproduction dans ou à proximité de la parcelle, pas de sites d'hibernation)
	Mammifères	Faible (présence potentielle du Hérisson d'Europe)
	Oiseaux	Faible (très faibles possibilités de reproduction mais zone d'alimentation pour les oiseaux des jardins des alentours)
	Chiroptères	Faible (zone de chasse peu favorable pour les espèces communes de Pipistrelle)
Intérêt fonctionnel du site		La parcelle Rottelsheim 1 est identifiée au sein de la sous-trame des vergers dans le SRCE Alsace. Cependant son occupation du sol actuelle est de la culture annuelle. La parcelle Rottelsheim 1 n'est pas identifiée au sein de la trame verte et bleue du SCOTERS, ni dans celle du PLU de la commune. La parcelle peut servir d'habitat d'alimentation pour des oiseaux et petits mammifères (cela dépendra de l'itinéraire technique menée sur la parcelle agricole).

Exemple de préconisations de mesures d'évitement et de réduction – en cas de projet d'aménagement :

- Mettre en place un coefficient de pleine terre ;
- Mettre en place un stationnement non imperméabilisé.

Exemple d'évaluation des incidences Natura 2000

La parcelle se situe à un peu plus de 5 km de la ZSC Massif forestier de Haguenau. Cette ZSC répertorie des espèces de chiroptères, espèces à fort pouvoir de dispersion. La parcelle n'est néanmoins pas connectée à cette ZSC et ne présente aucun habitat favorable aux espèces ayant motivé la désignation de ce site en zone Natura 2000. Ainsi, avec ces données, il n'a pas été mis en évidence le besoin de réaliser une évaluation des incidences Natura 2000.

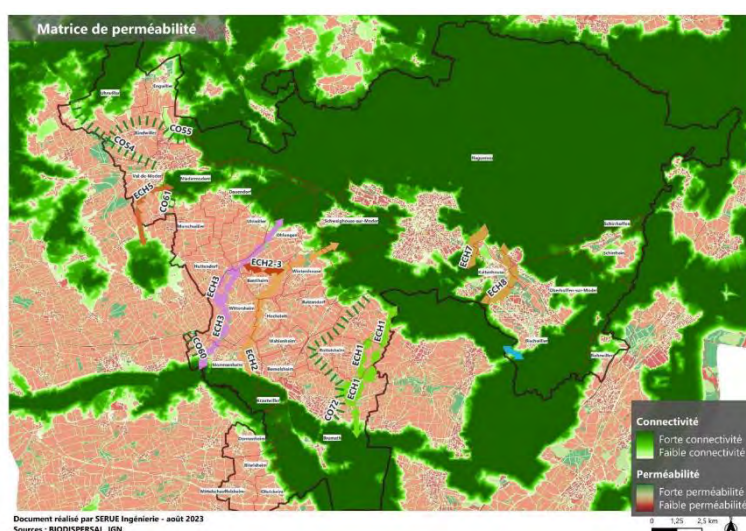
Carte n°24. Exemple de cartographie



2. ETUDES D'ELABORATION D'UN PROGRAMME D'ACTIONS RELATIF A LA TRAME VERTE ET BLEUE

Soucieuse d'inscrire le développement futur de chaque commune dans une démarche responsable et la recherche d'un meilleur équilibre entre les différentes fonctions territoriales, la Communauté d'Agglomération de Haguenau a souhaité engager une étude pour mieux connaître la biodiversité communale et les trames vertes et bleues de son territoire et ainsi répondre aux objectifs de préservation et de la valorisation à l'échelle locale. L'étude menée entre 2022 et 2023 avait pour objectif d'identifier les continuités écologiques importantes pour le territoire ainsi que les facteurs de fragmentation, les pressions qui viennent perturber le bon fonctionnement des écosystèmes et altérer les paysages. Sur la base de ces éléments de connaissance, il s'agit ensuite de décliner les objectifs et pistes d'actions à mettre en place pour préserver ou restaurer les trames vertes et bleues. Le programme d'actions a été établi et sera mis en œuvre par ailleurs. Le PLUi a cependant intégré à son échelle certains éléments pour porter cette trame verte et bleue notamment à travers une OAP spécifiquement dédiée.

Carte n°25. Exemples de cartographies du diagnostic et du plan d'actions



Les zones humides, espaces de transition entre la terre et l’eau, constituent un patrimoine naturel exceptionnel, en raison de leur richesse biologique et des fonctions naturelles qu’elles remplissent. Longtemps considérées comme insalubres et hostiles à l’homme qui les a comblées ou drainées, elles ont largement disparu : 2/3 depuis le début du XXème siècle dont la moitié sur la période 1960-1990. Or les zones humides sont des infrastructures naturelles remplissant de nombreuses fonctions :

- Capacité de rétention des eaux grâce à leur rôle d'éponge : fonction d'atténuateur de crues ;
- Capacité de réalimentation en eau de la nappe par infiltration, et restitution d'eau vers le cours d'eau en période d'étiage : fonction de soutien d'étiage ;
- Capacité épuratoire : les précipitations, les eaux de surface et les eaux souterraines apportent de nombreux composés minéraux et organiques dans les milieux humides où plusieurs processus physico-chimiques, biogéochimiques et biologiques assurent leur rétention, leur transformation et, dans certains cas, leur élimination ;
- Rôle économique par la production de biomasse (fourrage, élevage extensif...) et comme lieu de loisirs (chasse, pêche, tourisme vert...) ;
- Forte contribution à la biodiversité d'où un rôle de réservoirs biologiques d'une grande richesse ;
- Valeur paysagère contribuant à l'identité des territoires ; lieu privilégié pour l'éducation et la sensibilisation à l'environnement.

Malgré toutes ces fonctions, les zones humides restent encore soumises à de fortes pressions (drainage, extensions urbaines et périurbaines, gravières, exploitation forestière intensive, ...).

L'objectif de cette étude menée entre 2022 et 2023 était d'obtenir une détermination des zones humides potentielles à l'échelle de la CAH puis une délimitation et une caractérisation des zones humides effective dans certains secteurs afin d'émettre des recommandations pour leur prise en compte dans le PLUi en portant une attention particulière aux secteurs potentiellement conflictuels (secteurs ouverts à l'urbanisation et abritant des zones humides effective).

Carte n°26. Exemple de cartographie des relevés



CHAPITRE IV. EVALUATION DES INCIDENCES DE LA MISE EN ŒUVRE DU PLAN SUR L'ENVIRONNEMENT

Conformément à l'article R.151-3 du code de l'urbanisme, cette partie présente l'analyse des incidences notables prévisibles de la mise en œuvre du plan sur l'environnement et expose les conséquences éventuelles de l'adoption du plan sur la protection des zones revêtant une importance particulière pour l'environnement.

Dans le chapitre « Incidences notables prévisibles et mesures envisagées, par thématique environnementale », une analyse globale d'évaluation des incidences du projet de PLUi finalisé est présentée pour les différentes thématiques environnementales décrites dans l'Etat Initial de l'Environnement (EIE) :

- **Le milieu physique**, notamment la consommation des sols, les eaux souterraines et superficielles et leurs usages ;
- **Les paysages** naturels et le patrimoine bâti ;
- **L'environnement naturel** et la biodiversité, notamment les espaces naturels protégés, les continuités écologiques, les espaces forestiers et les zones humides ;
- Les aspects liés à la qualité de **l'air, du climat, la maîtrise des énergies**, les émissions de gaz à effet de serre et l'adaptation au changement climatique ;
- Les **nuisances sonores et les risques** naturels, technologiques, des pollutions des sols.

Des focus et des précisions sont réalisés sur les zones revêtant une importance particulière pour l'environnement dans cette analyse.

En complément, dans le chapitre « Incidences notables prévisibles et mesures envisagées, par secteur de projet », une analyse supplémentaire est proposée via l'étude des secteurs de projet pouvant affecter de manière notable des zones revêtant une importance particulière pour l'environnement. Pour analyser plus spécifiquement les conséquences dommageables sur de telles zones, il a fallu les identifier. Le territoire de l'agglomération de Haguenau comporte une grande richesse de milieux naturels et secteurs non bâtis qui revêtent une importance particulière pour l'environnement. Ces milieux et secteurs sont entendus au sens physique du terme, dans la mesure où ils concernent « l'environnement naturel » présentant un intérêt particulier sur le territoire. Ont donc été exclues les thématiques environnementales liées à des enjeux de santé publique : nuisances (sonores, pollution de l'air) et risques technologiques qui restent des thématiques développées dans l'analyse globale. A partir des éléments connus de « l'environnement naturel », la désignation de l'importance particulière d'une zone pour l'environnement est fonction des enjeux majeurs du territoire de l'agglomération de Haguenau.

Ainsi, les enjeux majeurs suivants, traduits dans le PADD, ont été retenus :

- préserver le réseau de biodiversité ;
- promouvoir un environnement favorable à la santé ;
- rechercher la sobriété ;
- préserver le patrimoine communal ;
- conforter le dialogue entre les espaces bâtis et les espaces agro-naturels ;
- affirmer l'identité paysagère du territoire et les rôles de l'eau ;
- donner toute sa place à l'agriculture et modérer la consommation d'espaces naturels agricoles, forestiers et lutter contre l'étalement urbain.

Il en ressort que les zones suivantes constituent des **zones revêtant une importance particulière pour l'environnement** (hors Natura 2000) notamment :

- les zones soumises aux risques d'inondation et coulées d'eaux boueuses ;
- les zones concernées par un périmètre de protection des captages d'eau potable ;
- les terres agricoles, naturelles et forestières, sous le prisme de la consommation foncière ;
- la biodiversité, par le biais des continuités écologiques, des zones humides et des zones naturelles faisant l'objet d'une mesure de protection.

L'analyse des incidences sur ces zones est décrite dans trois chapitres distincts :

- une présentation des incidences et mesures envisagées sur les zones revêtant une importance particulière pour l'environnement est faite dans le cadre du chapitre « Incidences notables prévisibles et mesures envisagées, par thématique environnementale ». Dans ce chapitre, l'analyse est réalisée de manière globale et cumulée sur l'ensemble du territoire du PLUi ;
- une présentation des incidences et mesures envisagées par secteur de projet est faite dans le cadre du chapitre « incidences notables prévisibles et mesures envisagées, par secteur de projet sur les zones revêtant une importance particulière pour l'environnement, hors Natura 2000 » ;
- une présentation des incidences directes et indirectes sur le réseau Natura 2000 est faite dans le chapitre « Conséquences éventuelles de l'adoption du plan sur la protection des zones Natura 2000 ».

Ces trois chapitres sont interdépendants et complémentaires car ils ont été pensés à des échelles distinctes. La première présentation est menée de manière globale à l'échelle du territoire de l'agglomération de Haguenau. Les analyses et statistiques produites tiennent compte des éléments du règlement écrit et graphique, ainsi que des orientations d'aménagement et de programmation (OAP). Dans la seconde, une déclinaison plus fine des mesures proposées, secteur de projet par secteur de projet, est développée. Dans la troisième, une déclinaison d'échelle pour les sites Natura 2000 concernés (dans et hors du territoire) est présentée.

Ainsi, les bilans chiffrés énoncés dans la première présentation sont à nuancer au regard de ce qui a pu être intégré dans les secteurs de projet, grâce à des dispositions réglementaires et/ou d'OAP du type « boisement à préserver ».

PARTIE I INCIDENCES NOTABLES PREVISIBLES ET MESURES ENVISAGEES, PAR THEMATIQUE ENVIRONNEMENTALE

Dans cette partie, une synthèse du travail d'évaluation des incidences du projet de PLUi finalisé sur l'environnement est présentée sous forme d'un tableau. Ce dernier traite chaque thématique environnementale décrite dans l'état initial de l'environnement, en les regroupant comme suit :

- **Le milieu physique**, notamment la consommation des sols, les eaux souterraines et superficielles et leurs usages ;
- **Les paysages** naturels et le patrimoine bâti ;
- **L'environnement naturel** et la biodiversité, notamment les espaces naturels protégés, les continuités écologiques, les espaces forestiers et les zones humides ;
- Les aspects liés à la qualité de **l'air, du climat, la maîtrise des énergies**, les émissions de gaz à effet de serre et l'adaptation au changement climatique ;
- Les **nuisances sonores et les risques** naturels, technologiques, des pollutions des sols.

Cette synthèse présente ainsi la traduction du projet de PLUi dans le PADD au regard des enjeux environnementaux issus de l'état initial de l'environnement. Elle met en perspective les incidences notables, positives et négatives, prévisibles du plan (directes et indirectes) sur l'environnement et les zones revêtant une importance particulière pour l'environnement.

Elle identifie les « mesures envisagées pour éviter, réduire et, si possible, compenser s'il y a lieu, les conséquences dommageables de la mise en œuvre du PLUi sur l'environnement ». De ce fait, est répertorié l'ensemble des mesures prises en réponse aux incidences négatives notables prévisibles.

Le tableau de synthèse tient compte de la plurifonctionnalité des mesures, les mesures d'évitement et de réduction ayant souvent une incidence positive pour un ensemble d'enjeux environnementaux. A titre d'exemple, la préservation des abords de cours d'eau peut avoir une incidence positive sur le fonctionnement hydraulique, le paysage et le fonctionnement écologique.

A noter que, l'occurrence des incidences (à court, moyen et long termes) ainsi que leur durabilité (permanente ou temporaire) sont difficilement identifiables au niveau du PLUi et dépendent de facteurs multiples non connus en date d'élaboration du document. L'évaluation des incidences contient les informations qui peuvent être raisonnablement exigées, compte tenu des connaissances et des méthodes d'évaluation existantes, du contenu et du degré de précision du plan, du stade atteint

dans le processus de décision et du fait qu'il peut être préférable d'évaluer certains aspects à d'autres stades de processus afin d'éviter une répétition de l'évaluation⁵.

Il convient de préciser que l'analyse d'incidences porte également sur les secteurs IIAU, secteurs pour lesquels l'urbanisation est prévue à long terme et dont le projet n'est aujourd'hui pas assez connu pour établir des incidences négatives et positives précises. La procédure d'évolution du PLUi nécessaire à leur ouverture à l'urbanisation permettra de réaliser une analyse précise des incidences à l'échelle de la zone.

La dernière ligne du tableau met en évidence les incidences négatives restantes, après intégration des mesures pour éviter, réduire ou compenser les conséquences dommageables de la mise en œuvre du PLUi sur l'environnement.

Pour information méthodologique, les surfaces en hectare présentées ci-après dans l'analyse d'incidences ont été arrondies à l'hectare près, selon la précision et l'échelle des données utilisées.

⁵ Article 5.2 de la Directive 2001/42/CE du Parlement Européen et du Conseil du 21 juin 2001 relatif à l'évaluation des incidences de certains plans et programmes sur l'environnement.

A. MILIEU PHYSIQUE

Tableau n°6. Ressource sol

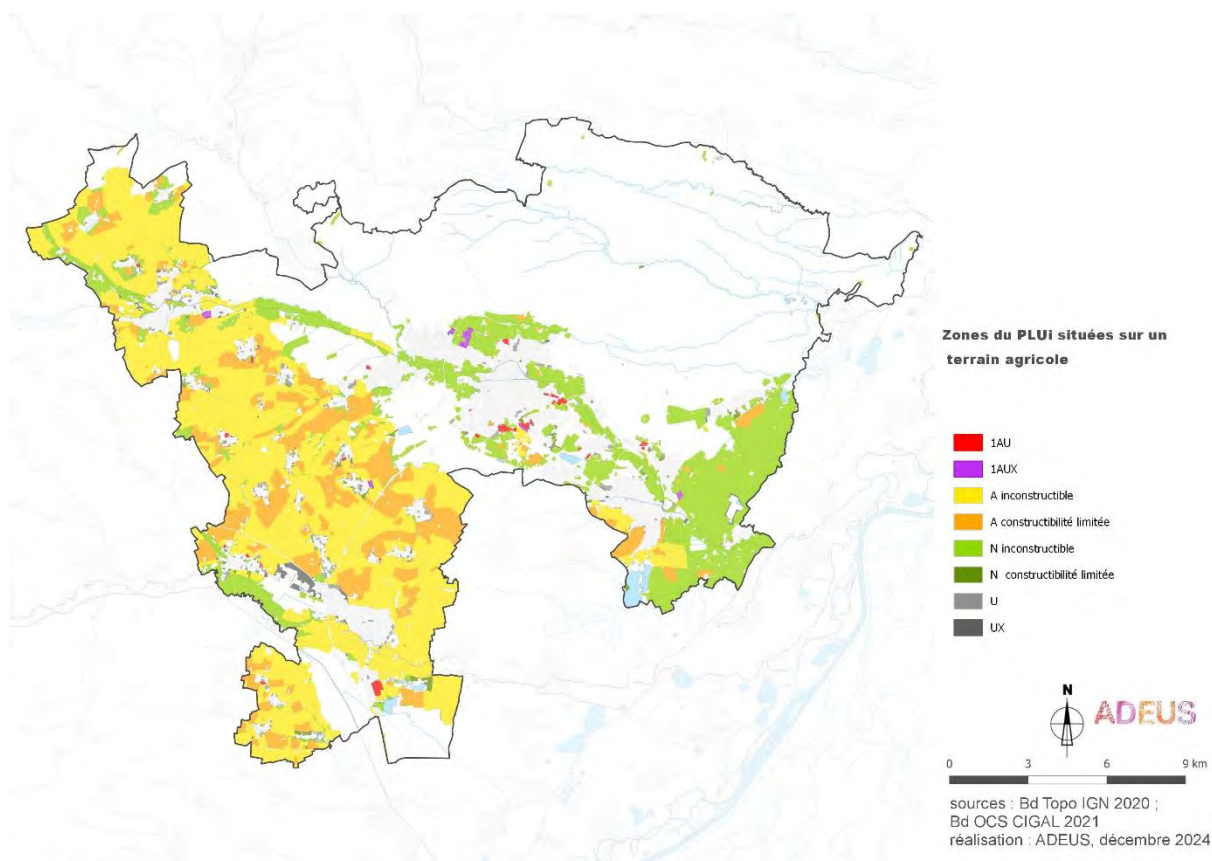
Nota bene : ressource sol correspond aux terres agricoles. Les autres espaces naturels sont regroupés dans la catégorie patrimoine naturel même s'ils participent du même enjeu de la ressource sol.

Ressource sol	Forces et faiblesses du territoire (EIE)	
	Comme dans l'ensemble des territoires, la consommation foncière reste importante dans la Communauté d'Agglomération de Haguenau et implique une pression sur les espaces agricoles. Le territoire comprend un potentiel important de friches et de dents creuses permettant le renouvellement urbain. La qualité agronomique des sols est très variable selon les secteurs.	
	Principales orientations du PADD	
	Un territoire plus économe qui modère sa consommation d'espaces agricoles et lutte contre l'étalement urbain, en priorisant la production de logements à l'intérieur des espaces déjà bâtis. Lutter contre l'étalement urbain avec la volonté de maintenir à l'intérieur de ces tissus, des espaces de respiration (jardins, bosquets, parcs, ...) ; en limitant le développement en extension à un complément aux capacités constructibles au sein de l'enveloppe urbaine. La priorisation permet au regard du potentiel de mutation/densification de chacune d'entre elles, de dimensionner la surface d'extension, uniquement lorsque cela est nécessaire. Le PLUi se fixe l'objectif de mobiliser, un potentiel de l'ordre de 75 % de création de logements dans l'enveloppe urbaine par mutation (démolition/reconstruction, réhabilitation, mobilisation des friches et logements vacants), en densification (construction sur parcelle entière non bâtie, construction par découpage parcellaire). Des formes urbaines peu consommatrices d'espaces répondent à l'effort de modérer la consommation foncière. Lutter contre le mitage (constructions isolées). Innover dans la gestion de l'espace en limitant les impacts pour l'agriculture (articuler le choix des sites d'extension avec les qualités et potentialités des terres agricoles) et en optimisant les capacités constructibles des territoires tout en maintenant une qualité de vie Donner toute sa place à l'agriculture en confortant l'outil de production (protéger les espaces agricoles stratégiques mécanisables à proximité des exploitations existantes, limiter le développement urbain, choisir la localisation des bâtiments agricoles pour assurer bonne intégration, faciliter les circuits courts, permettre les nouvelles pratiques).	
	Incidences notables prévisibles positives de la mise en œuvre du plan sur l'environnement	Incidences notables prévisibles négatives de la mise en œuvre du plan sur l'environnement
	Directes : La consommation d'espaces agricoles et naturels est limitée par l'optimisation du foncier (divers leviers réglementaires pour densifier les zones urbaines et à urbaniser) et par un partage équilibré des nouvelles constructions localisées pour 75 % dans l'enveloppe urbaine existante et pour 25 % en extension	Directes : Le projet implique une consommation de terres agricoles et naturelles nécessaires au développement urbain, tel que prévu au PADD

Mesures envisagées pour éviter/réduire/compenser/améliorer l'existant les conséquences dommageables de la mise en œuvre du PLUi sur l'environnement	
Règlement graphique : Zonages A et N inconstructibles pour préserver de l'urbanisation les espaces agricoles et naturels. Localisation des nouvelles zones en continuité du tissu urbain existant, suivant une logique de compacité et de respect des silhouettes urbaines d'ensemble (pas de développements déconnectés, de mitage des espaces, etc.) de manière à limiter l'étalement urbain ; cadrage de la constructibilité agricole pour assurer la pérennité des systèmes de production agricoles tout en assurant leur intégration. Inscription de zonages « à urbaniser » (assortis d'OAP) au sein de l'enveloppe urbaine existante de manière à y garantir une optimisation foncière. Règlement écrit : Zones urbaines et à urbaniser : articles liés aux hauteurs, à la volumétrie et aux modes d'implantation des constructions permettant une augmentation des densités bâties (par une augmentation des droits à construire au regard des volumes actuellement observés). Article A2 - zones à urbaniser : conditions d'urbanisation favorables à une optimisation du foncier (aménagement d'ensemble d'un seul tenant, interdiction de laisser des terrains enclavés ou des délaissés inconstructibles, etc.). OAP sectorielles (ensemble des zones IAU/IAUE/IAUX et ponctuellement d'autres zones) : Définition d'une programmation urbaine garantissant une densification du bâti (nombre minimal de logements à l'hectare, diversité des formes urbaines avec une part d'habitat collectif, etc.). OAP sur des secteurs de densification/renouvellement urbain, localisés au sein du tissu urbain existant : garantit une optimisation du foncier et une augmentation du nombre de logements à produire. OAP Trame verte, bleue et noire Identification des éléments constitutifs des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques, notamment des espaces agricoles. Exigence du respect de principes d'aménagement Eviter Réduire et Compenser pour préserver la biodiversité, perpétuer les services environnementaux rendus. Préserver les sols, limiter les surfaces imperméables. OAP optimisation de l'usage du foncier Promouvoir une consommation vertueuse du foncier en consolidant les valeurs de densité minimale et moyenne.	
Au regard des mesures, incidences positives	Au regard des mesures, incidences négatives résiduelles
Certaines statistiques énoncées ici peuvent se trouver nuancées par les mesures listées secteur de projet par secteur de projet Incidences directes : La pression sur les terres agricoles est réduite par leur préservation en zonage inconstructible A ou N pour 12 013 ha, soit environ 78 % de l'ensemble des terres agricoles du territoire. Le PLUi prévoit également des zones à constructibilité limitée pour des occupations et utilisations du sol participant aux activités agricoles : - 2 783 ha de zones agricoles constructibles, dédiés aux sorties d'exploitation ;	Certaines statistiques énoncées ici peuvent se trouver nuancées par les mesures listées secteur de projet par secteur de projet Incidences directes : Le projet implique une consommation foncière de terres agricoles et naturelles, nécessaires au développement urbain tel que prévu au PADD et dans l'esprit de la loi Climat et Résilience. Des zones d'urbanisation future sur des terrains agricoles sont prévues à hauteur de 108 ha, représentant 0,7 % des terres agricoles. Parmi elles, sont comptabilisés 45 ha de zones IAUX. Elles sont assorties d'orientations d'aménagement et de programmation (OAP), constituent un levier favorable à l'optimisation foncière (obligation de recourir à un aménagement d'ensemble et de

	- 14 ha pour des zones dédiées (des zones de stockage de matériel, d'abris de pâture pour animaux ou encore de centre équestre). Au total, ces zonages favorables à l'agriculture (ressources sol et activités) représentent 14 810 ha soit <u>97 % des terres agricoles du territoire</u>.	respecter diverses dispositions urbaines définies au règlement écrit et dans les OAP). Des explications au cas par cas figurent dans la pièce 1.4 du rapport de présentation (<i>explications des choix du règlement, partie « calibrage des zones à urbaniser »</i>). Certaines sont localisées au sein de l'enveloppe urbaine, permettant une densification du tissu existant. Les zones naturelles faiblement constructibles (habitat isolé, activités de loisirs de plein air, jardins, vergers...) couvrent 48 ha de terres agricoles. Les zones graviérables autorisées à l'exploitation (sites existants et extensions autorisées) dans les documents de rang supérieur au PLUi (Schéma Départemental des Carrières et futur schéma régional des carrières, sont identifiées dans le PLUi par le zonage Ng, dédié à ces activités. Ces zones couvrent 25 ha de terres agricoles. Près de 264 ha sont en zone urbaine, principalement des ZAC en cours d'aménagement (plateforme d'activités de Brumath, ou Baumgarten à Bischwiller), ou encore le terrain de l'aérodrome et des zones d'équipements publics notamment pour le sport extérieur avec limitation forte de l'imperméabilisation. Il s'agit également de certains terrains résiduels en milieu urbain qui ne sont pas dans la SAU mais identifiés dans l'OCS. A noter que ces espaces sont quelque fois protégés par ailleurs dans les espaces de recul, les espaces paysagers à préserver ou encore les espaces plantés à conserver ou à créer. En outre, 42 ha sont inscrits en emplacements réservés au sein des terres agricoles. Ils sont principalement dédiés à l'aménagement et l'élargissement de voiries/chemins/pistes cyclables, à la réalisation de nouveaux équipements publics et ponctuellement d'espaces végétalisés à créer (mesures de compensation à Schirrhein et Schirrhoffen, à Kaltenhouse pour des landes sableuses) ou encore pour la gestion de coulées d'eaux boueuses dans plusieurs villages. Observation : La source d'information géographique utilisée pour définir les valeurs chiffrées du présent tableau est la base de données occupation du sol (BDOCS) datant de 2021. Cela génère d'inévitables décalages statistiques qui contribuent à augmenter les valeurs de surfaces définies ci-avant : un décalage par rapport à l'indicateur de la surface agricole utile (SAU). La couche d'information de la BDOCS est plus large, au global, par rapport à la SAU. Les surfaces mentionnées dans le présent tableau sont donc supérieures du fait d'avoir eu recours à la BDOCS par rapport à la SAU.
--	---	--

Carte n°27. Règlement graphique dans le PLUi au sein des terres agricoles



Carte n°28. Emplacements réservés au sein des terres agricoles

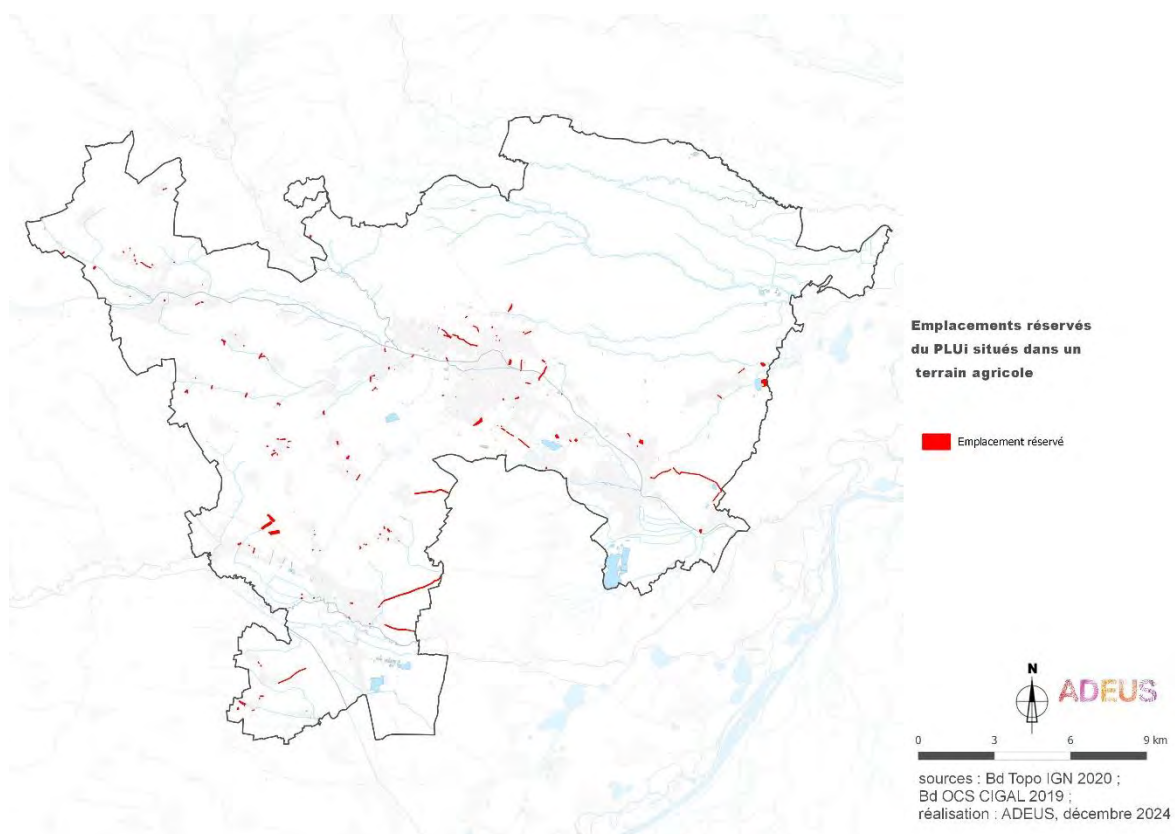


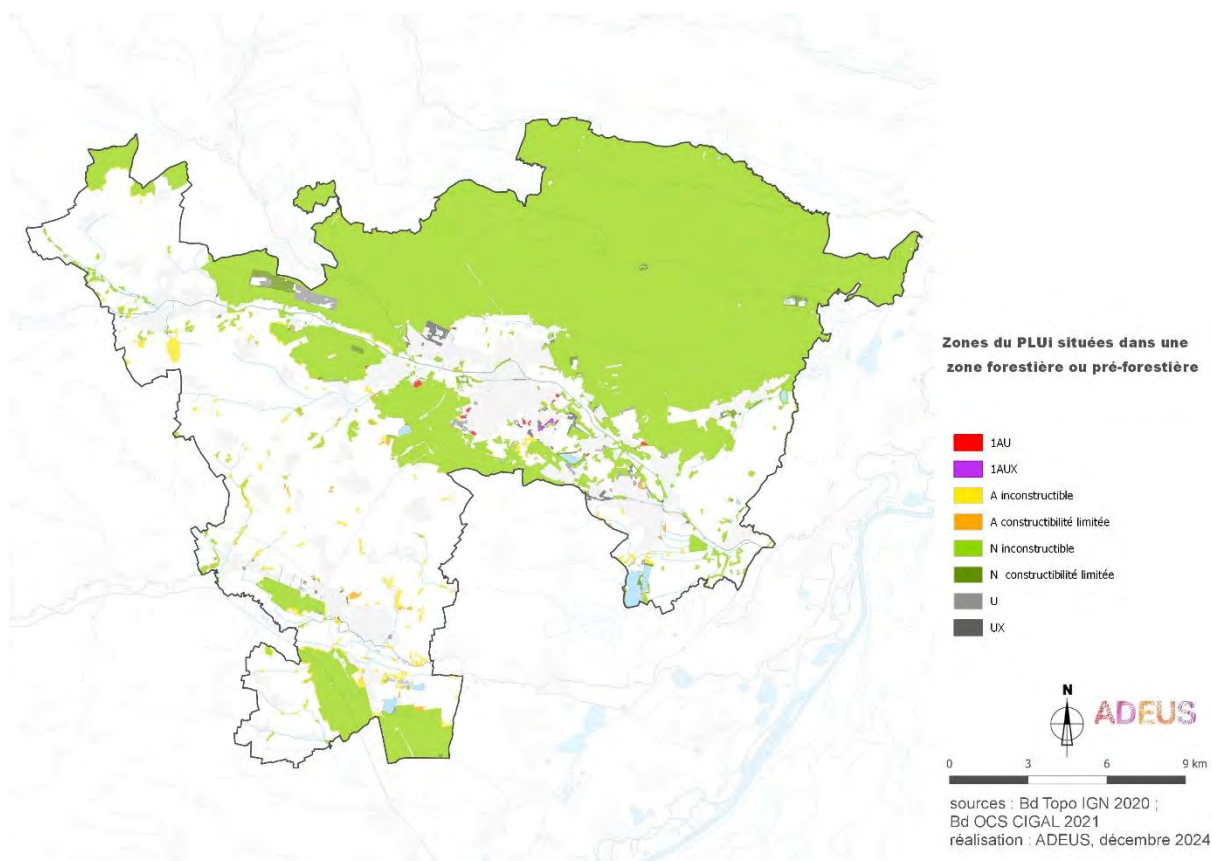
Tableau n°7. Forêts de plaine et formations pré forestières

Forêts de plaine et formations pré-forestières	Forces et faiblesses du territoire (EIE)	
	La situation du territoire, incluant la forêt de Haguenau, lui confère un immense couvert forestier et diversifié, généralement associé à des milieux naturels remarquables. De nombreux espaces forestiers bénéficient déjà de protections environnementales diverses. Ces espaces forestiers constituent la colonne vertébrale des continuités écologiques du territoire (réservoirs et corridors).	
	Principales orientations du PADD	
	Conforter l'attractivité résidentielle du territoire en valorisant la présence de grands massifs forestiers et notamment la forêt de Haguenau, labellisée « forêt d'exception », véritable poumon vert du territoire. Ces atouts naturels, à l'interface entre le Parc Naturel Régional des Vosges du Nord et le Rhin, sont un véritable vecteur de tourisme « vert » et durable, dans le respect des protections environnementales existantes. Permettre le développement de nouvelles filières responsables et durables qui valorisent les potentiels naturels du territoire tels que - les forêts et leur valorisation par les filières sylvicoles. Préserver le réseau de biodiversité en protégeant les richesses naturelles, notamment les réservoirs de biodiversité à dominante forestière, en renforçant les corridors écologiques par la création de nouvelles connexions entre la forêt de Haguenau et celle de Brumath. Affirmer l'identité paysagère du territoire en préservant les paysages et les grandes entités naturelles telles que les forêts, y compris en tant que levier de loisirs de proximité. Un territoire plus économe qui modère sa consommation d'espaces forestiers et lutte contre l'étalement urbain, en priorisant la production de logements à l'intérieur des espaces déjà bâtis.	
	Incidences notables prévisibles positives de la mise en œuvre du plan sur l'environnement	Incidences notables prévisibles négatives de la mise en œuvre du plan sur l'environnement
	Directes : La limitation de l'étalement urbain et du mitage des espaces naturels permet de préserver les éléments boisés (massifs forestiers, boisements relais etc.) et leur fonctionnalité écologique.	
	Mesures envisagées pour éviter/réduire/compenser/améliorer l'existant les conséquences dommageables de la mise en œuvre du PLUi sur l'environnement	
	Règlement graphique : Zonages A et N inconstructibles pour préserver de l'urbanisation les espaces naturels et forestiers, en particulier Nf/Nfa concernant les plus grands massifs forestiers. Trame d'espaces boisés classés à conserver ou à créer pour maintenir des espaces boisés, notamment dans les zones urbaines, agricoles et naturelles. Trame graphique d'éléments paysagers remarquables à préserver pour éviter des changements d'usage, notamment de secteurs boisés. Trame graphique d'espaces plantés à créer ou à conserver pour limiter les dégradations d'espaces plantés de proximité et permettre certains corridors écologiques boisés.	

	Classement spécifique en NJ (jardins) et NI (vergers) pour préserver certains espaces végétalisés de proximité, dans le tissu urbain ou sur ses lisières. Localisation des nouvelles zones en continuité du tissu urbain existant, suivant une logique de compacité et de respect des silhouettes urbaines d'ensemble (pas de développements déconnectés, de mitage des espaces, etc.) de manière à limiter l'étalement urbain. Inscription de zonages « à urbaniser » (assortis d'OAP) au sein de l'enveloppe urbaine existante de manière à y garantir une optimisation foncière. Emplacements réservés pour la création d'espaces verts, la réalisation de mesures de compensation et autres espaces végétalisés permettant d'augmenter la part du végétal localement. Règlement écrit : Article B1 sur l'ensemble du territoire, fixant une interdiction de toute construction nouvelle à l'intérieur d'une marge de recul le long des cours d'eau et fossés pour permettre la préservation des ripisylves. Article A2 applicable à l'ensemble des zones situées dans les secteurs Natura 2000, autorisant les aménagements, installations et constructions à condition qu'ils ne portent pas atteinte aux objectifs de conservation des habitats naturels et des populations des espèces qui ont justifié la délimitation d'un site Natura 2000. Zones urbaines et à urbaniser : articles liés aux hauteurs, à la volumétrie et aux modes d'implantation des constructions permettant une augmentation des densités bâties. Article A2 - zones à urbaniser : conditions d'urbanisation favorables à une optimisation du foncier (aménagement d'ensemble d'un seul tenant, interdiction de laisser des terrains enclavés ou des délaissés inconstructibles, etc.) Article D.1 des zones urbaines et à urbaniser : application d'un coefficient de végétalisation pour assurer une perméabilité des sols et un développement du végétal en milieu urbain. Article A2 sur l'ensemble du territoire permettant les travaux de restauration du milieu naturel et de mesures compensatoires environnementales/hydrauliques nonobstant certaines dispositions réglementaires s'appliquant par ailleurs (mouvements de terrains, marges de recul inconstructibles, etc.). OAP sectorielles (ensemble des zones IAU/IAUE/IAUX et ponctuellement d'autres zones). Préservation de trames végétalisées existantes permettant de conserver des boisements naturels et leurs milieux (bosquets, haies, ripisylves etc.). Définition d'une programmation urbaine garantissant une densification du bâti (nombre minimal de logements à l'hectare, diversité des formes urbaines avec une part d'habitat collectif, etc.). OAP sur des secteurs de densification/renouvellement urbain, localisés au sein du tissu urbain existant : garantit une optimisation du foncier et une augmentation du nombre de logements à produire. Prise en compte et aménagement de lisières forestières dans certains secteurs. Aménagement de nouveaux espaces végétalisés (espaces verts publics, transitions végétalisées en limite de zone, etc.) permettant d'augmenter la présence du végétal OAP Trame verte, bleue et noire Identification des éléments constitutifs des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques, notamment des espaces forestiers ou encore les ripisylves le long des cours d'eau. Exigence du respect
--	---

de principes d'aménagement Eviter Réduire et Compenser pour préserver la biodiversité, perpétuer les services environnementaux rendus et participer à l'amélioration du cadre de vie. Prise en compte d'une trame noire pour favoriser les continuités écologiques. Prise en compte de la préservation des lisières forestières en zone naturelle, agricole mais aussi urbaine. OAP optimisation de l'usage du foncier Promouvoir une consommation vertueuse du foncier en consolidant les valeurs de densité minimale et moyenne.	
Au regard des mesures, incidences positives Certaines statistiques énoncées ici peuvent se trouver nuancées par les mesures listées secteur de projet par secteur de projet	Au regard des mesures, incidences négatives résiduelles Certaines statistiques énoncées ici peuvent se trouver nuancées par les mesures listées secteur de projet par secteur de projet
Incidences directes : Les surfaces forestières sont presque intégralement préservées : 17 141 ha sont classés en zone N ou A inconstructible, soit 90 % des surfaces forestières totales.	Incidences directes : Des zones d'urbanisation future concernent, marginalement, des forêts de plaine et les formations préforestières : 22 ha de zones à urbaniser dont 6 ha de zones IAUX. Les zones naturelles faiblement constructibles (habitat isolé, activités de loisirs de plein air, emprises militaires) couvrent 178 ha de forêts de plaine. Les boisements présents dans ces zones participent de l'activité de plein air ou militaire en place (emprises militaires, étangs de pêche, activités équestres, etc.) et n'ont ainsi pas vocation à être supprimés, dans leur grande majorité. Les terrains militaires, particulièrement nombreux sur ce territoire, constituent une spécificité du territoire. Ils sont identifiés dans le PLUi par le zonage Nm, dédié à ces usages et couvrent 63 ha de forêts de plaine et d'espaces préforestiers. En outre, 42 ha sont inscrits en emplacements réservés au sein des forêts de plaine et formations préforestières dont les projets de déviation de Mertzwiller et l'aménagement de la RD 1062, la sécurisation de la RD 63, ou encore l'élargissement de la route de Schirrhein à la hauteur du camp d'Oberhoffen. Des emplacements sont mis en place pour des mesures de compensation pour la Gagée à Schweighouse. 209 ha concernent également des zones urbanisées (U). Il s'agit principalement de l'emprise militaire du camp de Neubourg, mais aussi de la végétation qui est conservée par ailleurs, comme les ripisylves traversant les tissus urbains, de boisements accompagnant des équipements publics et espaces verts urbains, de végétation arborée se développant sur des friches économiques destinées à être reconverties ou des gravières. Des profondeurs de constructibilité limitées permettent de préserver la plupart des cœurs d'îlots.

Carte n°29. Règlement graphique du PLUi au sein des forêts de plaine et espaces pré-forestiers



Carte n°30. Emplacements réservés au sein des forêts de plaine et espaces pré-forestiers

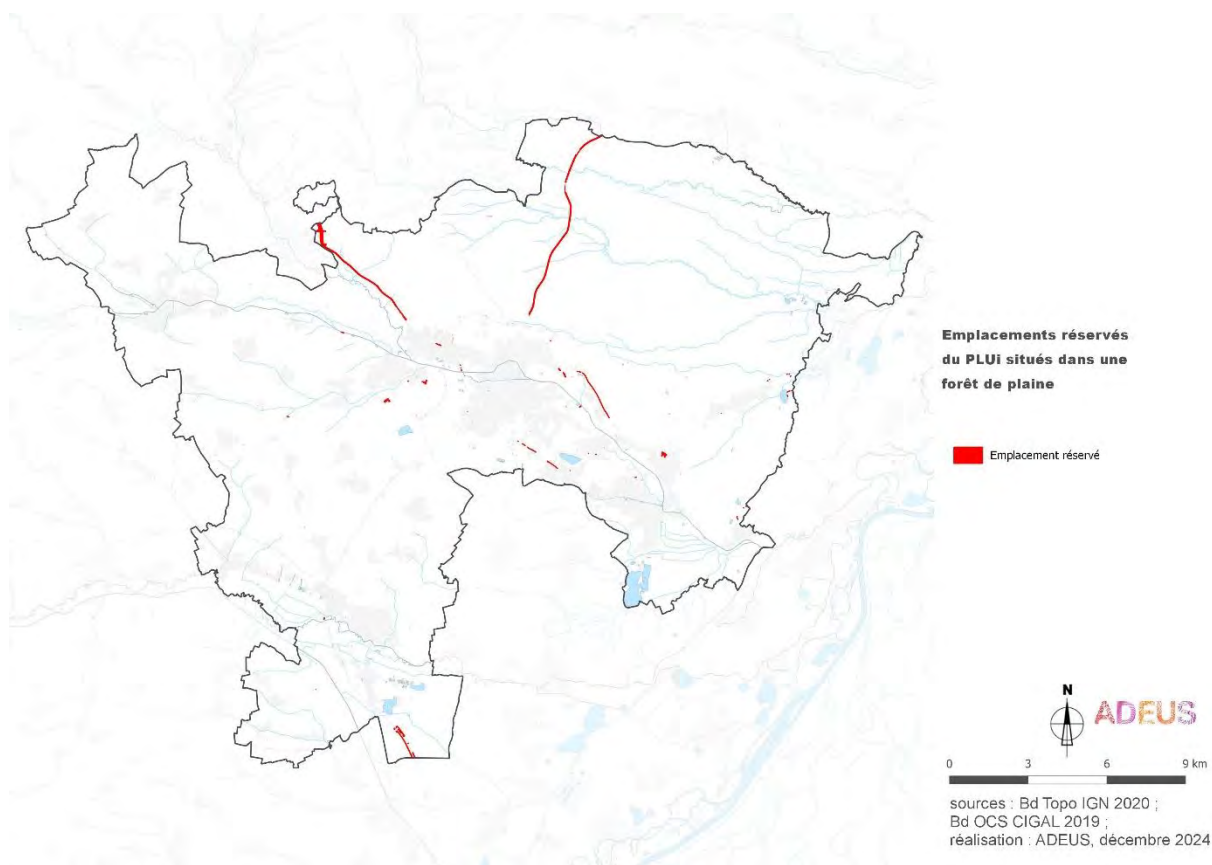


Tableau n°8. Qualité de l'eau

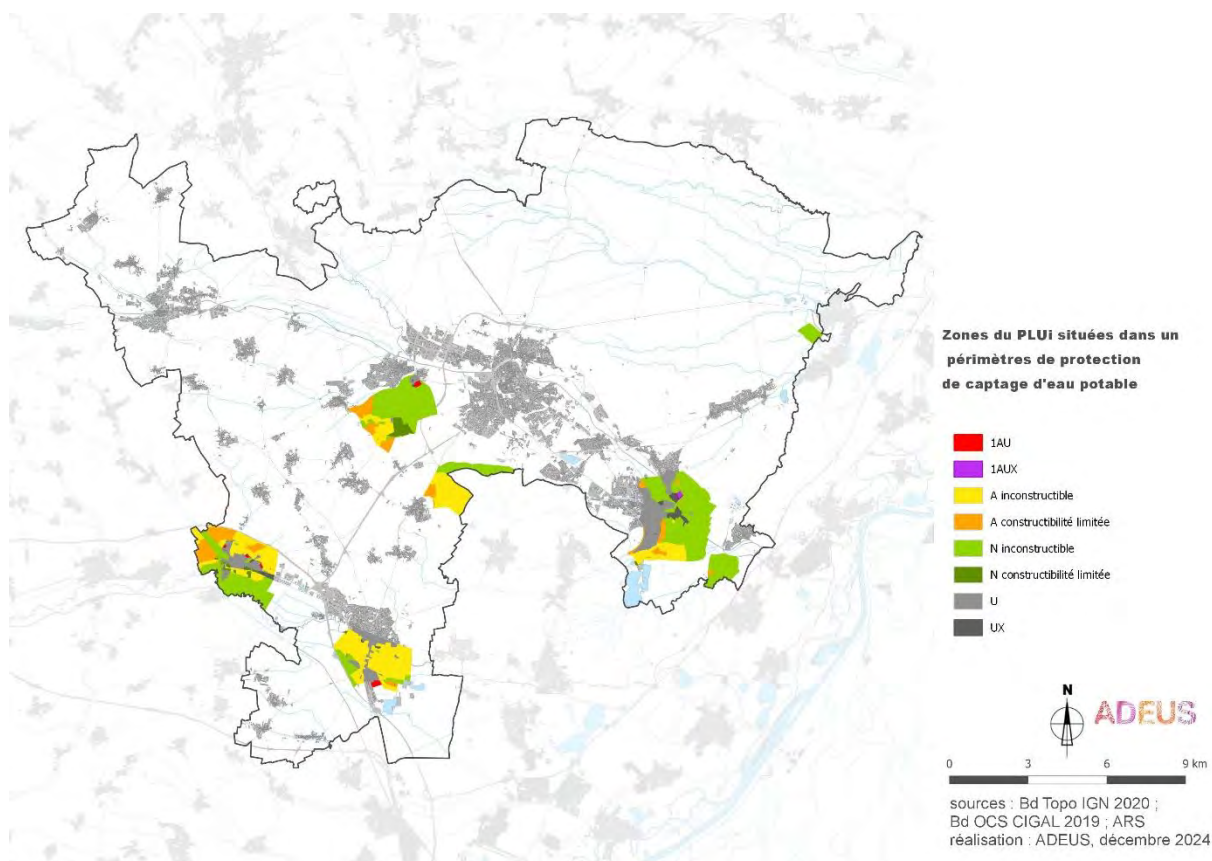
Qualité de l'eau	Forces et faiblesses du territoire (EIE)	
	Eau potable en quantité suffisante, mais de qualité à conforter. Sécuriser l'alimentation. Une qualité chimique et écologique des cours d'eau globalement moyenne, à améliorer. Une mise en place progressive de la gestion alternative des eaux de pluie. Le territoire reste vulnérable en cas de forts épisodes pluvieux. Un potentiel d'infiltration qui reste à améliorer (présence de sols sableux favorables et d'un réseau hydrographique dense).	
	Principales orientations du PADD	
	Promouvoir un environnement favorable à la santé en donnant plus de place à l'eau et aux surfaces perméables dans les aménagements urbains, en assurant le fonctionnement naturel des cours d'eau. Rechercher la sobriété en redonnant de la perméabilité aux sols, en retrouvant une approche raisonnée du cycle de l'eau à travers une gestion intégrée des eaux pluviales (favoriser l'infiltration), en préservant la ressource en eau, en sécurisant la fonctionnalité des réseaux, l'approvisionnement, l'accès et la qualité de la ressource sur le long terme, notamment au droit des aires d'alimentation des captages et en limitant l'augmentation des besoins en eau en développant les dispositifs de récupération et de valorisation des eaux pluviales. Affirmer l'identité paysagère du territoire et le rôle de l'eau, en préservant les paysages et les grandes entités naturelles, notamment les vallées et en valorisant de nouveaux usages aux abords des cours d'eau. Préserver le réseau de biodiversité pour l'adaptation au changement climatique, les réservoirs de biodiversité, les zones humides avec leur rôle épuratoire, les cours d'eau.	
	Incidences notables prévisibles positives de la mise en œuvre du plan sur l'environnement	Incidences notables prévisibles négatives de la mise en œuvre du plan sur l'environnement
	Directes : La perméabilité des sols et la végétalisation limitent les apports instantanés de grands volumes d'eau dans les réseaux et permettent de temporiser l'effet des épisodes de précipitations intenses. Indirectes : Le maintien des espaces naturels (zones humides, cours d'eau et ripisylves, etc.) permet leur autoépuration.	Directes : L'urbanisation implique un risque d'imperméabilisation. Indirectes : L'augmentation du nombre d'habitants et d'emplois implique un risque de pression sur la distribution d'eau potable et le réseau d'assainissement.
	Mesures envisagées pour éviter/réduire/compenser/améliorer l'existant les conséquences dommageables de la mise en œuvre du PLUi sur l'environnement	
	Règlement graphique : Zonages A et N majoritairement inconstructibles, pour préserver la ressource en eau, notamment dans les secteurs de captage d'eau, les espaces forestiers et prairiaux, les principales zones humides et le long des cours d'eau.	

	Trame d'espaces boisés classés à conserver/créer, trame graphique des espaces paysagers à préserver, trame graphique des espaces plantés à créer ou à conserver, notamment le long des cours d'eau ou de zones humides pour maintenir des espaces plantés et humides jouant un rôle dans la qualité des eaux (épuration naturelle) et l'infiltration naturelle Classement spécifique en NJ (jardins) et NI (vergers) pour préserver certains espaces végétalisés de proximité, dans le tissu urbain ou sur ses lisières Emplacements réservés pour la création d'espaces verts, la réalisation de mesures de compensation et autres espaces végétalisés permettant d'augmenter la part du végétal localement (îlots de fraîcheur, régulation thermique et hydraulique, épuration). Règlement écrit : Article B1 sur l'ensemble du territoire, fixant une interdiction de toute construction nouvelle à l'intérieur des marges de recul le long des cours d'eau et fossés pour garantir la régulation hydraulique du territoire (quantité et qualité des eaux) Article A2 sur l'ensemble du territoire permettant les travaux de restauration du milieu naturel et de mesures compensatoires environnementales/hydrauliques nonobstant certaines dispositions réglementaires s'appliquant par ailleurs (mouvements de terrains, marges de recul inconstructibles, etc.) Articles liés aux hauteurs et volumétries des constructions : principe général de diminution de la densité au-delà d'une certaine profondeur de terrain en partant de la rue : permet de limiter l'imperméabilisation des sols (jardins, cœurs d'îlots, etc.) Article D.1 des zones urbaines et à urbaniser : application d'un coefficient de végétalisation pour assurer une perméabilité des sols et un développement du végétal en milieu urbain Article F.4 sur l'ensemble du territoire : obligation de dispositifs de gestion des eaux pluviales à la parcelle pour réduire le ruissellement lors de fortes pluies OAP sectorielles (ensemble des zones IAU/IAUE/IAUX et ponctuellement d'autres zones). Préservation de trames végétalisées existantes permettant de conserver une perméabilité des sols et faciliter l'épuration naturelle de l'eau Aménagement de nouveaux espaces végétalisés (espaces verts publics, transitions végétalisées en limite de zone, etc.) permettant d'améliorer localement la capacité d'épuration naturelle de l'eau OAP Trame verte, bleue et noire Identification des éléments constitutifs des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques, notamment pour favoriser les espaces naturels qui sont capables d'assurer une épuration des eaux. Exigence du respect de principes d'aménagement Eviter Réduire et Compenser pour préserver la biodiversité, perpétuer les services environnementaux rendus. Favoriser la gestion intégrée des eaux de ruissellement Annexes PLUi : Prise en compte des périmètres de protection de captage soumis à des dispositions spécifiques en matière de protection de nappe.
--	--

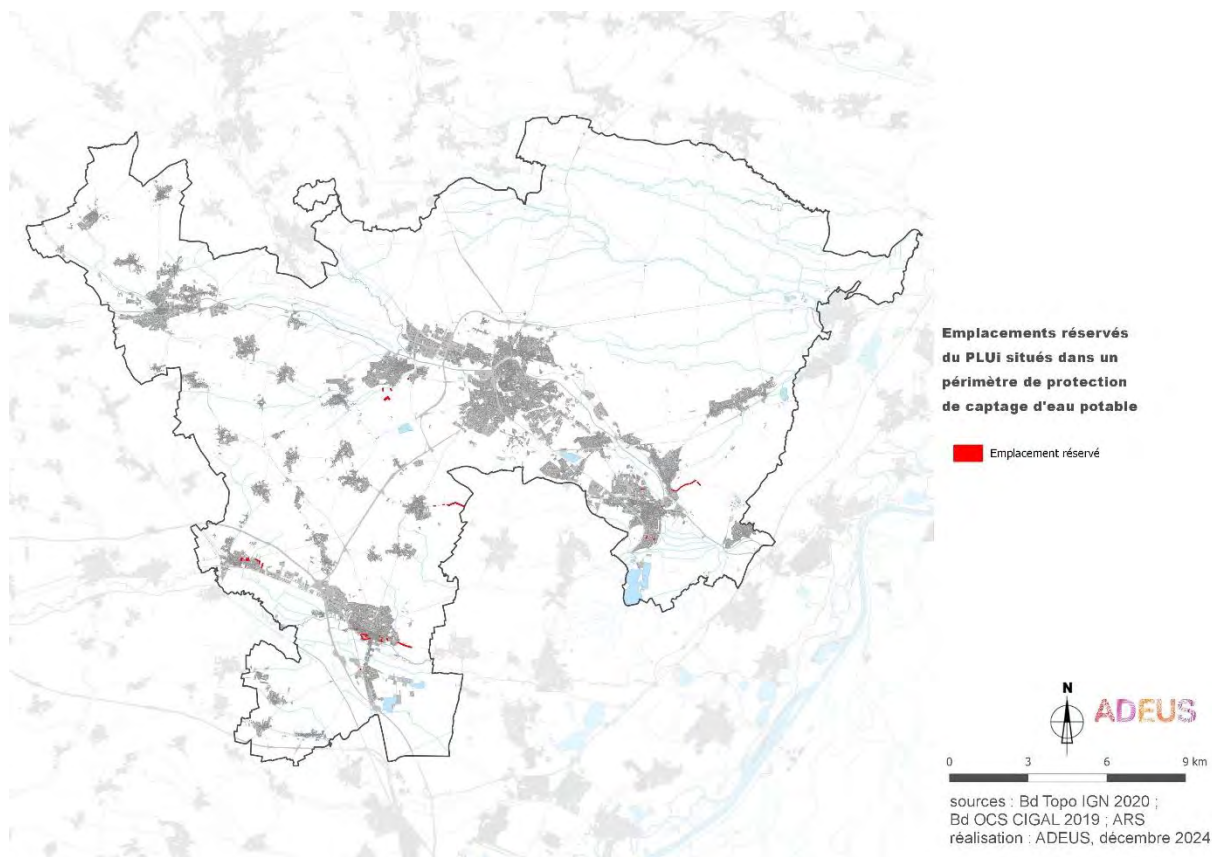
	Au regard des mesures, incidences positives Certaines statistiques énoncées ici peuvent se trouver nuancées par les mesures listées secteur de projet par secteur de projet	Au regard des mesures, incidences négatives résiduelles Certaines statistiques énoncées ici peuvent se trouver nuancées par les mesures listées secteur de projet par secteur de projet
	Directes : La pression sur la ressource en eau potable est réduite à travers les zonages Aa et Na inconstructibles portant sur 2 046 ha, soit environ 72 % de la surface totale des périmètres de protection de captage d'eau potable. La trame hydraulique est globalement préservée : zonages A et N inconstructibles et reculs inconstructibles par rapport aux cours d'eau, canaux et fossés, trame graphique réglementaire de « Eléments paysagers remarquables » à préserver le long de certains cours d'eau. Le PLUi prévoit plusieurs emplacements réservés, destinés à la protection de certaines espèces protégées (ex : mesures de compensation pour la Gagée à Schweighouse-sur-Moder).	Directes : Des zones déjà urbanisées, des zones à urbaniser ou encore des zones agricoles et naturelles à constructibilité limitée se trouvent au sein des périmètres immédiats et rapprochés de protection de captage d'eau potable (existants ou projets) : - 0,5 ha classé en zone à urbaniser, et qui concerne principalement le projet d'extension de la zone de la Werb à Oberhoffen-sur-Moder qui intègre ces enjeux ; - 5 ha classés en zone naturelle faiblement constructible, portant sur des secteurs déjà existants : secteurs de sports-loisirs de plein air, secteur de conservation des jardins/vergers et habitations isolées ; - 12 ha classés en zone agricole constructible notamment à Bischwiller pour des bâtiments d'exploitation agricole hors élevage ; à Oberhoffen-sur-Moder, cela concerne cependant tous types de bâtiments d'exploitation agricole. - 57 ha de zone urbaine existants (dont 10 ha en UX), concernant principalement Brumath, Mommenheim et Bischwiller avec une réglementation spécifique aux zones urbaines existantes. Des zones déjà urbanisées, des zones à urbaniser ou encore des zones agricoles et naturelles à constructibilité limitée se trouvent au sein des périmètres éloignés de protection de captage d'eau potable : - 21 ha classés en zone à urbaniser (dont 6 ha en 1AUX) ; - 55 ha classés en zone naturelle faiblement constructible, portant sur des secteurs déjà existants et des zones d'extraction de granulats ; - 229 ha classés en zone agricole constructible ; - 405 ha de zone urbaine existante (dont 48 ha de UX), concernant principalement Brumath, Mommenheim et Bischwiller avec une réglementation spécifique aux zones urbaines existantes.

		Le PLUi prévoit également 1 ha d'emplacements réservés en périmètre éloigné et 4 ha en périmètre rapproché. Parmi eux, près de 1 ha concerne les emplacements réservés décrits précédemment dans les incidences positives (préservation de la Gagée ou encore rétention des coulées d'eaux boueuses ou la création d'un verger communal). Les 4 ha restants correspondent à des élargissements de voies routières existantes, notamment en vue de la réalisation de bandes cyclables, ou encore des espaces piétons dans les zones urbaines. Rappel : Les captages constituent des servitudes d'utilité publique (SUP) : leur réglementation s'applique au sein des différents périmètres établis, nonobstant les dispositions réglementaires du PLUi. Cette application des SUP est rappelée à plusieurs reprises dans le règlement écrit du PLUi. En outre, une trame graphique spécifique est rajoutée au zonage, rappelant la présence de la servitude, et la nécessité de se conformer à son règlement. Observation particulière : Le forage de Schweighouse est en cours d'évolution et permet de réduire les zones construites ou constructibles dans les périmètres.
--	--	--

Carte n°31. Règlement graphique du PLUi dans les périmètres de protection de captage d'eau



Carte n°32. Emplacements réservés du PLUi dans les périmètres de protection de captage d'eau



B. PAYSAGES NATURELS ET PATRIMOINE

Tableau n°9. Paysages naturels et patrimoine bâti

Paysages naturels et patrimoine bâti	Forces et faiblesses du territoire (EIE)
	Le territoire peut être divisé en six unités paysagères : • La forêt de Haguenau qui représente la part la plus importante du territoire. • La vallée de la Moder qui constitue l'artère bleue centrale du territoire regroupant une grande part des secteurs urbanisés. • Les collines de Brumath, agricoles et vallonnées. • La vallée de la Zorn, deuxième artère bleue délimitant le sud du territoire. • Le piémont nord, petit secteur marquant la transition entre la vallée de la Moder et le piémont vosgien • Le ried nord, paysage de la plaine rhénane accueillant la confluence entre Zorn et Moder. Le paysage bâti se compose de formes urbaines variées issues de différentes époques (fin et dense dans le tissu ancien alors que lâche et dispersé favorable à la voiture au 20^e siècle). Patrimoine bâti ancien et varié en raison de l'ancienneté de la présence humaine.
	Principales orientations du PADD
	Un territoire authentique qui préserve et valorise son patrimoine bâti et paysager. • Préserver le patrimoine communal et permettre son évolution, • en protégeant le bâti patrimonial (corps de ferme, les maisons de maître, les maisons d'inspiration bourgeoise du début du 20^e siècle), • en préservant le paysage urbain ou villageois (maintenir les continuités bâties cohérentes en première ligne par la maîtrise des volumétries, le respect des implantations et de l'aspect extérieur existant, rechercher un traitement qualitatif des espaces publics, mettre en place des mesures de protection du patrimoine végétal existant) • en garantissant l'insertion des nouvelles constructions (permettre une certaine densification harmonieuse, assurer la cohérence des réalisations nouvelles avec l'existant, rechercher une bonne intégration des dispositifs de production et d'économie d'énergie) • en permettant au bâti ancien d'évoluer (permettre la transformation du bâti ancien et patrimonial pour répondre aux fonctions actuelles) Conforter le dialogue entre espaces bâtis et agro-naturels en identifiant, protégeant et renforçant les espaces d'interface, en donnant un usage à ces espaces de transition, en traitant les espaces bâtis en lisière pour assurer une transition progressive, en revalorisant les entrées de ville. Affirmer l'identité paysagère du territoire et le rôle de l'eau, en préservant les paysages et les grandes entités naturelles, en valorisant de nouveaux usages aux abords des cours d'eau, en faire des atouts du territoire. Donner toute sa place à l'agriculture, en conciliant l'activité agricole avec les paysages et l'urbanisation. Conforter l'attractivité résidentielle du territoire en valorisant la présence de grands massifs forestiers et notamment la forêt de Haguenau, labellisée « forêt d'exception », véritable poumon vert du territoire. Préserver le réseau de biodiversité en protégeant les richesses naturelles, notamment les réservoirs de biodiversité à dominante forestière, en renforçant les corridors écologiques.

Affirmer l'identité paysagère du territoire en préservant les paysages et les grandes entités naturelles telles que les forêts, y compris en tant que levier de loisirs de proximité. Un territoire plus économe qui modère sa consommation d'espaces forestiers et lutte contre l'étalement urbain, en priorisant la production de logements à l'intérieur des espaces déjà bâtis. Des formes urbaines peu consommatrices d'espaces répondent à l'effort de modérer la consommation foncière. Lutter contre le mitage (constructions isolées). Innover dans la gestion de l'espace en limitant les impacts pour l'agriculture (articuler le choix des sites d'extension avec les qualités et potentialités des terres agricoles) et en optimisant les capacités constructibles des territoires tout en maintenant une qualité paysagère.	
Incidences notables prévisibles positives de la mise en œuvre du plan sur l'environnement	Incidences notables prévisibles négatives de la mise en œuvre du plan sur l'environnement
Directes : La silhouette urbaine est améliorée localement.	Directes : La consommation d'espaces génère un impact sur les paysages naturels. Indirectes : Le tissu bâti évolue peu et ne permet pas toujours une amélioration paysagère.
Mesures envisagées pour éviter/réduire/compenser/améliorer l'existant les conséquences dommageables de la mise en œuvre du PLUi sur l'environnement	
Règlement graphique : Zonages A et N inconstructibles pour préserver de l'urbanisation les espaces agricoles et naturels. Trame graphique d'éléments paysagers remarquables à préserver, pour garantir la préservation du paysage local. Trame d'espaces boisés classés à conserver ou à créer pour maintenir des espaces boisés. Trame graphique de lignes d'implantation des bâtiments à respecter : permet de préserver les alignements remarquables de constructions, en particulier les centres traditionnels villageois). Trame graphique d'espaces plantés à créer ou préserver pour garantir des espaces végétalisés de proximité et traditionnels, dans le tissu urbain. Zonages UA pour préserver les caractéristiques urbaines et architecturales fondamentales des paysages urbains traditionnels. Identification de bâtiments remarquables et d'éléments de petit patrimoine à préserver, associés à des dispositions réglementaires spécifiques. Classement spécifique en UJ (jardins) et NI (vergers) pour préserver certains espaces végétalisés de proximité et traditionnels, dans le tissu urbain ou sur ses lisières. Localisation des nouvelles zones en continuité du tissu urbain existant, suivant une logique de compacité et de respect des silhouettes urbaines d'ensemble (pas de développements déconnectés, de mitage des espaces, etc.) de manière à limiter l'étalement urbain.	

	Identification localement de « cortège végétal » et « alignement d'arbres », assurant la préservation de certains éléments spécifiques pour faciliter l'intégration dans le grand paysage et préserver le patrimoine urbain. Emplacements réservés pour la création d'espaces végétalisés ou encore de mesures de compensation végétalisées, permettant d'améliorer l'intégration paysagère. Règlement écrit : Article B1 sur l'ensemble du territoire, fixant une interdiction de toute construction nouvelle à l'intérieur des marges de recul le long des cours d'eau et fossés pour permettre la préservation de la continuité écologique et paysagère des cours d'eau. Article C4 sur l'ensemble du territoire, interdisant la démolition ainsi que toute transformation pouvant porter atteinte aux bâtiments remarquables ou encore porches et clôtures remarquables repérés au règlement graphique. Zones urbaines : articles liés aux hauteurs, à la volumétrie et aux modes d'implantation des constructions qui prévoient une diminution des densités bâties en fond de parcelle, afin de préserver un caractère plus aéré des cœurs d'îlots (qualité paysagère). Article C1 sur l'ensemble du territoire, encadrant les installations techniques afin de limiter leur impact visuel dans le paysage urbain. Article D.1 des zones urbaines et à urbaniser : application d'un coefficient de végétalisation pour assurer une perméabilité des sols et un développement du végétal en milieu urbain participant à la qualité paysagère. Article A2 sur l'ensemble du territoire permettant les travaux de restauration du milieu naturel et de mesures compensatoires environnementales/hydrauliques nonobstant certaines dispositions réglementaires s'appliquant par ailleurs (mouvements de terrains, marges de recul inconstructibles etc.). OAP sectorielles (ensemble des zones IAU/IAUE/IAUX et ponctuellement d'autres zones). Préservation de trames végétalisées existantes permettant de conserver des éléments paysagers existants. Préservation de cônes de vues vers des éléments bâtis (monument historique par exemple) ou naturels remarquables. Aménagement de nouveaux espaces végétalisés (espaces verts publics, transitions végétalisées en limite de zone, etc.) permettant d'augmenter la présence du végétal participant à la qualité paysagère. OAP qualité urbaine Haguenau Définition des principes d'aménagement et de construction visant à préserver la forme urbaine cohérente des quartiers.
--	--

OAP Trame verte, bleue et noire Identification des éléments constitutifs des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques, notamment pour favoriser les espaces naturels dans le grand paysage . Exigence du respect de principes d'aménagement Eviter Réduire et Compenser pour préserver la biodiversité, perpétuer les services environnementaux rendus notamment paysage traditionnel local.		
Au regard des mesures, incidences positives Certaines statistiques énoncées ici peuvent se trouver nuancées par les mesures listées secteur de projet par secteur de projet		Au regard des mesures, incidences négatives résiduelles Certaines statistiques énoncées ici peuvent se trouver nuancées par les mesures listées secteur de projet par secteur de projet
Les entités paysagères naturelles qui structurent le territoire sont globalement préservées par un zonage inconstructible, A ou N. Le patrimoine architectural et urbain est encadré par l'identification des bâtiments les plus intéressants, des ensembles paysagers cohérents, des secteurs d'entrées et le zonage dans des secteurs : - UAa, qui couvre l'ensemble des centres anciens traditionnels des communes rurales, - UAb, les centres anciens d'origine médiévale, - UAc en îlot fermé ou semi-fermé, - UAd d'origine ouvrière, - UAe au niveau des bourgs.		Certains éléments de paysage (espaces végétalisés, cônes de vues, etc.) peuvent être impactés par les projets d'aménagement dans le cadre des zones d'urbanisation future. Certains bâtiments présentant une qualité architecturale/historique peuvent être démolis/remaniés dans le cadre des projets de construction.

C. ENVIRONNEMENT NATUREL ET BIODIVERSITE

Tableau n°10. Zones humides

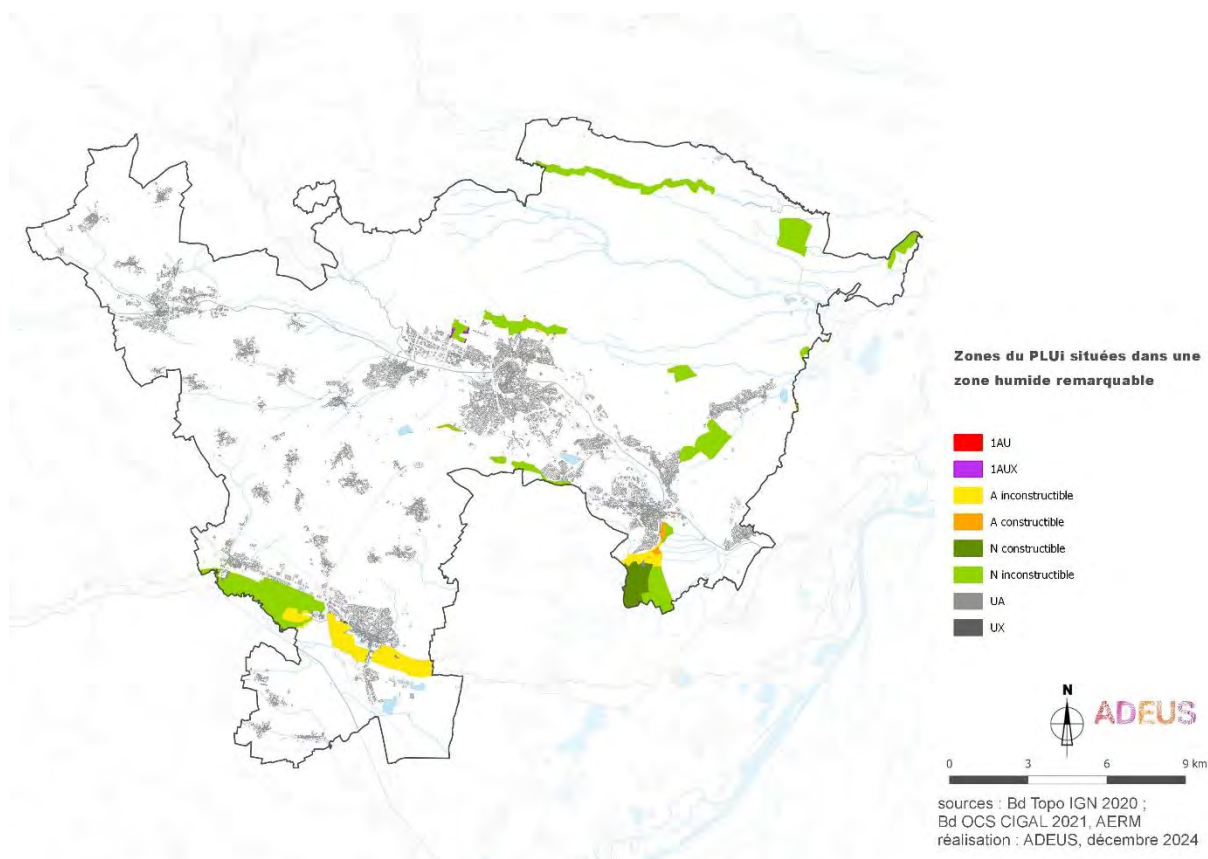
Zones humides	Forces et faiblesses du territoire (EIE)	
	La situation du territoire à l'interface de plusieurs vallées majeures d'Alsace (Zorn, Moder et partiellement Sauer) lui confère une part importante de zones humides, généralement associées à des milieux naturels remarquables. De nombreuses zones humides bénéficient déjà de protections environnementales diverses. Les zones humides répondent à de nombreuses fonctionnalités (biodiversité, qualité des eaux, limitation des inondations, etc.). Les fonctionnalités des zones humides se sont fortement dégradées avec le temps (travaux hydrauliques, labourages, urbanisation et infrastructures nouvelles, etc.).	
	Principales orientations du PADD	
	Préserver le réseau de biodiversité en protégeant les richesses naturelles, notamment les réservoirs de biodiversité à dominante humide, en renforçant les corridors écologiques par la création de nouvelles connexions entre la vallée de la Moder et celle de la Zorn Affirmer l'identité paysagère du territoire en préservant les paysages et les grandes entités naturelles telles que les forêts, y compris en tant que levier de loisirs de proximité. Un territoire plus économe qui modère sa consommation d'espaces forestiers et lutte contre l'étalement urbain, en priorisant la production de logements à l'intérieur des espaces déjà bâtis. Rechercher la sobriété, en redonnant de la perméabilité aux sols, en retrouvant une approche raisonnée du cycle de l'eau à travers une gestion intégrée des eaux pluviales (favoriser l'infiltration), en préservant la ressource en eau, en sécurisant la fonctionnalité des réseaux, l'approvisionnement, l'accès et la qualité de la ressource sur le long terme, notamment au droit des aires d'alimentation des captages. Affirmer l'identité paysagère du territoire et le rôle de l'eau, en préservant les paysages et les grandes entités naturelles, notamment les vallées, et en valorisant de nouveaux usages aux abords des cours d'eau. Préserver le réseau de biodiversité pour l'adaptation au changement climatique, les réservoirs de biodiversité, les zones humides avec leur rôle épuratoire, les cours d'eau.	
	Incidences notables prévisibles positives de la mise en œuvre du plan sur l'environnement	Incidences notables prévisibles négatives de la mise en œuvre du plan sur l'environnement
	Directes : La limitation de l'étalement urbain et du mitage des espaces naturels permet de globalement préserver les zones humides. Le PLUi anticipe également en vérifiant de manière globale la possibilité de mise en place de mesures compensatoires localement.	Directes : Consommation foncière et donc destruction de zones humides par l'urbanisation et imperméabilisation.

Mesures envisagées pour éviter/réduire/compenser/améliorer l'existant les conséquences dommageables de la mise en œuvre du PLUi sur l'environnement
Règlement graphique : Zonages A et N inconstructibles pour préserver de l'urbanisation les espaces agricoles et naturels. Trame d'espaces boisés classés à conserver ou à créer pour maintenir des espaces boisés constitutifs de certaines zones humides. Trame graphique d'éléments paysagers majeurs à préserver, notamment le long des cours d'eau, pour garantir la préservation et la continuité des zones humides associées. Localisation des nouvelles zones en continuité du tissu urbain existant, suivant une logique de compacité et de respect des silhouettes urbaines d'ensemble (pas de développements déconnectés, de mitage des espaces, etc.) de manière à limiter l'étalement urbain. Inscription de zonages « à urbaniser » (assortis d'OAP) au sein de l'enveloppe urbaine existante de manière à y garantir une optimisation foncière. Règlement écrit : Article B1 sur l'ensemble du territoire, fixant une interdiction de toute construction nouvelle à l'intérieur des marges de recul le long des cours d'eau et fossés pour participer à la préservation des zones humides associées. Article A2 applicable à l'ensemble des zones situées dans les secteurs Natura 2000, autorisant les aménagements, installations et constructions à condition qu'ils ne portent pas atteinte aux objectifs de conservation des habitats naturels et des populations des espèces qui ont justifié la délimitation d'un site Natura 2000. Article F.4 sur l'ensemble du territoire : obligation de dispositifs de gestion des eaux pluviales qui participe à ne pas dégrader les milieux humides. Zones urbaines et à urbaniser : articles liés aux hauteurs, à la volumétrie et aux modes d'implantation des constructions permettant une augmentation des densités bâties (par une augmentation des droits à construire au regard des volumes actuellement observés). Article A2 - zones à urbaniser : conditions d'urbanisation favorables à une optimisation du foncier (aménagement d'ensemble, interdiction de laisser des délaissés, etc.) Article A2 sur l'ensemble du territoire permettant les travaux de restauration du milieu naturel et de mesures compensatoires environnementales/hydrauliques nonobstant certaines dispositions réglementaires s'appliquant par ailleurs (mouvements de terrains, marges de recul inconstructibles, etc.). OAP sectorielles (ensemble des zones IAU/IAUE/IAUX et ponctuellement d'autres zones) Préservation de trames végétalisées existantes permettant de conserver des boisements naturels et leurs milieux humides associés. Définition d'une programmation urbaine garantissant une densification du bâti (nombre minimal de logements à l'hectare, diversité des formes urbaines avec une part d'habitat collectif, etc.). OAP sur des secteurs de densification/renouvellement urbain, localisés au sein du tissu urbain existant : garantit une optimisation du foncier et une augmentation du nombre de logements à produire.

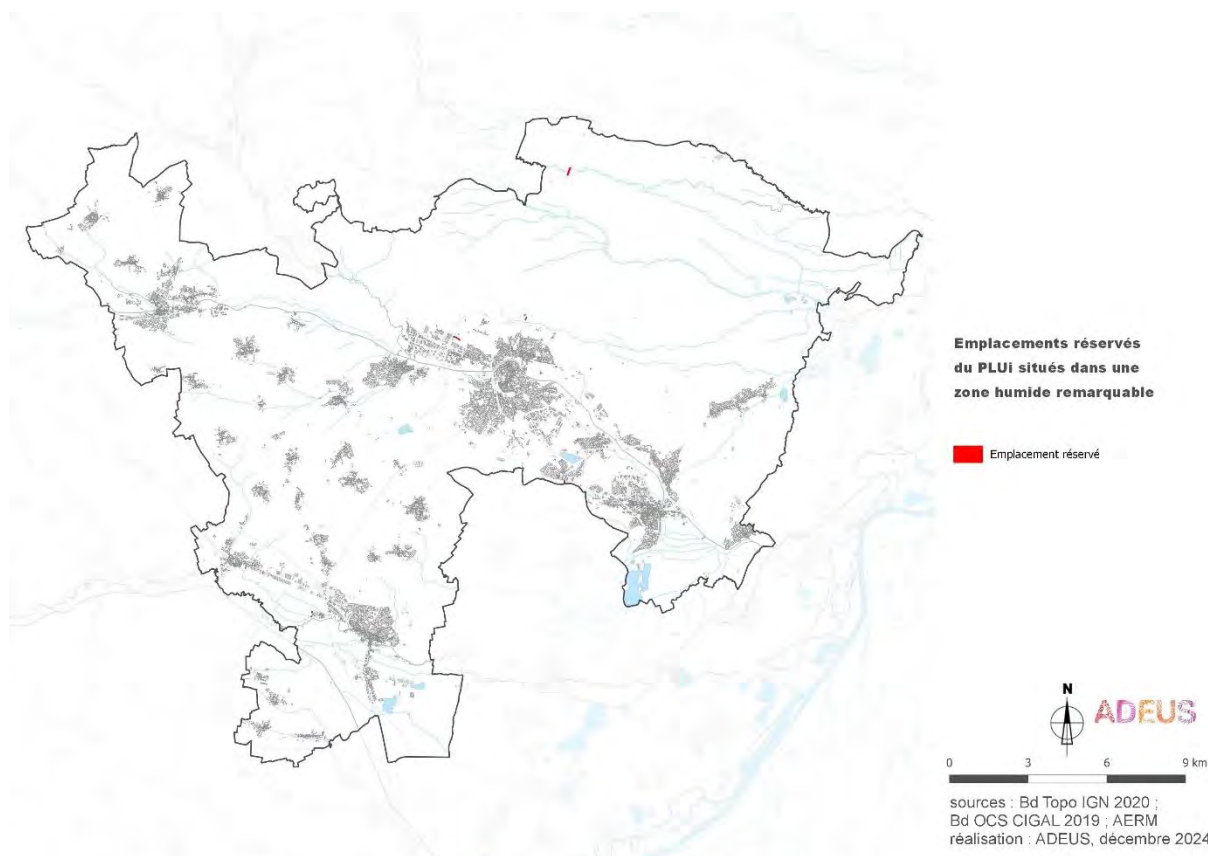
OAP Trame verte, bleue et noire Identification des éléments constitutifs des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques des cours d'eau, notamment pour garantir la préservation des espaces naturels humides. Exigence du respect de principes d'aménagement Eviter Réduire et Compenser pour préserver la biodiversité, perpétuer les services environnementaux rendus.	
Au regard des mesures, incidences positives Certains statistiques énoncées ici peuvent se trouver nuancées par les mesures listées secteur de projet par secteur de projet	Au regard des mesures, incidences négatives résiduelles Certains statistiques énoncées ici peuvent se trouver nuancées par les mesures listées secteur de projet par secteur de projet
Incidences directes : Les zones humides dans leur ensemble sont couvertes par des zonages A et N inconstructibles sur une majeure partie de leur surface : - environ 87 % pour les zones humides potentielles (ZHP) ; - environ 89 % pour les zones humides remarquables (ZHR). Les études naturalistes menées dans le cadre de l'élaboration du PLUi ont par ailleurs montré qu'une partie des zones restantes, identifiées en zones humides potentielles, ne comportent en réalité aucune zone humide (cf. explications détaillées zone par zone dans le chapitre portant sur les incidences notables prévisibles par secteur de projet).	Incidences directes : Dans la mesure où les zones humides potentielles et les zones humides remarquables couvrent pour partie des zones déjà urbanisées ou artificialisées en raison de l'échelle de précision réduite, plusieurs zonages constructibles du PLUi sont concernés au regard de cette occupation du sol existante, notamment : - D'importantes parties de zones urbanisées des villes et villages, en particulier à Brumath, Haguenau, Niedermodern et Bischwiller ; - Les gravières en exploitation (toutes situées au sein des zones potentiellement humides) ; - Les moulins à Brumath et Krautwiller ; - Les stations d'épuration ; - De nombreuses zones de loisirs aménagées de plein air. Ces ensembles existants pour la plupart déjà artificialisés mis à part, le PLUi implique une consommation foncière résiduelle de zones humides, nécessaire au développement urbain tel que prévu au PADD, et lié notamment à la présence de polarités existantes à conforter. Sont concernés 94 ha de zones IAU (dont 7 ha en zone humide remarquable à la Sandlach). Ces chiffres « bruts » doivent toutefois être nuancés (<i>cf. explications ci-après</i>). Les zones humides, dans leur ensemble, sont également concernées par : - des secteurs de sorties d'exploitations agricoles : environ 919 ha, dont 19 ha en zone humide remarquable ; - des zones naturelles à constructibilité limitée pour 384 ha (terrain militaire de Neubourg ou encore la gravière de Bischwiller et Kaltenhouse) dont 141ha en zone humide remarquable.

		- des emplacements réservés, à hauteur de 89 ha environ (dont 1 ha en zone humide remarquable pour la sécurisation de la RD 63 et la piste cyclable du Neufeldgraben). Ces emplacements réservés concernent la déviation de Mertzwiller, des autres aménagements de voiries, des pistes cyclables mais aussi des mesures de compensation pour replantation. <u>Observations particulières sur la caractérisation des zones humides :</u> Le niveau de précision de la cartographie des zones humide potentielle reste insuffisant pour pouvoir caractériser précisément les zones humides à l'échelle des zones de développement du PLUi. Les chiffres énoncés ci-avant doivent donc être nuancés. Les études naturalistes et sondages pédologiques menés dans le cadre de l'élaboration du PLUi ont notamment pour objectif de préciser cette information sur les zones humides : elles ont montré qu'une partie grande partie des zones à urbaniser, identifiées en zones potentiellement humides et/ou remarquables, ne comporte en réalité aucune zone humide (<i>cf. explications détaillées zone par zone dans le chapitre portant sur les incidences notables prévisibles par secteur de projet</i>). C'est par exemple le cas de la zone de développement de Stephansfeld à Brumath, zone d'activités de Niedermodern, à Dauendorf, Morschwiller Haguenau sur plusieurs sites, Mommenheim, Krautwiller, Kriegsheim, Oberhoffen ou encore à Schweighouse figurant au sein des « zones humides potentielles » : les études naturalistes et les sondages pédologiques n'ont pas diagnostiqué de zones humides sur ces espaces. Les investigations ont également été utilisées pour éliminer certains sites comme à Kindwiller Sud à proximité du Val de Moder. D'autres études environnementales ont également été menées précédemment sur certains sites : ce fut notamment le cas des études préalables de l'aménagement de la Voie de Liaison Sud de Haguenau. Les études environnementales définissent les terrains concernés comme quelques fois humides. En parallèle, les études naturalistes du PLUi ont permis de diagnostiquer des zones humides sur critère pédologique, hors zone humide potentielle près de la rue du Château Fiat à Haguenau.
--	--	---

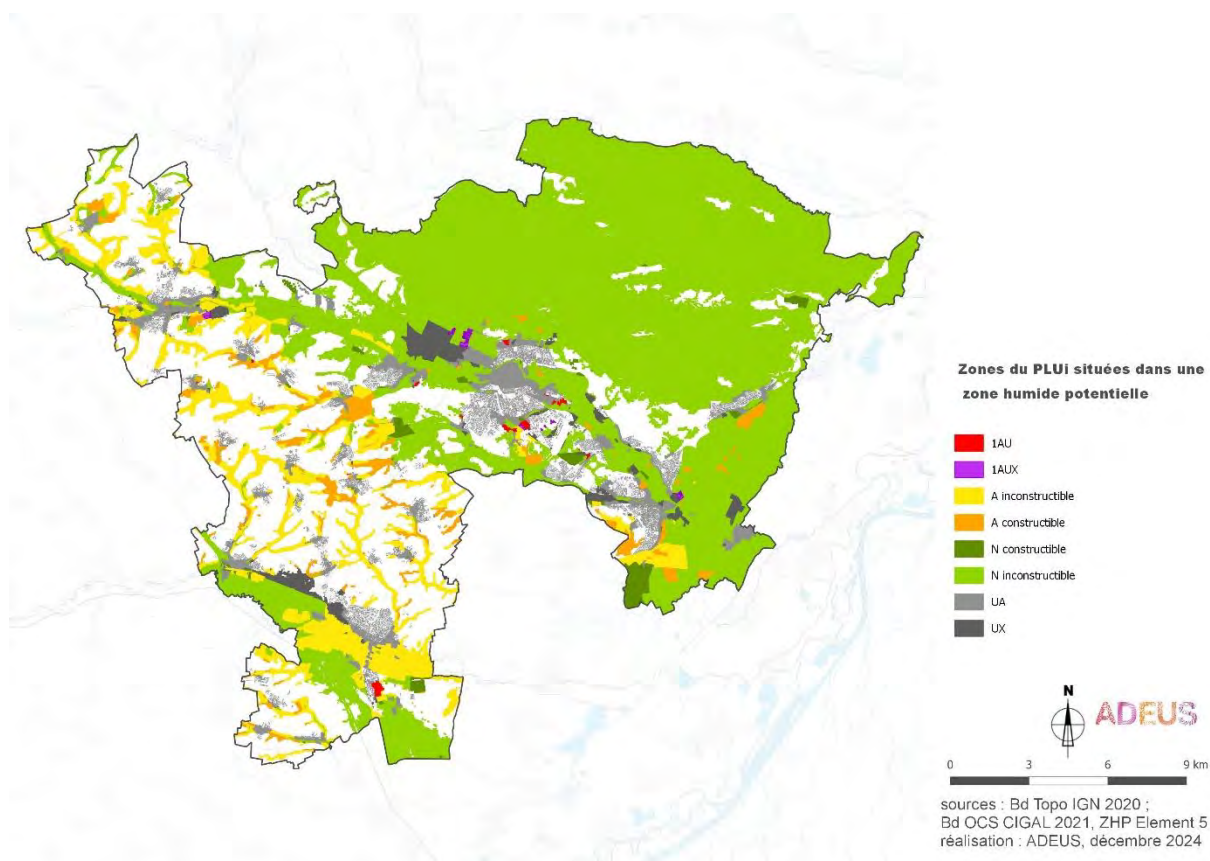
Carte n°33. Règlement graphique au sein des zones humides remarquables



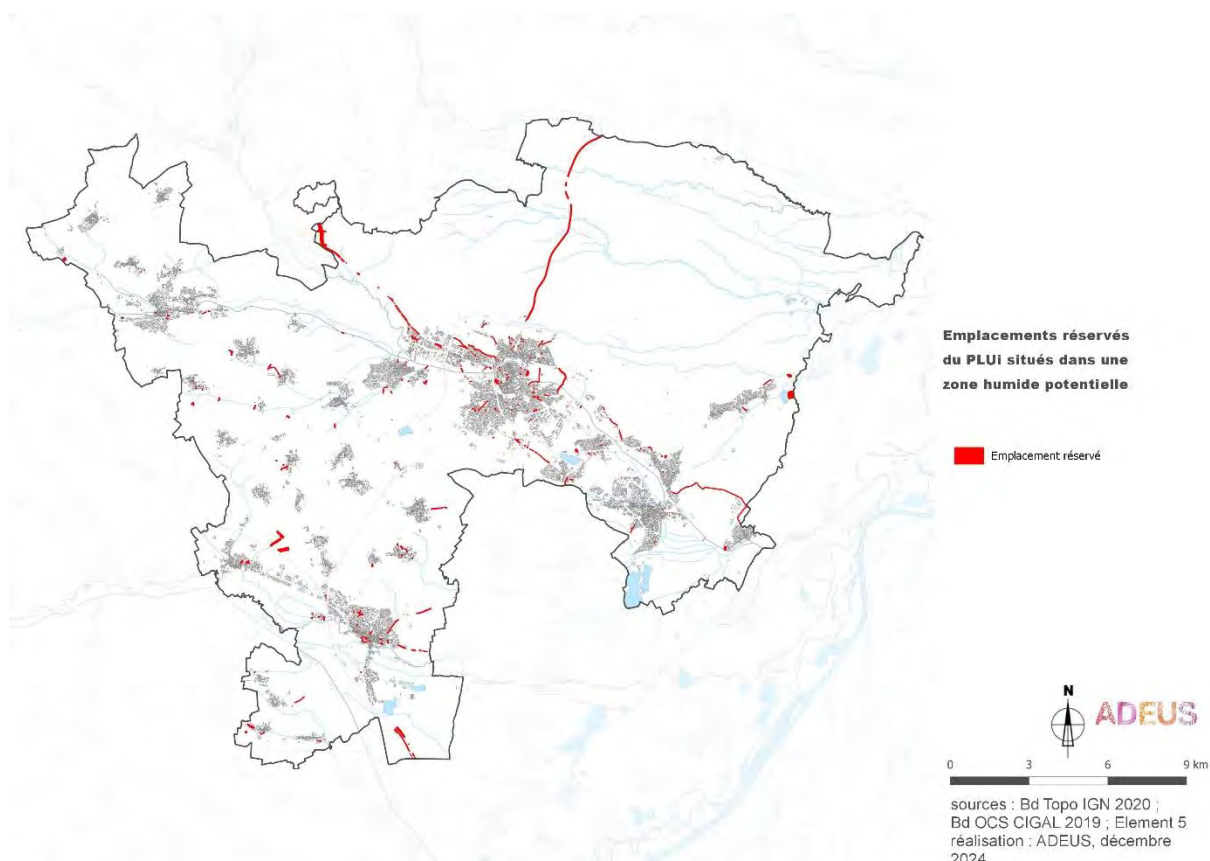
Carte n°34. Emplacements réservés au sein des zones humides remarquables



Carte n°35. Règlement graphique au sein des zones humides potentielles



Carte n°36. Emplacements réservés au sein des zones humides potentielles



Les zones humides dégradées, un potentiel pour la compensation ?

Au niveau du PLUi, il est impossible de présenter en tant que tel des mesures pour compenser les conséquences dommageables de la mise en œuvre du document d'urbanisme sur les milieux naturels, en particulier les zones humides. En effet, le Commissariat Général au Développement Durable indique, dans le guide de l'évaluation environnementale des documents d'urbanisme de décembre 2011, que « la mesure de compensation est une contrepartie à l'orientation ou au projet pour compenser ses impacts et recréer une qualité équivalente ». La doctrine de l'Etat relative à la séquence « Eviter, réduire, compenser », établie en 2012, stipule aussi que la mesure compensatoire doit être pérenne, qu'elle doit rétablir un niveau de qualité supérieure à celle du milieu impacté, et que le projet, en l'espèce ici le document d'urbanisme, doit « évaluer la faisabilité technique, s'assurer de la possibilité effective de mettre en place les mesures prévues, définir les procédures administratives et les partenariats, proposer un calendrier ainsi que des modalités de suivi et des objectifs de résultat ».

Or, le PLUi du fait de sa nature même, n'est pas en capacité de mettre concrètement en œuvre des mesures de ce type : la collectivité n'est pas nécessairement le maître d'ouvrage des projets qui vont se faire à l'intérieur du cadre que le PLUi dessine. Il ne saurait donc garantir la mise en œuvre de mesures ayant des effets matériels directs, n'en étant pas le porteur lui-même, et il ne peut que fixer, au mieux, des objectifs aux politiques publiques ou un cadre de conditions à remplir pour faire, ce qui ne saurait que rarement correspondre à la définition de la mesure compensatoire telle qu'exposée ci-dessus.

Ainsi, les mesures compensatoires seront étudiées à l'échelle de chaque projet et seront proportionnées à la surface et à la qualité écologique et hydrologique des zones humides impactées.

Néanmoins, le PLUi propose d'avoir un rôle d'information en ciblant des zones humides dégradées sur le territoire comme étant des potentialités de compensation prioritaires (restauration et gestion de zone humide). Il n'existe à ce jour aucune étude de terrain, portant sur l'intégralité du territoire intercommunal, délimitant précisément les zones humides et les caractérisant (fonctionnelles, dégradées, etc.). La seule source d'information réside dans les zones humides potentielles (ZHP). Elles sont déclinées en plusieurs potentialités. Les zones moyennes pouvant être considérées comme des zones humides « dégradées », notamment au niveau de la végétation caractéristique des zones humides remplacée souvent par des cultures.

Si l'on s'appuie sur cette hypothèse, le territoire de la Communauté d'Agglomération de Haguenau comporterait environ 8 000 ha de zones humides dégradées de potentialité moyenne, pouvant constituer des surfaces potentielles, favorables à l'accueil de mesures compensatoires. Il est également intéressant de noter que certaines de ces surfaces se situent au sein de corridors écologiques définis au PLUi et en lien avec les programmes de restauration des trames vertes et bleues : la réalisation de mesures compensatoires permettrait la mise en œuvre des objectifs de préservation et de remise en bon état de ces continuités écologiques.

Carte n°37. Illustration du potentiel de compensation

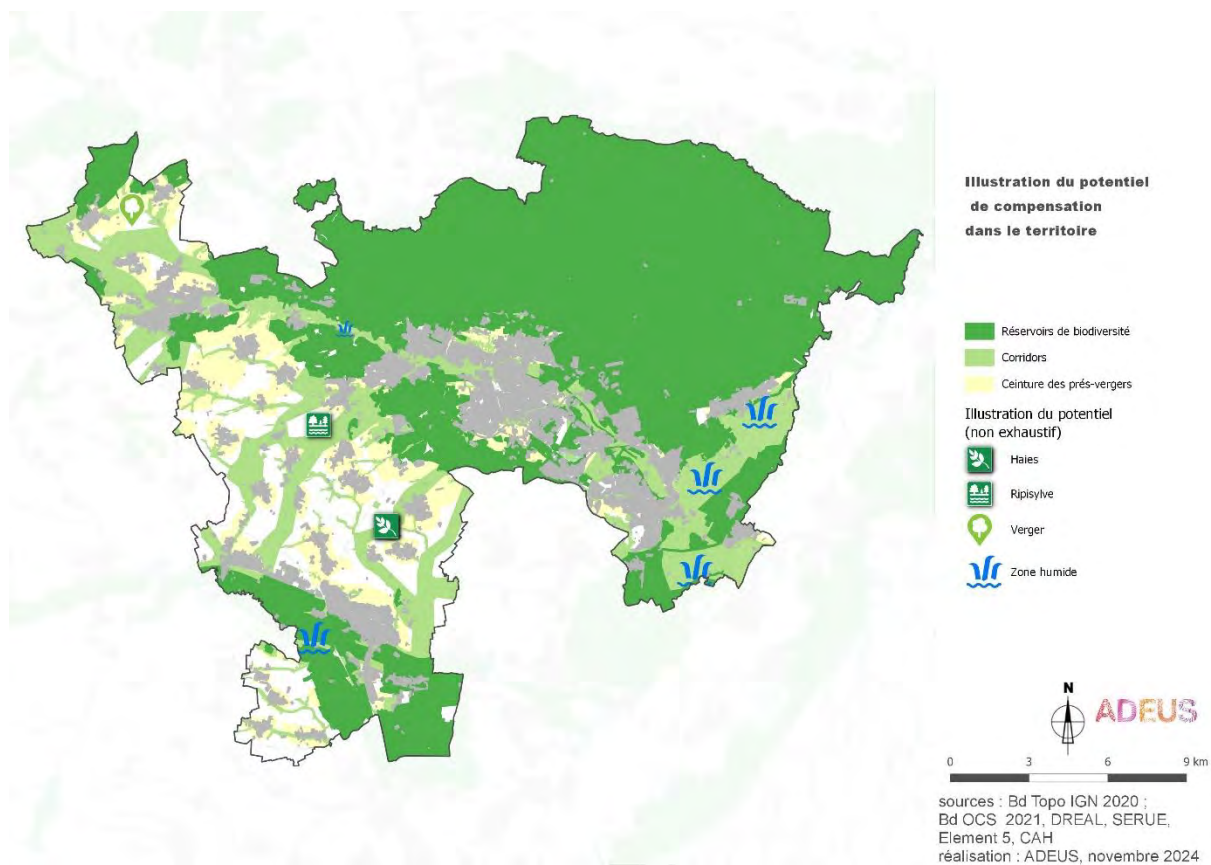


Tableau n°11. Espaces naturels protégés au sens de la Stratégie Nationale des Aires Protégées 2030

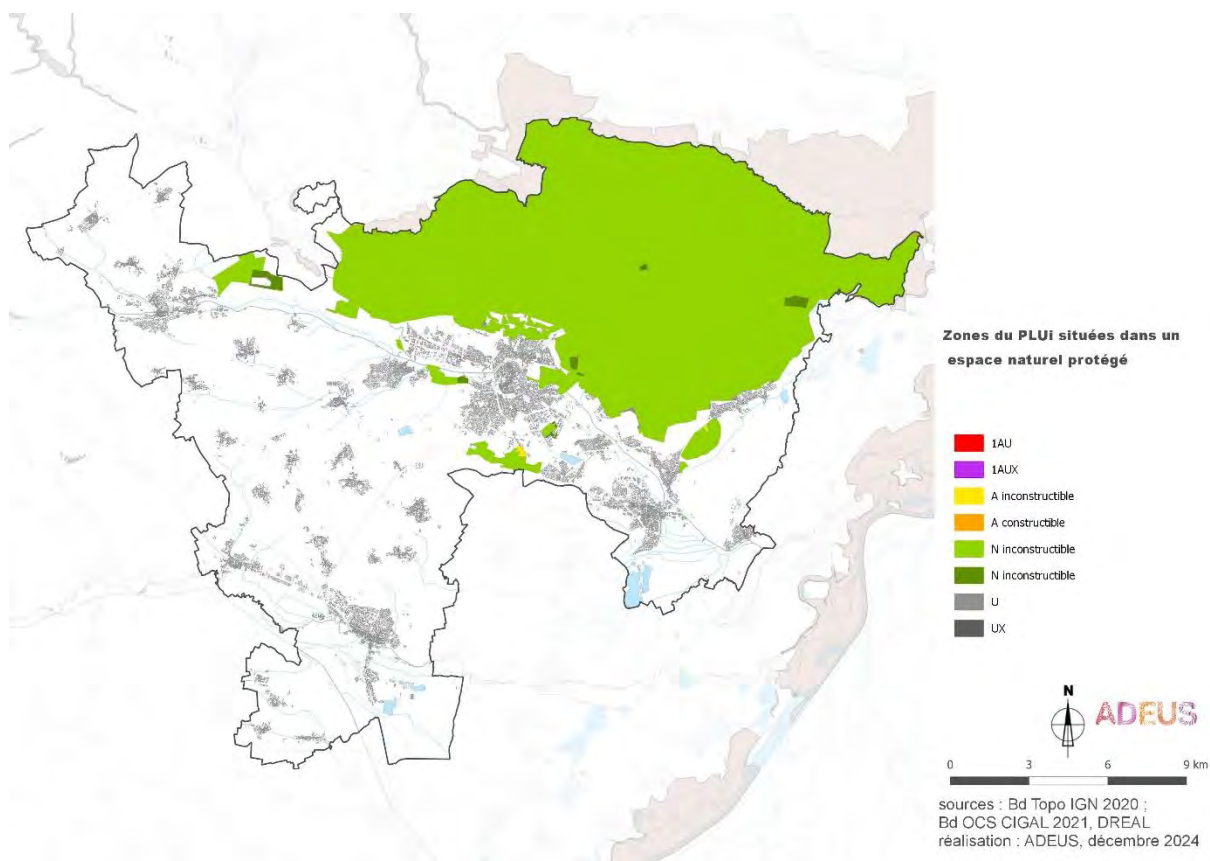
***Nota bene :** sont compris ici les arrêtés de protection de biotope, du Hamster, les forêts de protection, la réserve naturelle nationale, les réserves biologiques, les réserves de chasse et de faune sauvage, les zones Natura 2000, les sites du conservatoire des sites alsaciens. Ainsi les zones humides remarquables ne sont pas considérées comme des aires protégées au sens de la stratégie nationale.*

Espaces naturels protégés	Forces et faiblesses du territoire (EIE)	
	La situation du territoire à l'interface de vallées majeures du territoire alsacien et en présence de la Forêt de Haguenau ainsi que des milieux originaux de landes sableuses, lui confère de nombreux milieux naturels remarquables. De nombreux espaces naturels bénéficient de diverses protections environnementales (dont l'arrêté de protection de biotope). Ces espaces constituent un élément d'identité et une carte de visite pour le territoire.	
	Principales orientations du PADD	
	Préserver le réseau de biodiversité en protégeant les richesses naturelles, notamment les réservoirs de biodiversité, en renforçant les corridors écologiques par la création de nouvelles connexions entre la vallée de la Moder et celle de la Zorn. Affirmer l'identité paysagère du territoire en préservant les paysages et les grandes entités naturelles, y compris en tant que levier de loisirs de proximité. Un territoire plus économe qui modère sa consommation d'espaces naturels et lutte contre l'étalement urbain, en priorisant la production de logements à l'intérieur des espaces déjà bâtis. Affirmer l'identité paysagère du territoire et le rôle de l'eau, en préservant les paysages et les grandes entités naturelles, notamment les vallées et en valorisant de nouveaux usages aux abords des cours d'eau. Préserver le réseau de biodiversité pour l'adaptation au changement climatique, les réservoirs de biodiversité, les espaces forestiers, les zones humides avec leur rôle épuratoire, les cours d'eau.	
	Incidences notables prévisibles positives de la mise en œuvre du plan sur l'environnement	Incidences notables prévisibles négatives de la mise en œuvre du plan sur l'environnement
	Directes : La limitation de l'étalement urbain et du mitage des espaces naturels permet de préserver les espaces naturels remarquables et leur fonctionnalité écologique	Directes : Consommation foncière et donc destruction de milieux par l'urbanisation et imperméabilisation.
	Mesures envisagées pour éviter/réduire/compenser/améliorer l'existant les conséquences dommageables de la mise en œuvre du PLUi sur l'environnement	
	Règlement graphique : Zonages A et N inconstructibles pour préserver de l'urbanisation les espaces agricoles et naturels. Trame d'espaces boisés classés à conserver ou à créer pour maintenir des espaces boisés constitutifs de certains réservoirs de biodiversité	

	Trame graphique d'éléments paysagers majeurs à préserver, notamment sur des espaces boisés spécifiques, le long des cours d'eau, pour garantir la préservation et la continuité des milieux associées. Localisation des nouvelles zones en continuité du tissu urbain existant, suivant une logique de compacité et de respect des silhouettes urbaines d'ensemble (pas de développements déconnectés, de mitage des espaces, etc.) de manière à limiter l'étalement urbain. Inscription de zonages « à urbaniser » (assortis d'OAP) au sein de l'enveloppe urbaine existante de manière à y garantir une optimisation foncière. Règlement écrit : Article B1 sur l'ensemble du territoire, fixant une interdiction de toute construction nouvelle à l'intérieur des marges de recul le long des cours d'eau et fossés dont certains sont situés au sein des zones naturelles protégées. Zones urbaines et à urbaniser : articles liés aux hauteurs, à la volumétrie et aux modes d'implantation des constructions permettant une augmentation des densités bâties (par une augmentation des droits à construire au regard des volumes actuellement observés). Article A2 - zones à urbaniser : conditions d'urbanisation favorables à une optimisation du foncier (aménagement d'ensemble, interdiction de laisser des délaissés, etc.). Article A2 applicable à l'ensemble des zones situées dans les secteurs Natura 2000, autorisant les aménagements, installations et constructions à condition qu'ils ne portent pas atteinte aux objectifs de conservation des habitats naturels et des populations des espèces qui ont justifié la délimitation d'un site Natura 2000. Article A2 sur l'ensemble du territoire permettant les travaux de restauration du milieu naturel et de mesures compensatoires environnementales/hydrauliques nonobstant certaines dispositions réglementaires s'appliquant par ailleurs (mouvements de terrains, marges de recul inconstructibles, etc.). OAP sectorielles (ensemble des zones IAU/IAUE/IAUX et ponctuellement d'autres zones) Préservation de trames végétalisées existantes permettant de conserver des boisements naturels qui peuvent constituer des éléments relais entre les grands réservoirs de biodiversité (qui se recoupent fortement avec les zones naturelles protégées). Définition d'une programmation urbaine garantissant une densification du bâti (nombre minimal de logements à l'hectare, diversité des formes urbaines avec une part d'habitat collectif, etc.). OAP sur des secteurs de densification/renouvellement urbain, localisés au sein du tissu urbain existant : garantit une optimisation du foncier et une augmentation du nombre de logements à produire. Aménagement de nouveaux espaces végétalisés (espaces verts publics, transitions végétalisées en limite de zone, etc.) permettant d'augmenter la présence du végétal. OAP Trame verte, bleue et noire Identification des éléments constitutifs des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques des cours d'eau, notamment pour garantir la préservation des espaces naturels humides. Exigence du respect de principes d'aménagement Eviter Réduire et Compenser pour préserver la biodiversité, perpétuer les services environnementaux rendus.
--	--

	Au regard des mesures, incidences positives Certaines statistiques énoncées ici peuvent se trouver nuancées par les mesures listées secteur de projet par secteur de projet	Au regard des mesures, incidences négatives résiduelles Certaines statistiques énoncées ici peuvent se trouver nuancées par les mesures listées secteur de projet par secteur de projet
	Incidences directes : Les zones naturelles faisant l'objet d'une mesure de protection sont couvertes quasi exclusivement par des zonages A et N inconstructibles (plus de 99 %).	Incidences directes : Aucune zone d'extension n'est prévue dans ces milieux naturels protégés. Néanmoins, le PLUi définit des secteurs de constructibilité limitée (secteurs de sorties d'exploitations agricoles et secteurs naturels de loisirs existants mais surtout militaires ou des gravières et sablières existantes). Enfin, certaines zones urbaines sont également déjà présentes sur près de 16 ha notamment sur des gravières près de Soufflenheim, des emprises militaires ou encore des zones déjà urbanisées à Schirrhein et Schirrhoffen. Des emplacements réservés sur près de 37ha concernent essentiellement des pistes cyclables ou des infrastructures de transports (sécurisation de la RD 63 ou encore la déviation de Mertzwiller).

Carte n°38. Règlement graphique au sein des zones naturelles protégées



Carte n°39. Emplacements réservés au sein des zones naturelles protégées

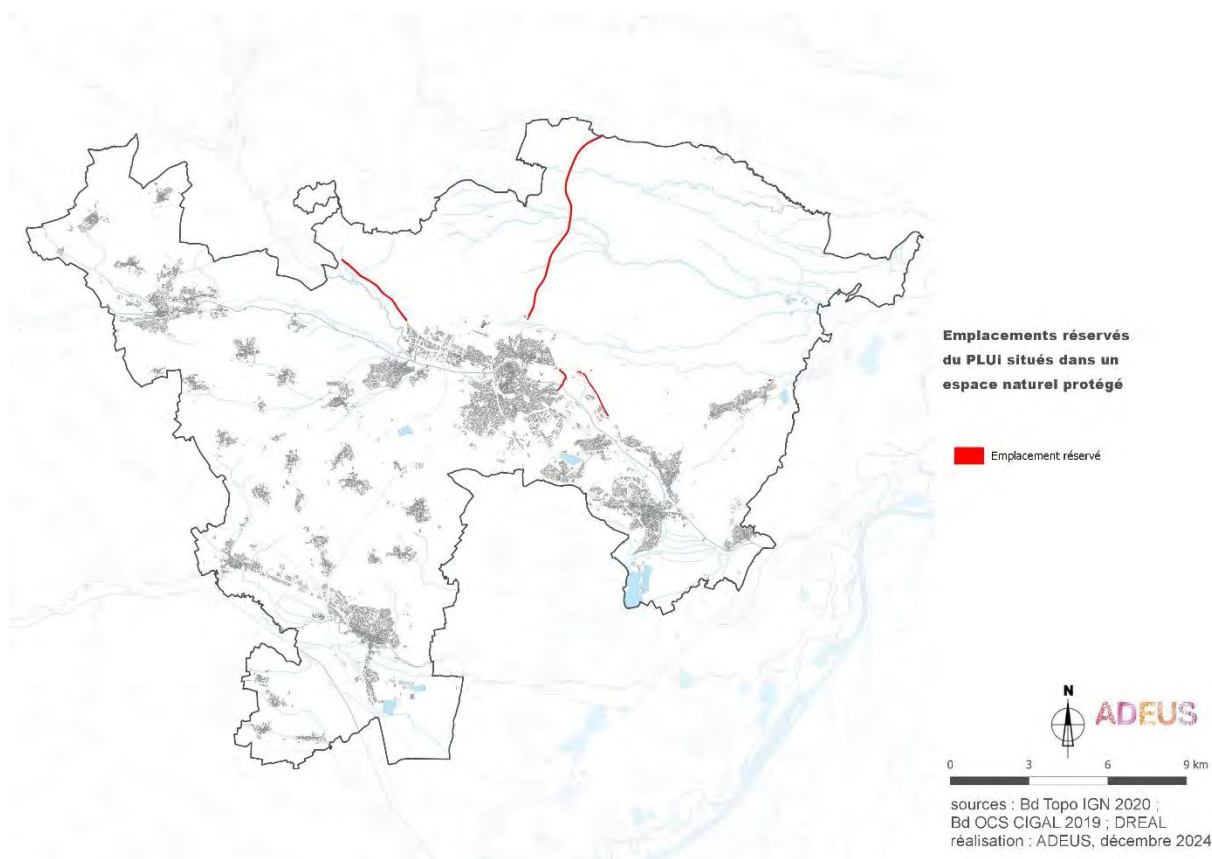


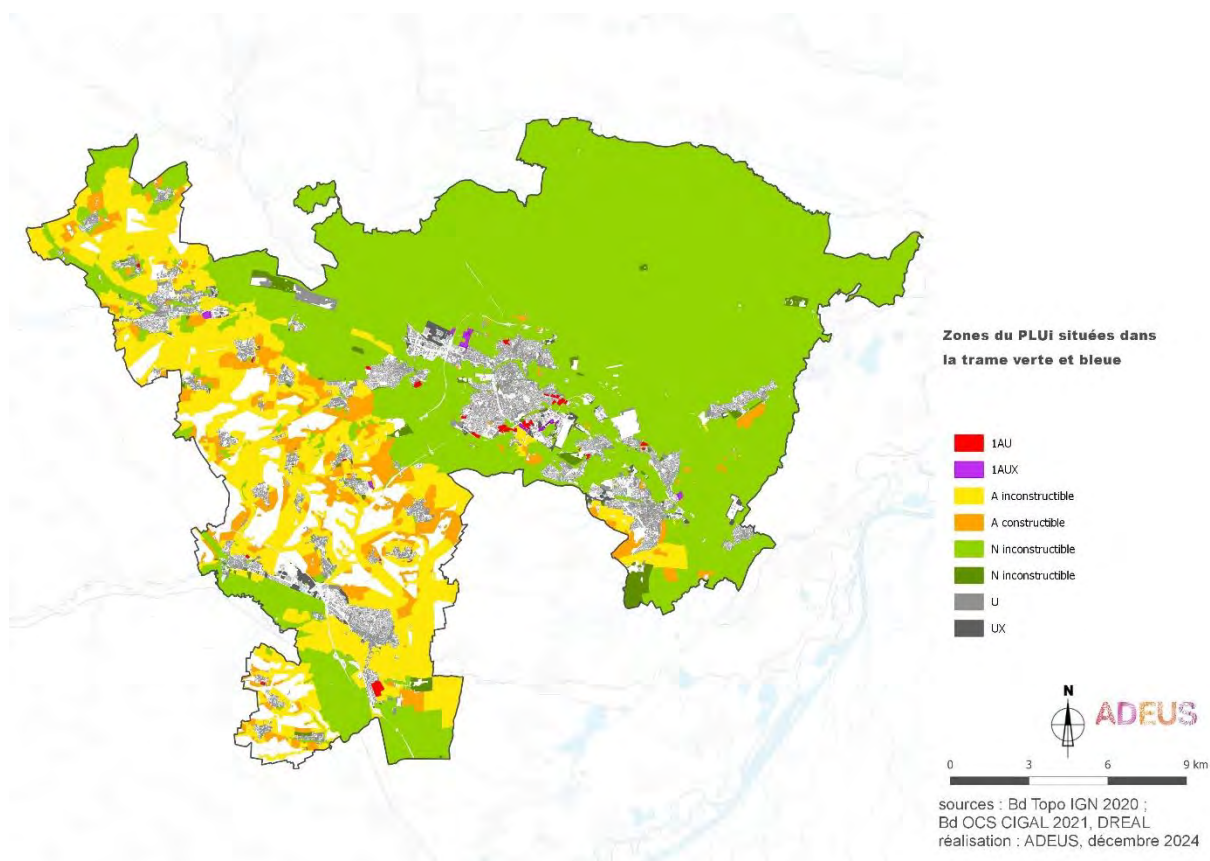
Tableau n°12. Continuités écologiques

Continuités écologiques	Forces et faiblesses du territoire (EIE)	
	La situation du territoire à l'interface de vallées majeures du territoire alsacien et en présence de la forêt de Haguenau, ainsi que des milieux originaux de landes sableuses, lui confère de nombreux milieux naturels remarquables constituant des réservoirs de biodiversité. De nombreux réservoirs de biodiversité bénéficient déjà de protections environnementales diverses. Les corridors écologiques sont principalement orientés est-ouest et reprennent les vallées de la Zorn et de la Moder. Des liaisons manquent entre ces réservoirs. Certains corridors écologiques sont très dégradés (infrastructures, agriculture intensive, etc.)	
	Principales orientations du PADD	
	Préserver le réseau de biodiversité en protégeant les richesses naturelles, notamment les réservoirs de biodiversité, en renforçant les corridors écologiques par la création de nouvelles connexions entre la vallée de la Moder et celle de la Zorn. Affirmer l'identité paysagère du territoire en préservant les paysages et les grandes entités naturelles, y compris en tant que levier de loisirs de proximité. Un territoire plus économe qui modère sa consommation d'espaces naturels et lutte contre l'étalement urbain, en priorisant la production de logements à l'intérieur des espaces déjà bâtis. Affirmer l'identité paysagère du territoire et le rôle de l'eau, en préservant les paysages et les grandes entités naturelles, notamment les vallées et en valorisant de nouveaux usages aux abords des cours d'eau. Préserver le réseau de biodiversité pour l'adaptation au changement climatique, les réservoirs de biodiversité, les espaces forestiers, les zones humides avec leur rôle épuratoire, les cours d'eau.	
	Incidences notables prévisibles positives de la mise en œuvre du plan sur l'environnement	Incidences notables prévisibles négatives de la mise en œuvre du plan sur l'environnement
	Directes : La limitation de l'étalement urbain et du mitage des espaces naturels permet de préserver les continuités écologiques et donne la possibilité de les remettre en bon état à terme. Les continuités écologiques sont déclinées et renforcées au regard des dispositions du SRCE intégrées au SRADET actuel et de la trame verte du SRADET en cours d'élaboration.	Directes : L'urbanisation par secteur d'extension et la constructibilité de certaines zones peuvent avoir des répercussions sur les continuités écologiques.

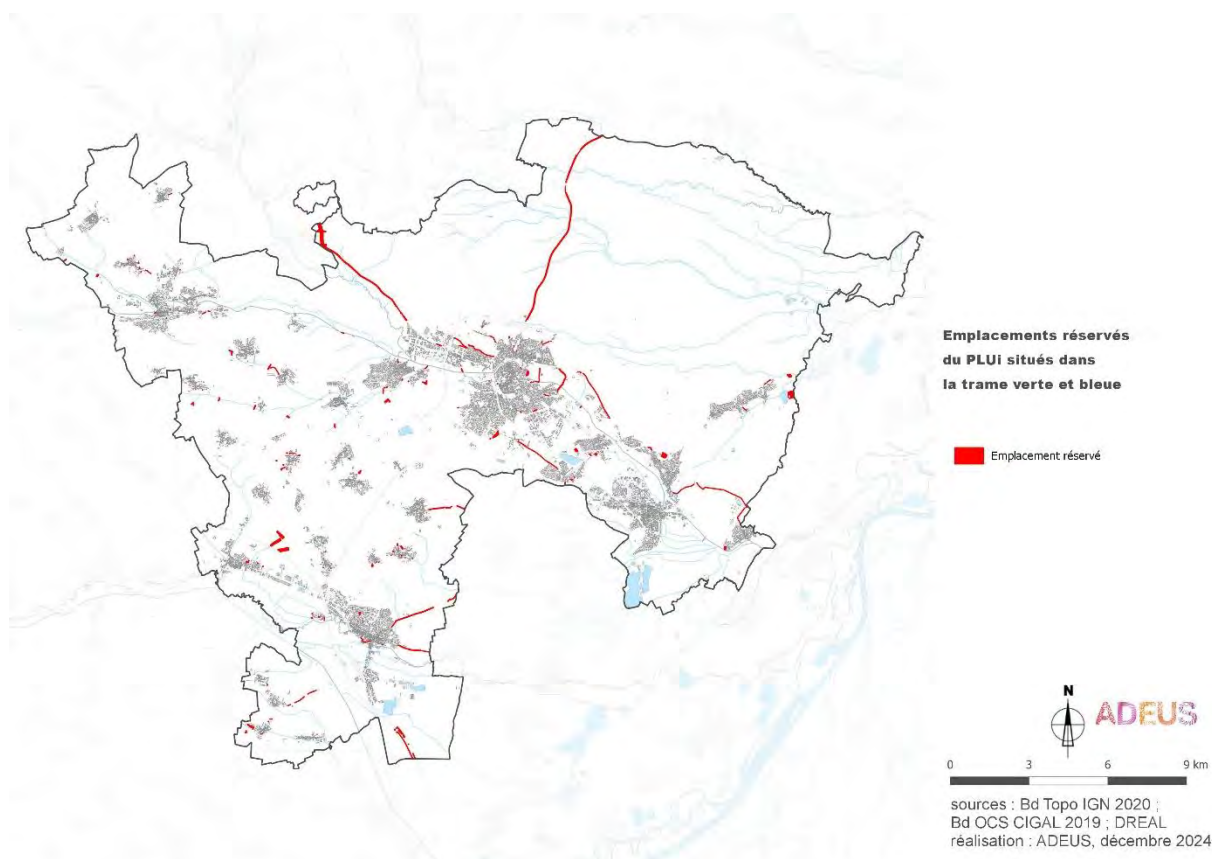
Mesures envisagées pour éviter/réduire/compenser/améliorer l'existant les conséquences dommageables de la mise en œuvre du PLUi sur l'environnement
Règlement graphique : Zonages A et N inconstructibles pour préserver de l'urbanisation les espaces agricoles et naturels. Trame d'espaces boisés classés à conserver ou à créer pour maintenir des espaces boisés constitutifs de certains réservoirs de biodiversité. Trame graphique d'éléments paysagers majeurs à préserver, notamment sur des espaces boisés spécifiques, le long des cours d'eau, pour garantir la préservation et la continuité des milieux associés. Localisation des nouvelles zones en continuité du tissu urbain existant, suivant une logique de compacité et de respect des silhouettes urbaines d'ensemble (pas de développements déconnectés, de mitage des espaces, etc.) de manière à limiter l'étalement urbain. Inscription de zonages « à urbaniser » (assortis d'OAP) au sein de l'enveloppe urbaine existante de manière à y garantir une optimisation foncière. Classement spécifique en UJ (jardins) et NI (vergers) pour préserver certains espaces végétalisés de proximité, dans le tissu urbain ou sur ses lisières. Emplacements réservés pour la création d'espaces verts ou encore de mesures compensatoires permettant d'augmenter la part du végétal localement. Règlement écrit : Article B1 sur l'ensemble du territoire, fixant une interdiction de toute construction nouvelle à l'intérieur des marges de recul le long des cours d'eau et fossés pour permettre la préservation de la végétation support de continuités écologiques. Zones urbaines et à urbaniser : articles liés aux hauteurs, à la volumétrie et aux modes d'implantation des constructions permettant une augmentation des densités bâties (par une augmentation des droits à construire au regard des volumes actuellement observés). Article A2 - zones à urbaniser : conditions d'urbanisation favorables à une optimisation du foncier (aménagement d'ensemble, interdiction de laisser des délaissés, etc.). Article D.1 des zones urbaines et à urbaniser : application d'un coefficient de végétalisation pour assurer une perméabilité des sols et un développement du végétal en milieu urbain. Article A2 sur l'ensemble du territoire permettant les travaux de restauration du milieu naturel et de mesures compensatoires environnementales/hydrauliques nonobstant certaines dispositions réglementaires s'appliquant par ailleurs (mouvements de terrains, marges de recul inconstructibles, etc.). OAP sectorielles (ensemble des zones IAU/IAUE/IAUX et ponctuellement d'autres zones). Préservation de trames végétalisées existantes permettant de conserver des éléments relais favorables aux continuités écologiques. Définition d'une programmation urbaine garantissant une densification du bâti (nombre minimal de logements à l'hectare, diversité des formes urbaines avec une part d'habitat collectif, etc.). OAP sur des secteurs de densification/renouvellement urbain, localisés au sein du tissu urbain existant : garantit une optimisation du foncier et une augmentation du nombre de logements à produire.

Aménagement de nouveaux espaces végétalisés (espaces verts publics, transitions végétalisées en limite de zone, etc.) permettant d'augmenter la présence du végétal participant aux continuités écologiques. OAP Trame verte, bleue et noire Identification des éléments constitutifs des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques des cours d'eau, notamment pour garantir la préservation des réservoirs de biodiversité et des corridors. Exigence du respect de principes d'aménagement Eviter Réduire et Compenser pour préserver la biodiversité, perpétuer les services environnementaux rendus. Privilégier la reconstitution des corridors majeurs qui sont actuellement interrompus.	
Au regard des mesures, incidences positives Certaines statistiques énoncées ici peuvent se trouver nuancées par les mesures listées secteur de projet par secteur de projet	Au regard des mesures, incidences négatives résiduelles Certaines statistiques énoncées ici peuvent se trouver nuancées par les mesures listées secteur de projet par secteur de projet
Incidences directes : Les réservoirs de biodiversité et les corridors identifiés dans la trame verte et bleue locale sont couverts par des zonages A et N inconstructibles sur une grande partie de leur surface (environ 91 %).	Incidences directes : Dans la mesure où les réservoirs de biodiversité du SRCE et de la trame verte du SRADDET en cours, couvrent des zones déjà urbanisées ou artificialisées, plusieurs zones urbaines existantes du PLUi sont concernées au regard de cette occupation du sol existante sur près de 465 ha, notamment : - Des gravières en exploitation ; - Des sites militaires ; - L'aérodrome ; - Les franges des villages. Ces ensembles mis à part, le PLUi implique une consommation foncière résiduelle au sein des réservoirs de biodiversité, nécessaires au développement urbain tel que prévu au PADD, et lié notamment à la présence de polarités existantes à conforter. Des zones d'urbanisation future sont prévues au sein de cette trame verte et bleue à hauteur de 123 ha dont 50 ha 1AUX (notamment autour de la Sandlach). Des zones de constructibilité limitée pour les zones de sorties d'exploitation ou encore des zones de loisirs aménagées de plein air, concernent près de 2 344 ha. Enfin, près de 85 ha d'emplacements réservés sont concernés par la trame verte et bleue, notamment pour des projets d'infrastructures tels que la sécurisation de la RD 63 ou la déviation de Mertzwiller.

Carte n°40. Règlement graphique au sein des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques



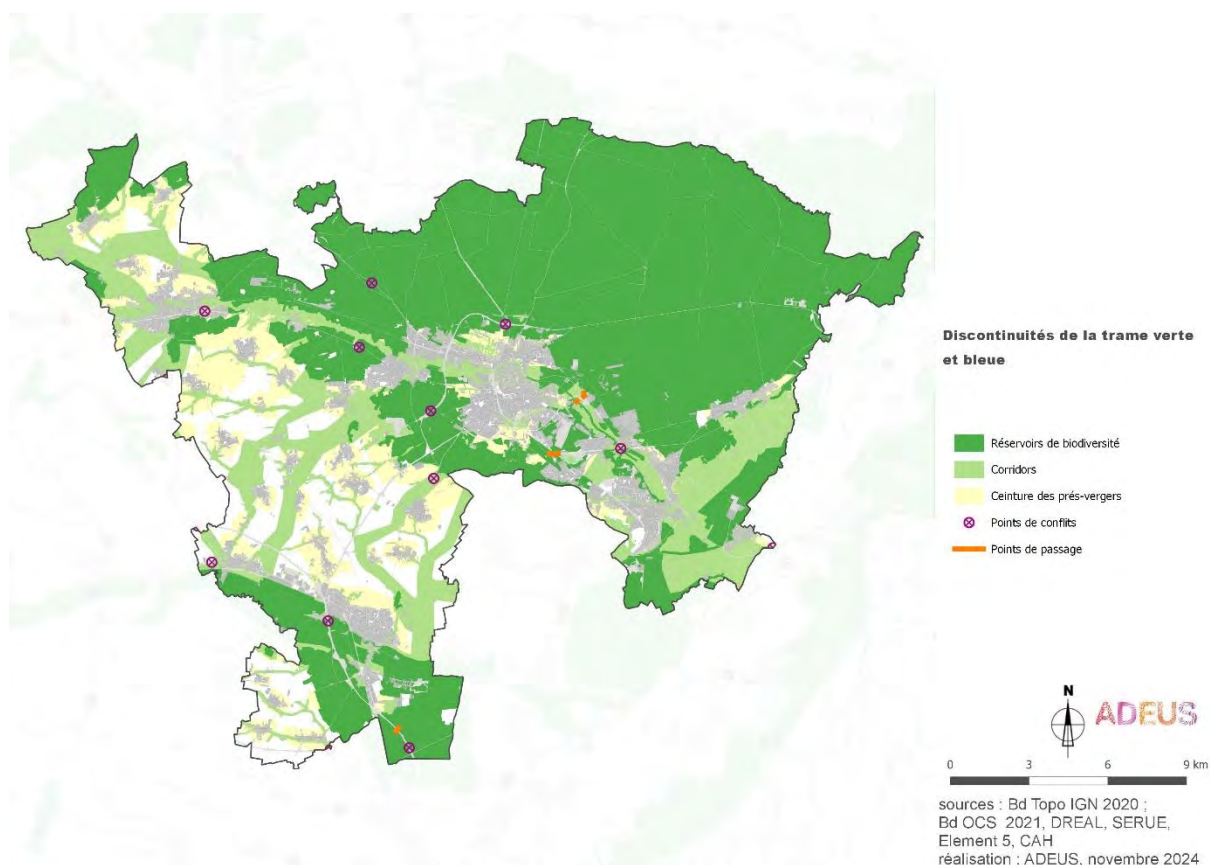
Carte n°41. Emplacements réservés dans les réservoirs de biodiversité et les corridors écologiques



Les discontinuités écologiques, un potentiel pour la compensation ?

Comme pour les zones humides, certains points de discontinuités écologiques pourraient être ciblés notamment pour restaurer des corridors en tant que potentialités de compensation prioritaires. Elles pourront d'appuyer les études spécifiques liées au programme d'actions concernant la consolidation de la trame verte et bleue à l'échelle de l'ensemble du territoire de la Communauté d'Agglomération de Haguenau.

Carte n°42. Exemples de points de discontinuités de certains corridors écologiques



D. AIR CLIMAT ENERGIE

Tableau n°13. Maîtrise de l'énergie

	Forces et faiblesses du territoire (EIE)
	Besoins énergétiques importants dans différents domaines (résidentiel, transport, industrie). Précarité énergétique pour certains ménages. Productions locales d'énergies renouvelables en développement (solaire, géothermie de surface et profonde).
Maîtrise de l' énergie	Principales orientations du PADD
	Ancrer l'écosystème industriel et renforcer le tissu économique, en s'engageant vers « l'industrie du futur », forte d'exemplarité énergétique, foncière et fonctionnelle. Permettre le développement de nouvelles filières, tel que les gisements alternatifs d'énergie dont la géothermie, le lithium. Privilégier le développement durable des activités, attentif au contexte de changement climatique et de transition énergétique durable (imposer un dispositif de production d'énergie renouvelable pour les nouveaux bâtiments d'activités et les nouveaux bâtiments publics, favoriser les dispositifs d'écologie industrielle. Rechercher la sobriété, en maîtrisant les besoins énergétiques des bâtiments et en améliorant l'efficacité du parc immobilier existant, encourageant les constructions passives ou à énergie positive, en assurant la promotion du bio climatisme dans les constructions neuves et les projets urbains. Déployer les énergies renouvelables et de récupération et viser un objectif de mix énergétique, en poursuivant l'adaptation des équipements existants, imposant une part d'ENR, en assurant une répartition équilibrée des équipements (ex méthaniseurs) sur le territoire et développant la mutualisation, le tout en recherchant une bonne intégration des dispositifs de production et d'économie d'énergie dans la construction et l'environnement bâti. Innover dans la gestion de l'espace, en limitant le développement en extension à un complément aux capacités constructibles au sein de l'enveloppe urbaine, en favorisant l'intensification urbaine autour des transports en commun et des axes urbains (contribue à rationaliser/limiter les distances de déplacements et donc réduire les consommations d'énergie). Poursuivre le développement de réseaux de transports internes attractifs ou encore les pistes cyclables, de manière à limiter les obligations de déplacements motorisés individuels et encourager le report modal vers les modes actifs et les transports en commun. Faciliter le rabattement vers les gares et développer le covoiturage, préserver les emprises ferroviaires désaffectées, favoriser la mutualisation du stationnement. Limiter la pollution lumineuse et adapter les éclairages extérieurs pour réduire les consommations énergétiques. Nota : en parallèle du PLUi, le PETR d'Alsace du Nord a élaboré un Plan Climat Air-Energie Territorial (PCAET) en 2019. Sa stratégie et son plan d'action complètent et précisent les règles d'urbanisme du PLUi, en matière de sobriété énergétique et d'alternatives aux énergies fossiles.

Incidences notables prévisibles positives de la mise en œuvre du plan sur l'environnement	Incidences notables prévisibles négatives de la mise en œuvre du plan sur l'environnement
Directes : Le report vers des modes de déplacements moins énergivores est facilité. Une urbanisation favorisant la densité, la proximité et la mixité des fonctions limite les distances de déplacements. Indirectes : Les ressources naturelles locales en bois-énergie sont globalement maintenues.	Indirectes : L'augmentation du nombre d'habitants et d'activités entraîne une augmentation de la consommation d'énergie.
Mesures envisagées pour éviter/réduire/compenser/améliorer l'existant les conséquences dommageables de la mise en œuvre du PLUi sur l'environnement	
Règlement graphique : Emplacements réservés pour faciliter le report modal vers les modes actifs : création de cheminements piétons et de raccourcis, création/amélioration du réseau cyclables aux différentes échelles (intra-communale, intercommunale). Zonage IAU (mixte) à l'intérieur de l'enveloppe urbaine ou en continuité du tissu urbain existant pour limiter les déplacements des habitants. Règlement écrit : Section E applicable à l'ensemble du territoire : obligation de disposer de stationnements bicyclettes dans les constructions (dispositions facilitant l'usage au quotidien et permettant un stationnement sécurisé) pour faciliter les déplacements en modes actifs. Sections E et F applicables au secteur UFA : prise en compte des vélos-cargos ; voiries doivent être aménagées ou réaménagées pour permettre la circulation sécurisée des vélos. Section F applicable au secteur UFC : les voiries doivent être aménagées pour permettre la circulation sécurisée des vélos. Articles B1 et B2 applicables à l'ensemble du territoire prévoyant la possibilité de travaux d'isolation thermique des façades par l'extérieur au sein des marges de recul, pour limiter les pertes énergétiques dans le bâti. Article C2 applicable à l'ensemble du territoire prévoyant l'utilisation de matériaux biosourcés pour les travaux d'isolation par l'extérieur. Article A.1 des zones agricoles interdisant les méthaniseurs industriels. Article A.2 des zones agricoles Aa permettant la possibilité d'implanter, sous conditions, des installations d'agrivoltaïsme. Article A.2 : les installations de production d'énergies renouvelable à condition d'être implantées sur un terrain avéré dégradé. Article B.3 : les ombrières dotées de procédés de production d'énergies renouvelables situées sur des aires de stationnement ne sont pas comprises dans l'emprise maximale autorisée.	

Article B.4 : les installations produisant des énergies renouvelables ne sont pas prises en compte dans le calcul de la hauteur. Article D.1 : la toiture bio-solaire sur plus de 40 % de la toiture associant végétaux et production d'énergie est bonifiée dans le calcul du coefficient de végétalisation. En zone urbaine et à urbaniser : les dispositifs d'énergies renouvelables devront être intégrés dans l'allure générale de la toiture, de la manière la plus harmonieuse possible. Toute nouvelle construction à usage d'équipements publics, ainsi que les nouveaux bâtiments à usage d'activités économiques, doivent être accompagnés d'un dispositif d'énergie renouvelable. OAP sectorielles (ensemble des zones IAU/IAUE/IAUX et ponctuellement d'autres zones) : création/amélioration des cheminements doux et des pistes cyclables pour faciliter les déplacements en modes actifs. Obligation de continuité des réseaux viaires, limitant l'augmentation des distances de déplacements. Objectifs de densité minimums et de mixité des formes bâties pour participer à la recherche d'économies d'énergie. Augmentation des densités bâties (nombre de logements à l'hectare plus important à produire) dans les secteurs à proximité des gares, pour faciliter le report modal vers les transports en commun. OAP sur des secteurs de renouvellement urbain (au sein du tissu urbain existant), permettant une optimisation du foncier et une augmentation du nombre de logements à proximité des aménités urbaines : limitation des distances de déplacements. OAP Trame verte, bleue et noire Identification des éléments constitutifs des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques. Exigence du respect de principes d'aménagement Eviter Réduire et Compenser pour préserver la biodiversité, perpétuer les services environnementaux rendus. Composer l'éclairage dans le respect des trames noires pour limiter la perturbation des écosystèmes, éviter les ruptures de trame noire et réduire les consommations énergétiques.	
Au regard des mesures, incidences positives Certaines statistiques énoncées ici peuvent se trouver nuancées par les mesures listées secteur de projet par secteur de projet	Au regard des mesures, incidences négatives résiduelles Certaines statistiques énoncées ici peuvent se trouver nuancées par les mesures listées secteur de projet par secteur de projet
Indirectes : L'offre d'une alternative à la voiture individuelle, l'amélioration des infrastructures pour les déplacements doux, la réduction des distances à parcourir (mixité, densité) vont dans le sens d'une limitation de l'augmentation de la consommation d'énergie dans le secteur du transport. L'amélioration des performances énergétiques et l'utilisation de sources d'énergies renouvelables sont favorisées.	Indirectes : L'augmentation du nombre d'habitants et d'activités induit une augmentation résiduelle de la consommation d'énergie.

Tableau n°14. Pollution atmosphérique et émissions de Gaz à effet de serre (GES)

Pollution atmosphérique et émissions de GES	Forces et faiblesses du territoire (EIE)
	Amélioration de la qualité de l'air mais pollution spécifique en proximité routière et pollution par ozone (liée aux émissions des particules et à l'élévation des températures). Réduction progressive des émissions de GES en lien avec les transports, le bâti et l'industrie. Effondrement de la capacité de stockage des forêts en lien avec les crises climatiques et les attaques de parasites.
	Principales orientations du PADD
Pollution atmosphérique et émissions de GES	Un territoire ressource qui assure les transitions écologiques, énergétiques et climatiques. Ancrer l'écosystème industriel et renforcer le tissu économique, en s'engageant vers « l'industrie du futur », forte d'exemplarité énergétique, foncière et fonctionnelle. Permettre le développement de nouvelles filières, tel que les gisements alternatifs d'énergie dont la géothermie, le lithium. Privilégier le développement durable des activités, attentif au contexte de changement climatique et de transition énergétique durable (imposer un dispositif de production d'énergie renouvelable pour les nouveaux bâtiments d'activités et les nouveaux bâtiments publics, favoriser les dispositifs d'écologie industrielle.
	Rechercher la sobriété, en maîtrisant les besoins énergétiques des bâtiments et en améliorant l'efficacité du parc immobilier existant, encourageant les constructions passives ou à énergie positive, en assurant la promotion du bio-climatisme dans les constructions neuves et les projets urbains. Déployer les énergies renouvelables et de récupération et viser un objectif de mix énergétique, en poursuivant l'adaptation des équipements existants, imposant une part d'ENR, en assurant une répartition équilibrée des équipements (ex méthaneiseurs) sur le territoire et développant la mutualisation, le tout en recherchant une bonne intégration des dispositifs de production et d'économie d'énergie dans la construction et l'environnement bâti.
	Innover dans la gestion de l'espace, en limitant le développement en extension à un complément aux capacités constructibles au sein de l'enveloppe urbaine, en favorisant l'intensification urbaine autour des transports en commun et des axes urbains (contribue à rationaliser/limiter les distances de déplacements et donc réduire les consommations d'énergie).
	Poursuivre le développement de réseaux de transports internes attractifs ou encore les pistes cyclables, de manière à limiter les obligations de déplacements motorisés individuels et encourager le report modal vers les modes actifs et les transports en commun. Faciliter le rabattement vers les gares et développer le covoiturage, préserver les emprises ferroviaires désaffectées, favoriser la mutualisation du stationnement.
	Promouvoir un environnement favorable à la santé en améliorant la qualité de l'air et en limitant les nuisances sonores (favoriser la mobilité active par le développement d'équipements, apaiser la circulation, accompagner le développement des modes de transports électriques, prendre en compte les infrastructures générant le plus de nuisances, limiter l'impact sur l'air des activités humaines, végétaliser des espaces urbains).
	Conforter l'attractivité résidentielle du territoire en valorisant la présence de grands massifs forestiers et notamment la forêt de Haguenau, labellisée « forêt d'exception », véritable poumon vert du territoire. Il peut jouer un rôle important dans le stockage du carbone. Permettre le développement de nouvelles filières responsables et durables qui valorisent les potentiels naturels du territoire tels que les forêts et leur valorisation par les filières sylvicoles.

Nota : en parallèle du PLUi, le PETR d'Alsace du Nord a élaboré un Plan Climat Air-Energie Territorial (PCAET) en 2019. Sa stratégie et son plan d'action complètent et précisent les règles d'urbanisme du PLUi, en matière de sobriété énergétique et d'alternatives aux énergies fossiles.	
Incidences notables prévisibles positives de la mise en œuvre du plan sur l'environnement	Incidences notables prévisibles négatives de la mise en œuvre du plan sur l'environnement
Directes : Le report vers d'autres modes de déplacements moins émetteurs de GES et de polluants est facilité. Le renouvellement urbain est priorisé, et la proximité avec les aménités urbaines recherchées, ce qui limite les déplacements motorisés individuels et globalement les pollutions. Indirectes : Les ressources naturelles locales (sols, forêts, etc.) sont globalement préservées et constituent des puits de carbone.	Directes : L'augmentation de la population exerce une pression sur le volume des émissions de GES et de polluants atmosphériques.
Mesures envisagées pour éviter/réduire/compenser/améliorer l'existant les conséquences dommageables de la mise en œuvre du PLUi sur l'environnement	
Règlement graphique : Emplacements réservés pour faciliter le report modal vers les modes actifs : création de cheminements piétons et de raccourcis, création/amélioration du réseau cyclables aux différentes échelles (intra-communale, intercommunale). Zonage IAU (mixte) à l'intérieur de l'enveloppe urbaine ou en continuité du tissu urbain existant pour limiter les déplacements des habitants. Règlement écrit : Section E applicable à l'ensemble du territoire : obligation de disposer de stationnements bicyclettes dans les constructions (dispositions facilitant l'usage au quotidien et permettant un stationnement sécurisé) pour faciliter les déplacements en modes actifs et réduire les émissions de GES. Sections E et F applicables au secteur UFA : prise en compte des vélos-cargos ; les voiries doivent être aménagées ou réaménagées pour permettre la circulation sécurisée des vélos. Section F applicable au secteur UFC : les voiries doivent être aménagées pour permettre la circulation sécurisée des vélos. Articles B1 et B2 applicables à l'ensemble du territoire prévoyant la possibilité de travaux d'isolation thermique des façades par l'extérieur au sein des marges de recul, pour limiter les pertes énergétiques et donc les émissions de GES dans le bâti. Article C2 applicable à l'ensemble du territoire prévoyant l'utilisation de matériaux biosourcés pour les travaux d'isolation par l'extérieur. Article A.1 des zones agricoles interdisant les méthaniseurs industriels.	

Articles B.3 et B.4 applicables à l'ensemble du territoire pour favoriser les énergies non émettrices de GES : les installations produisant des énergies renouvelables ne sont pas prises en compte dans le calcul de la hauteur. Les ombrières dotées de procédés de production d'énergies renouvelables situées sur des aires de stationnement ne sont pas comprises dans l'emprise maximale autorisée. Article D.1 des zones urbaines et à urbaniser : application d'un coefficient de végétalisation pour assurer une perméabilité des sols et un développement du végétal en milieu urbain. La toiture biosolaire sur plus de 40 % de la toiture associant végétaux et production d'énergie non carbonée est bonifiée dans le calcul du coefficient de végétalisation. En zone urbaine et à urbaniser : toute nouvelle construction à usage d'équipements publics, ainsi que les nouveaux bâtiments à usage d'activités économiques doivent être accompagnés d'un dispositif d'énergie renouvelable moins carbonée. OAP sectorielles (ensemble des zones IAU/IAUE/IAUX et ponctuellement d'autres zones) : création/amélioration des cheminements doux et des pistes cyclables pour faciliter les déplacements en modes actifs. Obligation de continuité des réseaux viaires, limitant l'augmentation des distances de déplacements (source de GES). Augmentation des densités bâties (nombre de logements à l'hectare plus important à produire) dans les secteurs à proximité des gares, pour faciliter le report modal vers les transports en commun. OAP sur des secteurs de renouvellement urbain (au sein du tissu urbain existant), permettant une optimisation du foncier et une augmentation du nombre de logements à proximité des aménités urbaines : limitation des distances de déplacements et donc les émissions de carbone. OAP Trame verte, bleue et noire Identification des éléments constitutifs des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques. Exigence du respect de principes d'aménagement Eviter Réduire et Compenser pour préserver la biodiversité, perpétuer les services environnementaux rendus de stockage du carbone.	
Au regard des mesures, incidences positives Certains statistiques énoncées ici peuvent se trouver nuancées par les mesures listées secteur de projet par secteur de projet	Au regard des mesures, incidences négatives résiduelles Certains statistiques énoncées ici peuvent se trouver nuancées par les mesures listées secteur de projet par secteur de projet
Incidences indirectes : Des véhicules moins émetteurs de polluants : le facteur le plus influent demeure l'évolution prévisible d'un parc automobile plus efficient énergétiquement et moins émetteur, notamment l'avènement des véhicules hybrides rechargeables ou les véhicules électriques. Les voitures neuves vendues sur le territoire de l'Union Européenne respectent les normes Euro successives dont les exigences concernant les émissions de polluants deviennent progressivement de plus en plus exigeantes. Au-delà la norme Euro sur les polluants, la réglementation européenne évolue pour réduire les émissions de CO2 applicables aux	

	véhicules de transports lourds de marchandises et voyageurs et sur les véhicules des particuliers. Des déplacements moins émetteurs de polluants : les actions mises en œuvre dans le règlement (écrit et graphique) et les orientations d'aménagement et de programmation doivent permettre de réduire la part de la voiture au profit des modes actifs et des transports collectifs. Incidences indirectes en cas de crise énergétique : Le prix du carburant conditionne fortement les mobilités. L'augmentation du prix de l'essence a pour principal impact de diminuer les longueurs de déplacements en voiture ainsi que la part modale de la voiture au profit des autres modes (transports en commun, mais surtout marche à pied et vélo).	
--	--	--

Tableau n°15. Adaptation aux changements climatiques

Adaptation aux changements climatiques	Forces et faiblesses du territoire (EIE)
	Présence d'espaces boisés et prairiaux mais aussi d'espaces verts de proximité constituant un atout en termes d'adaptation au changement climatique : espaces de respiration pour les habitants, espaces de gestion des eaux pluviales et de champs d'expansion des crues, etc.
	Principales orientations du PADD
	Un territoire ressource qui assure les transitions écologiques, énergétiques et climatiques, qui veut continuer à être résilient, en diminuant la vulnérabilité de son territoire. Ancrer l'écosystème industriel et renforcer le tissu économique, en s'engageant vers « l'industrie du futur », forte d'exemplarité énergétique, foncière et fonctionnelle. Privilégier le développement durable des activités, attentif au contexte de changement climatique et de transition énergétique durable (imposer un dispositif de production d'énergie renouvelable pour les nouveaux bâtiments d'activités et les nouveaux bâtiments publics, favoriser les dispositifs d'écologie industrielle. Renforcer la végétalisation des zones d'activités pour lutter contre les îlots de chaleur dans ces espaces fortement minéralisés.
	Rechercher la sobriété, en assurant la promotion du bio-climatisme dans les constructions neuves et les projets urbains.
	Innover dans la gestion de l'espace, en limitant le développement en extension à un complément aux capacités constructibles au sein de l'enveloppe urbaine, en favorisant l'intensification urbaine autour des transports en commun et des axes urbains (contribue à rationaliser/limiter les distances de déplacements et donc réduire les consommations d'énergie).
	Conforter l'attractivité résidentielle du territoire en valorisant la présence de grands massifs forestiers et notamment la forêt de Haguenau, labellisée « forêt d'exception », véritable poumon vert du territoire. Il peut jouer un rôle important dans l'adaptation au changement climatique.
	Limitier l'augmentation des besoins en eau, sécuriser la fonctionnalité des réseaux, l'approvisionnement, l'accès et la qualité de la ressource sur le long terme, notamment au droit des aires d'alimentation des captages.
	En se prémunissant des risques liés à l'eau. Favoriser la gestion intégrée des eaux de ruissellement en privilégiant, par exemple, la gestion gravitaire en surface et/ou l'infiltration au plus près de la goutte d'eau. Assurer le fonctionnement naturel des cours d'eau : limitation de l'artificialisation des berges, maintien de reculs de construction, ... Étendre la connaissance du risque de coulées d'eaux boueuses à l'ensemble des communes concernées et diminuer l'exposition des biens et des personnes. L'atteinte de cet objectif passe par le choix de l'urbanisation, la limitation de la constructibilité, ou encore, des dispositifs de protection/adaptation, ...
	En limitant le phénomène d'îlots de chaleur urbains (ICU). Favoriser les formes urbaines naturellement ventilées (hauteurs variées, ouvertures régulières, largeur d'espaces publics), et les revêtements poreux lorsqu'ils sont compatibles avec les futurs usages. Renforcer la présence végétale sur tous les supports disponibles (sol, façade, toit, mur) et préférentiellement des éléments arborés pour développer l'ombrage naturel. Donner plus de place à l'eau et aux surfaces perméables dans les aménagements urbains.

Nota : en parallèle du PLUi, le PETR d'Alsace du Nord a élaboré un Plan Climat Air-Energie Territorial (PCAET) en 2019. Sa stratégie et son plan d'action complètent et précisent les règles d'urbanisme du PLUi, en matière de sobriété énergétique et d'alternatives aux énergies fossiles.

Incidences notables prévisibles positives de la mise en œuvre du plan sur l'environnement	Incidences notables prévisibles négatives de la mise en œuvre du plan sur l'environnement
Directes : Le développement de la nature en ville et la préservation des espaces naturels aux portes des zones urbaines améliorent les conditions de confort liées aux épisodes de fortes chaleurs et les capacités du territoire à absorber le ruissellement urbain. Indirectes : Les ressources naturelles locales (sols, forêts, etc.) sont globalement préservées et constituent des puits de carbone ainsi que des sols perméables propices à l'adaptation aux plus fortes précipitations.	Directes : L'urbanisation implique un risque d'imperméabilisation dans des zones constituant des îlots de fraîcheur ou des sols perméables propices à l'adaptation aux plus fortes précipitations.
Mesures envisagées pour éviter/réduire/compenser/améliorer l'existant les conséquences dommageables de la mise en œuvre du PLUi sur l'environnement	
Règlement graphique : Zonages A et N inconstructibles, pour garantir la régulation thermique et le fonctionnement hydraulique du territoire. Trame d'espaces boisés classés à conserver ou à créer, espaces paysagers remarquables à préserver ou encore espaces plantés à créer ou conserver pour maintenir des espaces plantés jouant un rôle de rafraîchissement de l'air. Classement spécifique en UJ (jardins) et NI (vergers) pour préserver certains espaces végétalisés de proximité, dans le tissu urbain ou sur ses lisières (espaces de respiration pour les habitants) accompagné de la trame espaces plantés à créer ou conserver. Emplacements réservés pour la création d'espaces verts et mesures de compensation permettant d'augmenter la part du végétal localement (îlots de fraîcheur, régulation thermique et hydraulique). Règlement écrit : Article B1 sur l'ensemble du territoire, fixant une interdiction de toute construction nouvelle à l'intérieur des marges de recul le long des cours d'eau et fossés pour garantir la régulation thermique (préservation de la végétation ripisylve) et hydraulique du territoire. Articles liés aux hauteurs et volumétries des constructions : principe général de diminution de la densité au-delà d'une certaine profondeur de terrain en partant de la rue : permet de limiter la densification de ces espaces de respiration et de nature en ville (jardins, cœurs d'îlots, etc.) Article D.1 des zones urbaines et à urbaniser : application d'un coefficient de végétalisation pour assurer une perméabilité des sols et un développement du végétal en milieu urbain. Article F.4 sur l'ensemble du territoire : obligation de dispositifs de gestion des eaux pluviales pour réduire le ruissellement lors de fortes pluies. OAP sectorielles (ensemble des zones IAU/IAUE/IAUX et ponctuellement d'autres zones). Préservation de trames végétalisées existantes permettant de conserver des espaces de nature en ville et d'assurer une perméabilité des sols	

Aménagement de nouveaux espaces végétalisés (espaces verts publics, transitions végétalisées en limite de zone, etc.) permettant d'améliorer la capacité d'absorption et de renouvellement de l'air. OAP Trame verte, bleue et noire Identification des éléments constitutifs des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques des cours d'eau, notamment pour garantir la régulation thermique et le fonctionnement hydraulique du territoire. Exigence du respect de principes d'aménagement Eviter Réduire et Compenser pour préserver la biodiversité, perpétuer les services environnementaux rendus. Privilégier la reconstitution des corridors majeurs qui sont actuellement interrompus. Gestion intégrée des eaux de ruissellement pour favoriser l'infiltration.	
Au regard des mesures, incidences positives Certaines statistiques énoncées ici peuvent se trouver nuancées par les mesures listées secteur de projet par secteur de projet	Au regard des mesures, incidences négatives résiduelles Certaines statistiques énoncées ici peuvent se trouver nuancées par les mesures listées secteur de projet par secteur de projet
L'adaptation aux événements pluvieux extrêmes est localement améliorée grâce à la gestion alternative des eaux pluviales et la préservation du fonctionnement hydraulique des cours d'eau et des sols.	Le développement du territoire prévu par le PLUi induit une consommation résiduelle de milieux naturels servant à la régulation thermique du territoire. Le développement du territoire prévu par le PLUi induit une imperméabilisation résiduelle des sols pouvant accroître le ruissellement des eaux pluviales.

E. RISQUES ET NUISANCES

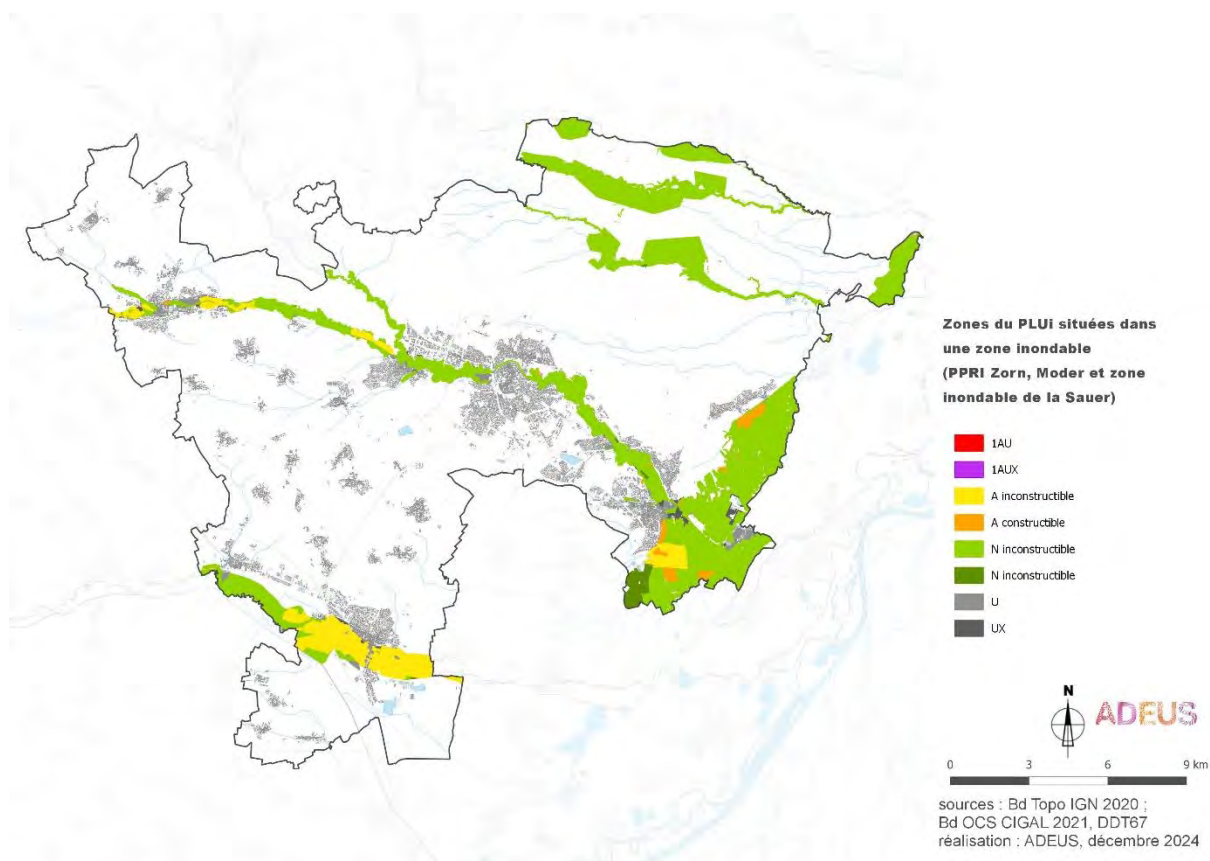
Tableau n°16. Risque inondations et coulées d'eaux boueuses

Risques inondations/coulées d'eaux boueuses	Forces et faiblesses du territoire (EIE)	
	Le territoire de la Communauté d'Agglomération de Haguenau comporte deux bassins versants principaux : Zorn, Moder, ainsi que partiellement la Sauer. Situation de chevelu hydrographique dense qui converge à l'aval vers le Rhin. Les différents bassins versants du territoire sont sujets à des inondations par remontées de nappe et par submersion. La densité urbaine, relativement importante par endroits, renforce la vulnérabilité du territoire. Le territoire intercommunal comprend plusieurs PPRI qui constituent des servitudes d'utilité publique : le bassin de la Zorn et du Landgraben et le bassin de la Moder. Celui de la Sauer est en préparation. Le territoire de la Communauté d'Agglomération de Haguenau est concerné par le risque de coulées d'eaux boueuses en lien avec localement une teneur en limon importante, des pentes pouvant être fortes, des chemins d'eau marqués et une couverture de sol pouvant accélérer le ruissellement et les départs de terres. Ainsi, les secteurs du Val-de-Moder, la terrasse lœssique de Brumath ainsi que le Kochersberg au sud présentent des risques importants de coulées d'eaux boueuses.	
	Principales orientations du PADD	
	Promouvoir un environnement favorable à la santé. Se prémunir contre les risques liés à l'eau. Étendre la connaissance du risque de coulées d'eaux boueuses à l'ensemble des communes concernées et diminuer l'exposition des biens et des personnes. L'atteinte de cet objectif passe par le choix de l'urbanisation, la limitation de la constructibilité, ou encore des dispositifs de protection/adaptation. Favoriser la gestion intégrée des eaux de ruissellement en privilégiant par exemple, la gestion gravitaire en surface et/ou l'infiltration au plus près de la goutte d'eau. Assurer le fonctionnement naturel des cours d'eau : limitation de l'artificialisation des berges, maintien de reculs de construction, ... Redonner de la perméabilité aux sols. Retrouver une approche raisonnée du cycle de l'eau. Affirmer l'identité paysagère du territoire et le rôle de l'eau, en préservant les paysages et les grandes entités naturelles. Prendre en considération dans les projets, les grandes entités naturelles telles que les forêts de Haguenau et Brumath, secteur de collines, vallées de la Moder, de la Zorn et de la Zinsel, le Ried de Bischwiller.	
	Incidences notables prévisibles positives de la mise en œuvre du plan sur l'environnement	Incidences notables prévisibles négatives de la mise en œuvre du plan sur l'environnement
	Directes : Le risque d'inondation est pris en charge directement par une occupation des sols adaptée aux champs d'expansion des crues, la préservation d'éléments de fonctionnement hydrologique et écologique des cours d'eau et leurs abords.	Indirectes : L'urbanisation implique un risque d'imperméabilisation des sols pouvant induire une augmentation des eaux de ruissellement et donc susceptible d'augmenter le risque de crue ou localement de coulées d'eaux boueuses. Le développement donnant lieu à un accroissement des habitants est susceptible de conduire à une augmentation de la population en milieu soumis aux risques d'inondations.

	Mesures envisagées pour éviter/réduire/compenser/améliorer l'existant les conséquences dommageables de la mise en œuvre du PLUi sur l'environnement
	Règlement graphique : Zonages A et N majoritairement inconstructibles, pour préserver les champs d'expansion des crues. Trame d'espaces boisés classés à conserver/créer et trame graphique de corridors écologiques à préserver le long des cours d'eau pour maintenir des espaces plantés jouant un rôle d'infiltration naturelle et limitation des coulées d'eaux boueuses. Trame de constructibilité conditionnée à la prise en compte de mesures de gestion des coulées d'eaux boueuses. Classement spécifique en UJ (jardins) et NI (vergers) pour préserver des espaces végétalisés et perméables dans le tissu urbain ou sur ses lisières. Emplacements réservés pour la création d'ouvrages permettant la gestion des eaux (régulation hydraulique). Règlement écrit : Article B1 sur l'ensemble du territoire, fixant une interdiction de toute construction nouvelle à l'intérieur des marges de recul le long des cours d'eau et fossés pour garantir la régulation hydraulique du territoire. Article A2 sur l'ensemble du territoire permettant les travaux de restauration du milieu naturel et de mesures compensatoires environnementales/hydrauliques nonobstant certaines dispositions réglementaires s'appliquant par ailleurs (mouvements de terrains, marges de recul inconstructibles, etc.). Articles liés aux hauteurs et volumétries des constructions : principe général de diminution de la densité au-delà d'une certaine profondeur de terrain en partant de la rue : permet de limiter l'imperméabilisation des sols (jardins, cœurs d'îlots, etc.). Article B4 sur l'ensemble du territoire indiquant que la hauteur maximale des constructions ne tient pas compte, dans le cas des PPRI, de la sur-hauteur générée par les remblais. Article D.1 des zones urbaines et à urbaniser : application d'un coefficient de végétalisation pour assurer une perméabilité des sols et un développement du végétal en milieu urbain. Article F.4 sur l'ensemble du territoire : obligation de dispositifs de gestion des eaux pluviales pour réduire le ruissellement lors de fortes pluies. OAP sectorielles (ensemble des zones IAU/IAUE/IAUX et ponctuellement d'autres zones). Préservation de trames végétalisées existantes, de fossés et d'espaces naturels le long des berges permettant de conserver une perméabilité des sols OAP coulées d'eaux boueuses Exigence du respect de principes d'aménagement Eviter Réduire et Compenser pour préserver les chemins d'eau ayant une fonction hydraulique et assurer la bonne intégration des projets concernés par ces enjeux.

OAP Trame verte, bleue et noire Identification des éléments constitutifs des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques des cours d'eau, notamment pour garantir la régulation thermique et le fonctionnement hydraulique du territoire. Exigence du respect de principes d'aménagement Eviter Réduire et Compenser pour préserver la biodiversité, perpétuer les services environnementaux rendus. Gestion intégrée des eaux de ruissellement pour favoriser l'infiltration et le maintien des sols. Annexes du PLUi : Report de l'ensemble des données inondations et PPRI concernant les trois bassins versants dans les pièces annexes du PLUi (servitudes d'utilité publique ou inscription de dispositions transitoires tenant compte des différentes hauteurs d'eau connues).	
Au regard des mesures, incidences positives Certaines statistiques énoncées ici peuvent se trouver nuancées par les mesures listées secteur de projet par secteur de projet	Au regard des mesures, incidences négatives résiduelles Certaines statistiques énoncées ici peuvent se trouver nuancées par les mesures listées secteur de projet par secteur de projet
Directes : Le risque inondation est pris en charge par la préservation de l'ordre de 4 990 hectares de zones agricole et naturelle inconstructibles, soit environ 92 % de la totalité des zones inondables sur l'ensemble des trois bassins versants de la Zorn, de la Moder et de la Sauer. En outre, le risque inondation est pris en charge par la préservation du réseau hydrographique. De nombreux espaces naturels sont identifiés par la trame d'espaces boisés ou plantés à conserver/créer au sein des zones inondables et permettent de servir de tampon en cas de crue. Le risque de coulées d'eaux boueuses est pris en charge par une trame spécifique restrictive.	Directes : Aucune extension à l'urbanisation n'est prévue en zone inondable hormis très ponctuellement à Oberhoffen-sur-Moder concernant la zone d'activités de la Werb à hauteur de seulement 0,2 ha. Des dispositions sont prévues dans le règlement et l'OAP afin d'encadrer spécifiquement l'urbanisation de ce secteur, en cohérence avec les dispositions du PGRI. Le risque inondation dans les secteurs déjà urbanisés est réduit par les règles de constructibilité. Les surfaces concernées sont de l'ordre de : - 172 ha (soit environ 4 % de la totalité des zones inondables) en zone urbaine « U » (zone urbaine déjà inondable et régie par les PPRI), dont 44 ha en zone UX (notamment l'ancien site de stockage de pétrole désormais dédié à une centrale photovoltaïque) ; - 252 ha en zone naturelle ou agricole à constructibilité limitée (gravières en exploitation, des sorties d'exploitation agricole ou encore des zones de loisirs). Une partie de la population et des biens restent exposés aux risques d'inondations, dans des zones déjà urbanisées régies par les règlements des PPRI correspondants. Le risque de coulées d'eaux boueuses concerne des zones urbaines : une réglementation spécifique s'applique. Dans les zones agricoles et naturelles, le risque est encadré par les orientations d'aménagement et de programmation qui conditionnent les aménagements.

Carte n°43. Règlement graphique du PLUi dans les zones inondables



Carte n°44. Les emplacements réservés dans les zones inondables

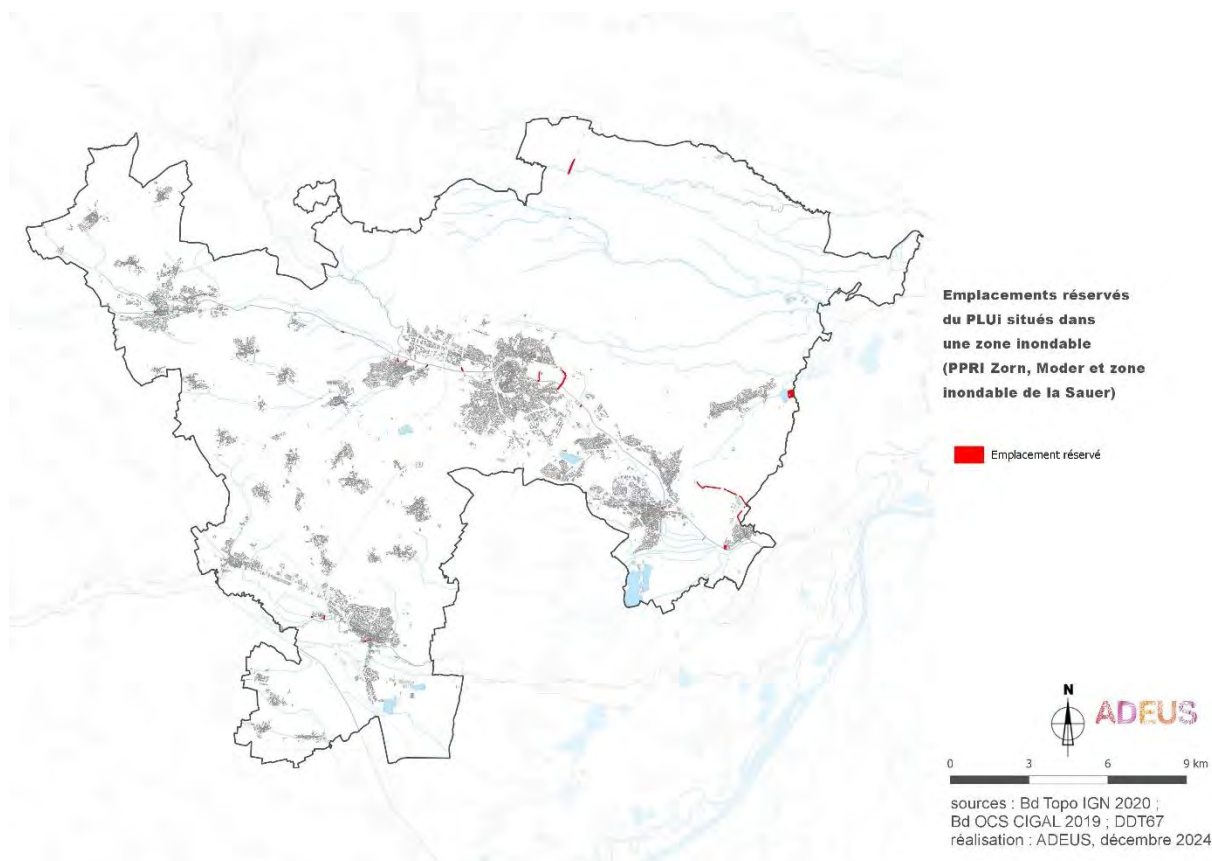


Tableau n°17. Risques technologiques

Risques technologiques	Forces et faiblesses du territoire (EIE)	
	Le territoire ne fait plus l'objet de plan de prévention des risques technologiques (PPRT) à la suite de l'arrêt de l'activité de stockage de pétrole à Rohrwiller. Présence de périmètre de danger liée au stockage de munition dans des terrains militaires. Présence de canalisations de transport de matières dangereuses.	
	Principales orientations du PADD	
	Face au dérèglement climatique, l'érosion de la biodiversité ou encore la crise énergétique, le territoire est confronté à de nouveaux défis : adaptation au réchauffement climatique, gestion des risques. Prendre en compte les infrastructures et établissements générant le plus de nuisances.	
	Incidences notables prévisibles positives de la mise en œuvre du plan sur l'environnement	Incidences notables prévisibles négatives de la mise en œuvre du plan sur l'environnement
	Directes : Gestion des possibilités d'implantation des activités, les activités à risques étant cantonnées dans un zonage spécifique excluant l'habitation et localisées à distance des zones résidentielles existantes.	Indirectes : L'urbanisation induit un risque d'augmenter la population dans des zones géographiques où existent des risques technologiques.
	Mesures envisagées pour éviter/réduire/compenser/améliorer l'existant les conséquences dommageables de la mise en œuvre du PLUi sur l'environnement	
	Règlement graphique : Zonages UX spécifiques aux établissements pouvant générer un risque ; secteurs de zone économique dédiés aux activités, situés à distance des zones résidentielles environnantes, pour éviter d'exposer la population aux risques.	
	Règlement écrit : Article A1 en zone urbaine, fixant une interdiction de toutes activités générant des pollutions, nuisances et risques incompatibles avec l'usage de la zone pour réduire l'exposition aux risques et nuisances des populations, hormis les ICPE agricoles existantes, les commerces et services ou toutes activités primaires, secondaires, tertiaires compatibles avec la vocation résidentielle des zones.	
	Au regard des mesures, incidences positives	Au regard des mesures, incidences négatives résiduelles
	Certaines statistiques énoncées ici peuvent se trouver nuancées par les mesures listées secteur de projet par secteur de projet	Certaines statistiques énoncées ici peuvent se trouver nuancées par les mesures listées secteur de projet par secteur de projet
	Directes : Aucun PPRT n'est présent sur le territoire (le stockage de Rohrwiller a été démantelé).	Directes : Les zones soumises au risque d'explosion du stockage de munition des zones militaires sont identifiées spécifiquement et font l'objet de mesures de protection spécifiques de la part de l'Etat comme les risques de pollutions, risques industriels ou encore les risques liés au transport de matières dangereuses.

Tableau n°18. Pollution des sols

Pollution des sols	Forces et faiblesses du territoire (EIE)	
	Présence de plusieurs friches industrielles ou artisanales, potentiel pour les futures opérations d'urbanisme.	
	Vulnérabilité de la nappe phréatique.	
	Traitement des friches afin de préserver la nappe, réduire l'exposition des populations et permettre de nouveaux usages, autres qu'industriels ou d'activités.	
	Principales orientations du PADD	
	Promouvoir un urbanisme favorable à la santé.	
	En agissant sur la pollution des milieux et prendre en compte les anciens sites pollués, de pollutions historiques, et conditionner la nature des projets sur ces sites et/ou s'assurer de leur dépollution préalable.	
	En priorisant la production de logements à l'intérieur des espaces déjà bâtis, ..., création de logements dans l'enveloppe urbaine par mutation (démolition/reconstruction, réhabilitation, mobilisation des friches et logements vacants).	
	Incidences notables prévisibles positives de la mise en œuvre du plan sur l'environnement	Incidences notables prévisibles négatives de la mise en œuvre du plan sur l'environnement
	Directes : Traitement de la pollution dans le cadre de projets urbains concernant des zones impactées par la problématique des sites et sols pollués. Indirectes : La consommation foncière de terres agricoles et naturelles est limitée par la reconversion de friches industrielles et artisanales dans l'enveloppe urbaine.	Indirectes : Les opérations de renouvellement urbain, essentielles pour la gestion économe du foncier, ne peuvent se réaliser qu'une fois les enjeux de santé publique assurés, lorsque les projets se situent sur des sites pollués. Cela induit des coûts et des délais de réalisation supplémentaires. En cas d'abandon du projet, cela peut générer une consommation foncière plus importante.
Mesures envisagées pour éviter/réduire/compenser/améliorer l'existant les conséquences dommageables de la mise en œuvre du PLUi sur l'environnement		
Article A2 sur l'ensemble du territoire permettant de prendre en compte les risques de pollution des sols nonobstant certaines dispositions réglementaires s'appliquant par ailleurs (réglementation sites et sols pollués). Annexes PLUi : Prise en compte des sites et sols pollués connus de l'Etat, de l'ARS et de la réglementation générale nationale : les constructions sont soumises à des dispositions spécifiques en matière de dépollution et d'adaptation aux usages des sols.		

	Au regard des mesures, incidences positives Certaines statistiques énoncées ici peuvent se trouver nuancées par les mesures listées secteur de projet par secteur de projet	Au regard des mesures, incidences négatives résiduelles Certaines statistiques énoncées ici peuvent se trouver nuancées par les mesures listées secteur de projet par secteur de projet
	Directes : Le PLUi informe dans l'état initial un premier état de connaissance en matière de sites et sols pollués. Cette première alerte permet aux porteurs de projet d'intégrer l'enjeu de santé publique et des mesures en la matière dès la conception de leur projet.	Indirectes : L'ouverture à l'urbanisation des secteurs pollués nécessitera de veiller à la compatibilité de la qualité du sol avec l'usage envisagé selon la réglementation nationale. La connaissance de la collectivité n'est pas exhaustive en matière de sites et sols pollués. Ainsi, les projets de requalification de sites nécessitent une attention particulière en phase pré-opérationnelle (études préalables et définition de mesures de dépollution) avant toute urbanisation.

Tableau n°19. Nuisances sonores

Nuisances sonores	Forces et faiblesses du territoire (EIE)	
	Présence de nuisances sonores liée aux voies ferroviaires et routières (notamment A 4, RD 1340, RD 1063, RD 919, RD 1062, RD 263, RD 29 ou encore l'axe Louise Amélie Leblois/Charlotte Engelhardt à Haguenau).	
	Principales orientations du PADD	
	Tenir compte de l'intégration urbaine des activités artisanales et des éventuels conflits d'usages avec les habitations.	
	Améliorer la qualité de l'air et limiter les nuisances sonores.	
	Mobiliser plusieurs leviers : favoriser la mobilité active par le développement d'équipements tant à l'échelle des quartiers qu'entre les centres urbains, apaiser la circulation, accompagner le développement des modes de transports électriques, prendre en compte les infrastructures générant le plus de nuisances, limiter l'impact sur l'air des activités humaines, végétaliser des espaces urbains.	
	Incidences notables prévisibles positives de la mise en œuvre du plan sur l'environnement	Incidences notables prévisibles négatives de la mise en œuvre du plan sur l'environnement
	Directes : L'exposition des populations au bruit est prise en compte à travers le respect du classement sonore des infrastructures terrestres.	Directes : Le développement nécessaire du territoire prévu par le PLUi induit un risque de constructions au sein des zones soumises à un dépassement de seuil pour les nuisances sonores.
	Mesures envisagées pour éviter/réduire/compenser/améliorer l'existant les conséquences dommageables de la mise en œuvre du PLUi sur l'environnement	
	Règlement graphique : Marges de recul inconstructibles le long de certaines infrastructures routières, source de nuisances sonores. Emplacements réservés pour des infrastructures piétonnes et cyclables, favorables au report modal et limitant les nuisances sonores liées à la circulation automobile. OAP sectorielles (ensemble des zones IAU/IAUE/IAUX et ponctuellement d'autres zones). Programmation urbaine prenant en compte la proximité des infrastructures bruyantes. Annexes PLUi : Prise en compte des tronçons d'infrastructures le long desquels les constructions sont soumises à des dispositions spécifiques en matière d'isolation acoustique.	

	Au regard des mesures, incidences positives Certaines statistiques énoncées ici peuvent se trouver nuancées par les mesures listées secteur de projet par secteur de projet	Au regard des mesures, incidences négatives résiduelles Certaines statistiques énoncées ici peuvent se trouver nuancées par les mesures listées secteur de projet par secteur de projet
	Directes : L'exposition des populations aux nuisances sonores des voies bruyantes (voies routières et ferroviaires) est réduite à travers les zonages agricoles et naturels inconstructibles sur la majorité des territoires concernés.	Directes : Une partie de la population reste exposée aux nuisances sonores liées aux voies bruyantes des autoroutes et grands axes de circulation. Sont concernées, notamment, les zones urbaines existantes mais aussi certaines zones de développement qui prennent en compte la réglementation spécifique à ce sujet.

PARTIE II INCIDENCES NOTABLES PREVISIBLES ET MESURES ENVISAGEES, PAR SECTEUR DE PROJET SUR LES ZONES REVETANT UNE IMPORTANCE PARTICULIERE POUR L'ENVIRONNEMENT

Ce chapitre fait part des incidences du projet de PLUi achevé et est présenté de manière séparée pour faciliter la lecture et l'appréciation des enjeux liés directement aux zones revêtant une importance particulière pour l'environnement. Il vient compléter l'analyse globale des incidences menées sur ces zones, réalisée dans le chapitre « Incidences notables prévisibles et mesures envisagées, par thématique environnementale » en réalisant des zooms sur chaque secteur de projet.

Pour rappel, les zones revêtant une importance particulière pour l'environnement, en dehors des sites Natura 2000, sont notamment les suivantes :

- les zones soumises aux risques d'inondation ;
- les zones concernées par un périmètre de protection des captages d'eau potable ;
- les terres agricoles, naturelles et forestières, sous le prisme de la consommation foncière ;
- la biodiversité, par le biais des continuités écologiques, des zones humides et des zones naturelles faisant l'objet d'une mesure de protection.

Des critères qualitatifs et de localisation ont été appliqués afin d'identifier les secteurs de projets supposés impacter sur les zones revêtant une importance particulière pour l'environnement. Ces critères sont alternatifs et non cumulatifs, ce qui signifie qu'il suffit que l'un d'eux soit rempli pour que le secteur, en zone revêtant une importance particulière pour l'environnement, soit analysé.

Une analyse spécifique vient compléter l'évaluation des incidences du PLUi sur le réseau Natura 2000.

Tableau n°20. Critères notamment appliqués pour l'analyse des incidences sur les zones revêtant une importance particulière pour l'environnement par secteur de projet

Thématique	Critère qualitatif et de localisation
Inondation	Le secteur de projet est situé en zone réglementée pour le risque inondation (PPRI Moder, Zorn...). Le secteur de projet est situé en zone inondable (crue centennale) modélisée par la collectivité.
Eau	Le secteur de projet est situé dans un périmètre de protection de captage d'eau potable.
Terres agricoles, naturelles et forestières	Le secteur de projet est situé au sein d'une zone agricole ou naturelle (cultures, prairies) ou forestière (forêt de plaine).
Biodiversité	Le secteur de projet est situé en zone naturelle protégée (arrêtés de protection de biotope, les forêts de protection, la réserve naturelle nationale de la forêt d'Offendorf, les réserves biologiques, les réserves de chasse et de faune sauvage, les sites du conservatoire des sites alsaciens, les espaces naturels sensibles de la CeA), en continuité écologique (réservoir SRCE et/ou corridor écologique défini au PLUi) ou en zone humide, remarquable ou « à dominante humide ».

Une synthèse du travail d'évaluation des incidences des secteurs retenus sur les zones identifiées comme revêtant une importance particulière pour l'environnement est effectuée ci-après sous forme de tableau. Pour chaque secteur de projet retenu, la synthèse se présente comme suit :

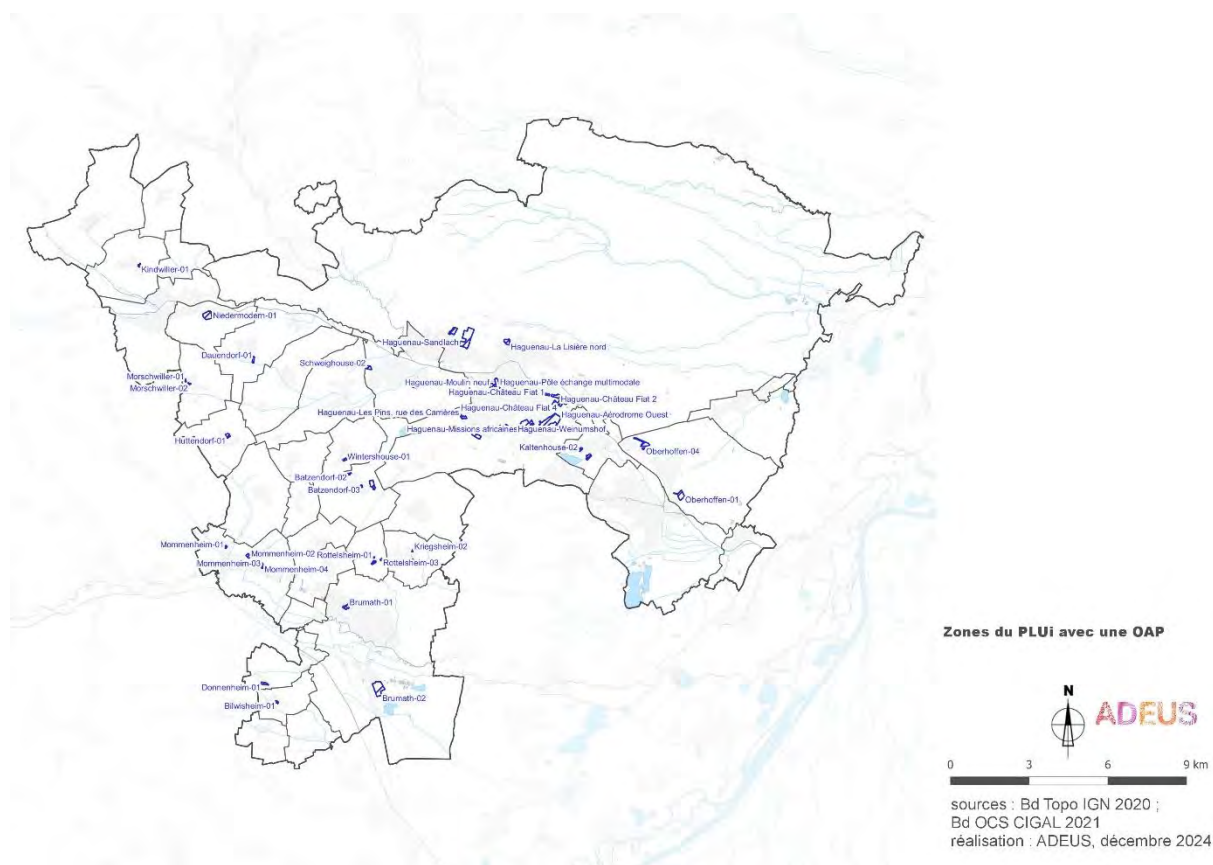
NOM de la commune et du secteur de projet
Incidences notables prévisibles de la mise en œuvre du plan sur les zones revêtant une importance particulière pour l'environnement (cf. analyse par thématique environnementale)
La localisation du projet induit un certain nombre d'incidences notables prévisibles, positives ou négatives, directes ou indirectes, sur les zones revêtant une importance particulière pour l'environnement, au regard des caractéristiques du secteur projeté. Les incidences prévisibles sont identifiées à la fois au regard des choix réalisés dans le PADD qu'au regard des caractéristiques environnementales du secteur de projet. Ainsi, concernant les incidences prévisibles liées au PADD, celles-ci étant déjà répertoriées dans les tableaux de la partie « Incidences notables prévisibles et mesures envisagées, par thématique environnementale », un renvoi est opéré aux tableaux thématiques correspondant. Seules ont été détaillées les incidences prévisibles propres au secteur de projet.
Mesures envisagées pour éviter/réduire/compenser/améliorer l'existant les conséquences dommageables de la mise en œuvre du PLUi sur l'environnement
Les mesures prises, en réponse aux incidences prévisibles, sont déclinées en différenciant celles permettant d'éviter, de réduire ou de compenser les conséquences dommageables de la mise en œuvre du plan. Les OAP sont également un outil du PLUi permettant d'établir une approche qualitative des futurs aménagements. Celles-ci peuvent avoir pour objectif de cibler des sites naturels existants à restaurer/améliorer/renforcer. Ces éléments ne relèvent pas d'un évitement ou d'une réduction. Il a donc été fait le choix de les cibler par une couleur spécifique intitulée « Améliorer l'existant ».
Au regard des mesures, incidences négatives et positives sur les zones revêtant une importance pour l'environnement
L'ensemble de la traduction des choix finaux dans les diverses pièces réglementaires du PLUi (règlement écrit, règlement graphique, OAP) induit un certain nombre d'incidences notables résiduelles, positives ou négatives, directes ou indirectes, sur les zones revêtant une importance particulière pour l'environnement. Certaines incidences résiduelles subsistent nécessairement dans la mesure où certaines mesures, et notamment celles de compensation, ne sont pas directement du ressort du PLUi. Elles devront être appréhendées au cas par cas au moment de l'aménagement du secteur. Il s'agit de rappeler que la démarche présentée ici ne se substitue pas aux démarches d'évaluation opérationnelles ultérieures (procédures Loi sur l'eau, études d'impact, demandes de dérogation espèces protégées...).

L'analyse des incidences concerne les secteurs de projet situés en zone IAU, des zones faisant l'objet de projets importants cadrés par des OAP en milieu urbain ainsi que sur les emplacements réservés principaux. Il est rappelé que les zones IIAU constituent des secteurs pour lesquels l'urbanisation est prévue à long terme (réserves foncières). Sur ces zones, le projet n'est pas défini. Il ne permet donc pas d'établir les incidences négatives et positives précises induites par le PLUi. Par ailleurs, lorsque ces zones s'ouvriront à l'urbanisation, une procédure d'évolution du PLUi sera nécessaire. Cette procédure conduira la réalisation d'une analyse précise des incidences de l'ouverture à l'urbanisation de la zone sur l'environnement. Cette analyse sera faite à l'échelle de la zone.

En outre, les secteurs de projet non concernés par les critères qualitatifs et de localisation énoncés précédemment, ne font pas l'objet d'une analyse par secteur mais entrent par conséquent dans l'analyse globale réalisée dans le chapitre précédent « Incidences notables prévisibles et mesures envisagées, par thématique environnementale ».

A. INCIDENCES DES SECTEURS DE PROJET CLASSES EN ZONE IAU OU DE PROJETS FAISANT L'OBJET D'UNE OAP SECTORIELLE EN MILIEU URBAIN

Carte n°45. Localisation des zones avec une OAP sectorielle



1. BATZENDORF

Secteur nord-ouest (02)	
Incidences notables prévisibles de la mise en œuvre du plan sur les zones revêtant une importance particulière pour l'environnement (cf. analyse par thématique environnementale)	
Incidences positives : Cf. « Incidences notables prévisibles et mesures envisagées, par thématique environnementale » : Tableaux « Maîtrise de l'énergie », « Pollution atmosphérique et émissions de gaz à effet de serre », « Adaptation au changement climatique », « Ressource sol », « Zones humides » en évitant les zones humides potentielles importantes, « Continuités écologiques », « Risques inondations et coulées d'eaux boueuses » Incidences négatives : Le projet peut impliquer une consommation de terres agricoles. Le projet peut altérer la trame verte, bleue et noire : il est constitutif de la ceinture de prés-vergers des villages du territoire. Le site de projet peut être concerné par le risque de coulée d'eaux boueuses depuis un bassin versant extérieur.	
Mesures envisagées pour éviter/réduire/compenser/améliorer l'existant les conséquences dommageables de la mise en œuvre du PLUi sur l'environnement	
Règlement écrit : IAU – article A.1 : interdiction des activités susceptibles de provoquer des pollutions, nuisances ou pouvant exposer les habitants. IAU – article A.2 : conditions d'urbanisation favorables à une optimisation du foncier (aménagement d'ensemble, interdiction de laisser des délaissés, etc.). IAU – section C : une intégration paysagère des constructions est exigée (couleurs, gabarit...). IAU – article D.1 : dispositions garantissant la perméabilité des sols et la végétalisation de l'opération (instauration d'un coefficient de végétalisation, 50 % de l'espace de stationnement perméable portés à 100 % en cas d'aléa inondation ou pour les collectifs, plantation des espaces de stationnement). Orientation d'aménagement et de programmation (OAP) sectorielle : Obligation de recourir à une opération d'aménagement d'ensemble (optimisation foncière). Création d'une « zone de rencontres » et orientations visant à encourager les déplacements actifs. Obligation de réaliser des logements traversants (économie d'énergie et urbanisme favorable à la santé). Insertion paysagère des constructions et aménagements d'espaces verts en lien avec la végétation alentours. Plantations d'alignements d'arbres et de haies d'essences diverses et multi-strates. Prise en compte des zones humides et milieux spécifiques du site. OAP Trame verte, bleue et noire Préservation des éléments constitutifs des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques, notamment des espaces agricoles, forestiers, ripisylves et prés-vergers ceintures. Exigence du respect de principes d'aménagement Eviter Réduire et Compenser pour préserver la biodiversité, perpétuer les services environnementaux rendus et participer à l'amélioration du cadre de vie. Prise en compte d'une trame noire pour favoriser les continuités écologiques. Prise en compte de la préservation des lisières forestières en zone naturelle, agricole mais aussi urbaine.	
Au regard des mesures, incidences négatives sur les zones revêtant une importance pour l'environnement	Au regard des mesures, incidences positives sur les zones revêtant une importance pour l'environnement
Incidences directes : Consommation résiduelle de terres agricoles. Urbanisation d'un secteur identifié par la trame verte, bleue et noire en ceinture de vergers/prairies (voir OAP TVB). Prise en compte du bassin versant extérieur lors de l'aménagement.	Incidences directes Imperméabilisation de la zone limitée et aménagements permettant une végétation diversifiée et en lien avec les milieux alentours. Végétalisation permettant de limiter l'impact des coulées d'eaux boueuses. Mobilités alternatives à la voiture encouragées.

Secteur centre (03)	
Incidences notables prévisibles de la mise en œuvre du plan sur les zones revêtant une importance particulière pour l'environnement (cf. analyse par thématique environnementale)	
Incidences positives : Cf. « Incidences notables prévisibles et mesures envisagées, par thématique environnementale » : Tableaux « Maîtrise de l'énergie », « Pollution atmosphérique et émissions de gaz à effet de serre », « Adaptation au changement climatique », « Paysages naturels et patrimoine bâti », « Continuités écologiques ». Incidences négatives : Le projet peut impliquer une consommation d'espaces naturels, à valeur paysagère et écologique.	
Mesures envisagées pour éviter/réduire/compenser/améliorer l'existant les conséquences dommageables de la mise en œuvre du PLUi sur l'environnement	
Evitement des zones à risque de coulée d'eau boueuse et des zones humides potentielles. Règlement écrit : IAU – article A.1 : interdiction des activités susceptibles de provoquer des pollutions, nuisances ou pouvant exposer les habitants. IAU – article A.2 : conditions d'urbanisation favorables à une optimisation du foncier (aménagement d'ensemble, interdiction de laisser des délaissés, etc.). IAU – section C : une intégration paysagère des constructions est exigée (couleurs, gabarit...). IAU – article D.1 : dispositions garantissant la perméabilité des sols et la végétalisation de l'opération (instauration d'un coefficient de végétalisation, 50 % de l'espace de stationnement perméable portés à 100 % en cas d'aléa inondation ou pour les collectifs, plantation des espaces de stationnement). Orientation d'aménagement et de programmation (OAP) sectorielle : Obligation de recourir à une opération d'aménagement d'ensemble (optimisation foncière). Orientations visant à encourager les déplacements actifs. Préservation maximale de la végétation existante sur le secteur de projet. Aménagements d'espaces verts en lien avec la végétation alentours, création d'espaces de transition végétalisés. Plantations d'alignements d'arbres et de haies d'essences diverses et multi-strates. OAP Trame verte, bleue et noire Exigence du respect de principes d'aménagement Eviter Réduire et Compenser pour préserver la biodiversité, perpétuer les services environnementaux rendus et participer à l'amélioration du cadre de vie.	
Au regard des mesures, incidences négatives sur les zones revêtant une importance pour l'environnement	Au regard des mesures, incidences positives sur les zones revêtant une importance pour l'environnement
Incidences directes : Consommation résiduelle d'espaces naturels.	Incidences directes : Imperméabilisation de la zone limitée et aménagements permettant une végétation diversifiée et en lien avec les milieux alentours. Mobilités alternatives à la voiture encouragées.

Secteur Harthausen Weg (01)	
Incidences notables prévisibles de la mise en œuvre du plan sur les zones revêtant une importance particulière pour l'environnement (cf. analyse par thématique environnementale)	
Incidences positives : Cf. « Incidences notables prévisibles et mesures envisagées, par thématique environnementale » : Tableaux « Maîtrise de l'énergie », « Pollution atmosphérique et émissions de gaz à effet de serre », « Adaptation au changement climatique », « Ressource sol », « Zones humides », « Continuités écologiques », « Risques technologiques ». Incidences négatives : Le projet peut impliquer une consommation d'espaces agricoles. Le projet peut altérer la trame verte, bleue et noire : il est dans le périmètre de la ceinture de prés-vergers des villages du territoire mais évite totalement ce type de milieu car concentré au milieu agricole. Le projet peut exposer les populations aux risques technologiques liés au passage du réseau électrique aérien au travers de ce secteur, ainsi qu'au passage d'une canalisation de gaz naturel dans sa partie sud-est. Le périmètre de projet est exposé à de faibles nuisances sonores.	
Mesures envisagées pour éviter/réduire/compenser/améliorer l'existant les conséquences dommageables de la mise en œuvre du PLUi sur l'environnement	
Evitement de milieux prairies et vergers de la ceinture. Evitement des zones à risque de coulée d'eau boueuse et des zones humides potentielles. Evitement des zones à risque de coulée d'eau boueuse et des zones humides potentielles. Règlement écrit : IAU – article A.1 : interdiction des activités susceptibles de provoquer des pollutions, nuisances ou pouvant exposer les habitants. IAU – article A.2 : conditions d'urbanisation favorables à une optimisation du foncier (aménagement d'ensemble, interdiction de laisser des délaissés, etc.). IAU – section C : une intégration paysagère des constructions est exigée (couleurs, gabarit...). IAU – article D.1 : dispositions garantissant la perméabilité des sols et la végétalisation de l'opération (instauration d'un coefficient de végétalisation, 50 % de l'espace de stationnement perméable portés à 100 % en cas d'aléa inondation ou pour les collectifs, plantation des espaces de stationnement). Orientation d'aménagement et de programmation (OAP) sectorielle : Obligation de recourir à une opération d'aménagement d'ensemble (optimisation foncière). Programmation économique sur un secteur concerné par le passage de réseaux électriques et de canalisations de gaz (pas d'habitat). Création d'espaces de transition végétalisés avec les espaces urbains et agricoles voisins. Aménagement d'une voie de circulation végétalisée. Plantations d'alignements d'arbres et de haies d'essences diverses et multi-strates. OAP Trame verte, bleue et noire Préservation des éléments constitutifs des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques, notamment des espaces agricoles, forestiers, ripisylves et prés-vergers ceintures. Exigence du respect de principes d'aménagement Eviter Réduire et Compenser pour préserver la biodiversité, perpétuer les services environnementaux rendus et participer à l'amélioration du cadre de vie. Prise en compte d'une trame noire pour favoriser les continuités écologiques. Prise en compte de la préservation des lisières forestières en zone naturelle, agricole mais aussi urbaine.	
Au regard des mesures, incidences négatives sur les zones revêtant une importance pour l'environnement	Au regard des mesures, incidences positives sur les zones revêtant une importance pour l'environnement
Incidences directes : Consommation résiduelle d'espaces agricoles. Dégradation potentielle de stations de queues de souris naines à préserver. Augmentation de la circulation de véhicules dans ce secteur.	Incidences directes : Aménagements permettant une végétation diversifiée et en lien avec les milieux alentours. Non exposition d'habitations au passage de réseaux électriques et canalisations de gaz.

2. BILWISHEIM

Secteur centre (01)	
Incidences notables prévisibles de la mise en œuvre du plan sur les zones revêtant une importance particulière pour l'environnement (cf. analyse par thématique environnementale)	
Incidences positives : Cf. « Incidences notables prévisibles et mesures envisagées, par thématique environnementale » : Tableaux « Maîtrise de l'énergie », « Pollution atmosphérique et émissions de gaz à effet de serre », « Adaptation au changement climatique », « Continuités écologiques » Incidences négatives : /	
Mesures envisagées pour éviter/réduire/compenser/améliorer l'existant les conséquences dommageables de la mise en œuvre du PLU sur l'environnement	
Evitement de dégradation de milieux agricoles, zones naturelles... Règlement écrit : UAa – article A.1 : interdiction des activités susceptibles de provoquer des pollutions, nuisances ou pouvant exposer les habitants. UAa – article B.1 : instauration d'une bande de constructibilité de 50 m depuis l'alignement. UAa – article B.3 : emprise au sol limitée à 65 % de l'unité foncière. UAa – section C : une intégration paysagère des constructions est exigée (couleurs, matériaux, gabarit...). UAa – section D : dispositions garantissant la perméabilité des sols et la végétalisation de l'opération (instauration d'un coefficient de végétalisation, 50 % de l'espace de stationnement perméable portés à 100 % en cas d'aléa inondation ou pour les collectifs, plantation des espaces de stationnement). Orientation d'aménagement et de programmation (OAP) sectorielle : Exigences de compositions urbaines et architecturales permettant la bonne insertion paysagère du projet au tissu urbain existant. Organisation bâtie et aménagement de logements favorables à la santé et économes en énergie (traversants, ensoleillement maximisé). Orientations visant à encourager les déplacements actifs. Préservation des arbres à grands développements existants et du cœur d'îlot. Prise en compte de la faune existante en phase chantier. Création d'espaces de transition végétalisés avec les espaces urbains voisins. Plantations de haies d'essences diverses et multi-strates. OAP Trame verte, bleue et noire Préservation des éléments constitutifs des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques, notamment des espaces agricoles, forestiers, ripisylves et prés-vergers ceintures. Exigence du respect de principes d'aménagement Eviter Réduire et Compenser pour préserver la biodiversité, perpétuer les services environnementaux rendus et participer à l'amélioration du cadre de vie.	
Au regard des mesures, incidences négatives sur les zones revêtant une importance pour l'environnement	Au regard des mesures, incidences positives sur les zones revêtant une importance pour l'environnement
Incidences directes : Augmentation de la circulation de véhicules dans ce secteur.	Incidences directes Mutation d'un espace déjà urbanisé (optimisation foncière). Préservation du cœur d'îlot et renforcement de l'espace naturel existant. Aménagements permettant une végétation diversifiée et en lien avec les milieux alentours.

3. BRUMATH

Secteur rue de l'Industrie (01)
Incidences notables prévisibles de la mise en œuvre du plan sur les zones revêtant une importance particulière pour l'environnement (cf. analyse par thématique environnementale)
Incidences positives : Cf. « Incidences notables prévisibles et mesures envisagées, par thématique environnementale » : Tableaux « Maîtrise de l'énergie », « Pollution atmosphérique et émissions de gaz à effet de serre », « Adaptation au changement climatique », « Risques technologiques », « Pollution des sols », « Nuisances sonores ». Incidences négatives : Le projet est concerné par un aléa d'inondations de caves. Le projet peut exposer la population à deux potentiels sites industriels pollués (ex Basias) à proximité. Le projet peut exposer la population à des nuisances sonores liées au trafic ferroviaire et routier.
Mesures envisagées pour éviter/réduire/compenser/améliorer l'existant les conséquences dommageables de la mise en œuvre du PLUi sur l'environnement
Evitement de dégradation de milieux agricoles, zones naturelles... Règlement écrit : En zone UBa : UBa – article A.1 : interdiction des activités susceptibles de provoquer des pollutions, nuisances ou pouvant exposer les habitants. UBa – article B.3 : emprise au sol limitée à 55 % de l'unité foncière. UBa – section C : une intégration paysagère des constructions est exigée (couleurs, matériaux, gabarit...). UBa – section D : dispositions garantissant la perméabilité des sols et la végétalisation de l'opération (instauration d'un coefficient de végétalisation, 50 % de l'espace de stationnement perméable portés à 100 % en cas d'aléa inondation ou pour les collectifs, plantation des espaces de stationnement). En zone UCC : UCC – article A.1 : interdiction des activités susceptibles de provoquer des pollutions, nuisances ou pouvant exposer les habitants. UCC – article B.3 : emprise au sol limitée à 55 % de l'unité foncière. UCC – section C : une intégration paysagère des constructions est exigée (couleurs, matériaux, gabarit...). UCC – section D : dispositions garantissant la perméabilité des sols et la végétalisation de l'opération (instauration d'un coefficient de végétalisation, 50 % de l'espace de stationnement perméable portés à 100 % en cas d'aléa inondation ou pour les collectifs, plantation des espaces de stationnement). Orientation d'aménagement et de programmation (OAP) sectorielle : Exigences de compositions urbaines et architecturales permettant la bonne insertion paysagère du projet au tissu urbain existant, notamment vis-à-vis des habitations individuelles de la rue Cicéron. Organisation bâtie et aménagement de logements favorables à la santé et économes en énergie (traversants). Recul imposé de 8 m vis-à-vis des voies publiques dans le secteur exposé aux nuisances sonores. Création d'espaces de transition végétalisés entre les espaces d'activités et les espaces d'habitat. Végétalisation diversifiée du site. OAP Trame verte, bleue et noire Exigence du respect de principes d'aménagement Eviter Réduire et Compenser pour préserver la biodiversité, perpétuer les services environnementaux rendus et participer à l'amélioration du cadre de vie.

Au regard des mesures, incidences négatives sur les zones revêtant une importance pour l'environnement	Au regard des mesures, incidences positives sur les zones revêtant une importance pour l'environnement
Incidences directes : Exposition potentielle d'habitants aux nuisances sonores et pollutions de sols des activités voisines. Exposition potentielle d'habitants aux nuisances sonores du trafic ferroviaire et routier. Exposition potentielle d'habitants aux risques naturels (inondation des caves par remontée de nappe).	Incidences directes : Mutation d'un secteur déjà urbanisé (optimisation foncière). Végétalisation du site, permettant une diversification de la biodiversité du site. Création de transitions paysagères, support de biodiversité et permettant de réduire l'exposition des habitants aux nuisances générées par les activités voisines.

Secteur rue de la Hardt (02)
Incidences notables prévisibles de la mise en œuvre du plan sur les zones revêtant une importance particulière pour l'environnement (cf. analyse par thématique environnementale)
Incidences positives : Cf. « Incidences notables prévisibles et mesures envisagées, par thématique environnementale » : Tableaux « Maîtrise de l'énergie », « Pollution atmosphérique et émissions de gaz à effet de serre », « Adaptation au changement climatique », « Ressource sol », « Zones humides » avec évitement des zones humides, « Continuités écologiques », « Paysage naturel et patrimoine bâti », « Qualité de l'eau », « Risques inondations et coulées d'eaux boueuses », « Nuisances sonores ». Incidences négatives : Le projet peut impliquer une consommation d'espaces agricoles, à valeur paysagère et écologique. Le projet peut altérer des habitats à enjeux pour certaines espèces mais évite les secteurs à enjeux les plus forts. Le site est traversé par des corridors fonctionnels ouverts et semi-ouverts. Le projet est concerné par un aléa d'inondations de caves. Une partie du site est concernée par un périmètre de protection élargi de captage d'eau potable. Le projet peut exposer la population à de légères nuisances sonores liées aux trafics routier et ferroviaire.
Mesures envisagées pour éviter/réduire/compenser/améliorer l'existant les conséquences dommageables de la mise en œuvre du PLUi sur l'environnement
Réduction du périmètre : éviter les zones les plus sensibles (arbres à cavités, zones favorables au Pélobate brun/crapaud calamite). Evitement de toute zone à enjeux fort à majeur. Evitement de la ZNIEFF 1. Zone Humide Potentielle mais les analyses de terrain (végétation / pédologie) montrent une absence de zone humide effective. Règlement écrit : IAU – article A.2 : conditions d'urbanisation favorables à une optimisation du foncier (aménagement d'ensemble, interdiction de laisser des délaissés, etc.). IAU – article C.2 : obligation de traiter les toitures soit en végétalisé, soit par l'installation de dispositifs de production d'énergie renouvelable. IAU – article D.1 : dispositions garantissant la perméabilité des sols et la végétalisation de l'opération (instauration d'un coefficient de végétalisation, les espaces de stationnement doivent être perméables et doivent comporter des ombrières et être végétalisés).

Orientation d'aménagement et de programmation (OAP) sectorielle :

Obligation de recourir à une opération d'aménagement d'ensemble (optimisation foncière).

Exigences de compositions urbaines et architecturales permettant la bonne insertion paysagère du projet au tissu urbain existant.

Orientation visant à encourager le développement des mobilités actives.

Prise en compte des sensibilités environnementales du site.

OAP Trame verte, bleue et noire

Préservation des éléments constitutifs des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques, notamment des espaces agricoles, forestiers, ripisylves et prés-vergers ceintures. Exigence du respect de principes d'aménagement Eviter Réduire et Compenser pour préserver la biodiversité, perpétuer les services environnementaux rendus et participer à l'amélioration du cadre de vie. Prise en compte d'une trame noire pour favoriser les continuités écologiques. Prise en compte de la préservation des lisières forestières en zone naturelle, agricole mais aussi urbaine.

Au regard des mesures, incidences négatives sur les zones revêtant une importance pour l'environnement	Au regard des mesures, incidences positives sur les zones revêtant une importance pour l'environnement
Incidences directes : Exposition potentielle d'habitants aux nuisances sonores du trafic ferroviaire. Altération potentielle de corridors écologiques locaux et destruction mais prise en compte possible des stations de Spargoute et Vesce printanière. Urbanisation d'un secteur concerné par le périmètre de protection élargi d'un captage mais compatible avec l'aménagement prévu.	Incidences directes : Imperméabilisation de la zone limitée et aménagements permettant une végétation diversifiée et en lien avec les milieux alentours. Mobilités alternatives à la voiture encouragées. Prise en compte des sensibilités environnementales du site dans la réflexion autour de l'aménagement.

4. DAUENDORF-NEUBOURG

Secteur Est (01)
Incidences notables prévisibles de la mise en œuvre du plan sur les zones revêtant une importance particulière pour l'environnement (cf. analyse par thématique environnementale)
Incidences positives : Cf. « Incidences notables prévisibles et mesures envisagées, par thématique environnementale » : Tableaux « Maîtrise de l'énergie », « Pollution atmosphérique et émissions de gaz à effet de serre », « Adaptation au changement climatique », « Ressource sol », « Continuités écologiques », « Qualité de l'eau », « Risques inondations et coulées d'eaux boueuses ». Incidences négatives : Le projet peut impliquer une consommation d'espaces naturels et agricoles. Le projet peut altérer des milieux favorables à la présence d'une espèce d'oiseaux. Le projet peut altérer la trame verte, bleue et noire : il est constitutif de la ceinture de prés-vergers des villages du territoire. Le projet peut être situé dans un secteur concerné par des coulées de boue.
Mesures envisagées pour éviter/réduire/compenser/améliorer l'existant les conséquences dommageables de la mise en œuvre du PLUi sur l'environnement
Adaptation du périmètre pour éviter les zones à enjeu fort à très fort (préservation des jardins, prairies, arbres à cavités). Zone Humide Potentielle mais les analyses de terrain (végétation / pédologie) ne montrent pas de zone humide effective. Règlement écrit : IAU – article A.2 : conditions d'urbanisation favorables à une optimisation du foncier (aménagement d'ensemble, interdiction de laisser des délaissés, etc.). IAU – article C.2 : obligation de traiter les toitures soit en végétalisé, soit par l'installation de dispositifs de production d'énergie renouvelable. IAU – article D.1 : dispositions garantissant la perméabilité des sols et la végétalisation de l'opération (instauration d'un coefficient de végétalisation, les espaces de stationnement doivent être perméables et doivent comporter des ombrières et être végétalisés). Orientation d'aménagement et de programmation (OAP) sectorielle : Exigences de compositions urbaines et architecturales permettant la bonne insertion paysagère du projet au tissu urbain traditionnel. Recul imposé de 8 m vis-à-vis des voies publiques dans le secteur exposé aux nuisances sonores. Orientations visant à encourager les déplacements actifs. Cheminements piétons qui devront privilégier des revêtements perméables. Prise en compte de la présence d'un milieu humide : préservation des végétaux et espèces présentes, plantation de végétaux adaptés. OAP Trame verte, bleue et noire Préservation des éléments constitutifs des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques, notamment des espaces agricoles, forestiers, ripisylves et prés-vergers ceintures. Exigence du respect de principes d'aménagement Eviter Réduire et Compenser pour préserver la biodiversité, perpétuer les services environnementaux rendus et participer à l'amélioration du cadre de vie. Prise en compte d'une trame noire pour favoriser les continuités écologiques. Prise en compte de la préservation des lisières forestières en zone naturelle, agricole mais aussi urbaine.

Au regard des mesures, incidences négatives sur les zones revêtant une importance pour l'environnement	Au regard des mesures, incidences positives sur les zones revêtant une importance pour l'environnement
Incidences directes : Consommation d'espaces agricoles. Création de nouvelles circulations automobiles. Urbanisation de milieux identifiés par l'OAP Trame verte, bleue et noire. Prise en compte du bassin versant lors de l'aménagement en partie Sud.	Incidences directes : Végétalisation du site, permettant une diversification de la biodiversité du site. Prise en compte de la présence d'un ruisseau, des coulées d'eaux boueuses de milieux humides, identifiés par la trame verte et bleue. Orientations volontaristes pour le développement des déplacements alternatifs à la voiture.

5. DONNENHEIM

Secteur Sud (01)
Incidences notables prévisibles de la mise en œuvre du plan sur les zones revêtant une importance particulière pour l'environnement (cf. analyse par thématique environnementale)
Incidences positives : Cf. « Incidences notables prévisibles et mesures envisagées, par thématique environnementale » : Tableaux « Maîtrise de l'énergie », « Pollution atmosphérique et émissions de gaz à effet de serre », « Adaptation au changement climatique », « Continuités écologiques », « Risques inondations et coulées d'eaux boueuses ». Incidences négatives : le projet peut impliquer une consommation d'espaces naturels et agricoles et peut altérer la trame verte et bleue : site constitutif de la ceinture de prés et de vergers.
Mesures envisagées pour éviter/réduire/compenser/améliorer l'existant les conséquences dommageables de la mise en œuvre du PLUi sur l'environnement
Evitement des zones agricoles en extension (urbanisation de dent creuse). Zone agricole à enjeux environnementaux faibles permettant d'éviter les zones les plus sensibles du territoire. Terrains les plus plats évitant les secteurs à enjeux coulées d'eaux boueuses. Les terrains sélectionnés sont hors des zones humides potentielles. Règlement écrit : En zone 1AU : IAU – article A.2 : conditions d'urbanisation favorables à une optimisation du foncier (aménagement d'ensemble, interdiction de laisser des délaissés, etc.). IAU – article C.2 : obligation de traiter les toitures soit en végétalisé, soit par l'installation de dispositifs de production d'énergie renouvelable. IAU – article D.1 : dispositions garantissant la perméabilité des sols et la végétalisation de l'opération (instauration d'un coefficient de végétalisation, les espaces de stationnement doivent être perméables et doivent comporter des ombrières et être végétalisés). En zone UEa : UEa – article C.4 : obligation pour les nouveaux équipements publics de disposer de dispositifs de production d'énergie renouvelable. UEa – section D : dispositions garantissant la perméabilité des sols et la végétalisation de l'opération (instauration d'un coefficient de végétalisation, les espaces de stationnement doivent être perméables et plantés). Orientation d'aménagement et de programmation (OAP) sectorielle : Exigences de compositions urbaines et architecturales permettant la bonne insertion paysagère du projet au tissu urbain traditionnel. Organisation bâtie et aménagement de logements favorables à la santé et économes en énergie (traversants). Organisation de la trame viaire de manière à réduire l'impact de la voiture (pas d'aire de retournement). Orientations visant à encourager les déplacements actifs. Végétalisation diversifiée du site. Création de transitions végétalisées avec les espaces d'habitat et agricoles voisins.

OAP Trame verte, bleue et noire

Préservation des éléments constitutifs des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques, notamment des espaces agricoles, forestiers, ripisylves et prés-vergers ceintures. Exigence du respect de principes d'aménagement Eviter Réduire et Compenser pour préserver la biodiversité, perpétuer les services environnementaux rendus et participer à l'amélioration du cadre de vie. Prise en compte d'une trame noire pour favoriser les continuités écologiques. Prise en compte de la préservation des lisières forestières en zone naturelle, agricole mais aussi urbaine.

Au regard des mesures, incidences négatives sur les zones revêtant une importance pour l'environnement	Au regard des mesures, incidences positives sur les zones revêtant une importance pour l'environnement
Incidences directes : Consommation d'espaces naturels et agricoles. Constructibilité importante (obligation de 15 % d'espaces verts de pleine terre et pas d'emprise au sol réglementée). Urbanisation de milieux identifiés par l'OAP Trame verte, bleue et noire. Création de nouvelles circulations automobiles.	Incidences directes : Végétalisation du site, permettant une diversification de la biodiversité du site. Prise en compte des milieux identifiés par la trame verte et bleue. Orientations volontaristes pour le développement des déplacements alternatifs à la voiture.

6. HAGUENAU

Secteur de la Sandlach
Incidences notables prévisibles de la mise en œuvre du plan sur les zones revêtant une importance particulière pour l'environnement (cf. analyse par thématique environnementale)
Incidences positives : Cf. « Incidences notables prévisibles et mesures envisagées, par thématique environnementale » : Tableaux « Maîtrise de l'énergie », « Pollution atmosphérique et émissions de gaz à effet de serre », « Adaptation au changement climatique », « Ressource sol », « Forêts de plaine et formations préforestières », « Qualité de l'eau », « Zones humides », « Continuités écologiques », « Espaces naturels protégés », « Risques inondations et coulées d'eaux boueuses », « Pollution des sols ». Incidences négatives : Le projet peut impliquer une consommation d'espaces naturels et forestiers. Le projet peut altérer une zone humide effective à l'Est d'enjeu faible à moyen de conservation (zone humide pédologique, faible contenu patrimonial, habitats prairiaux peu représentatifs). Le secteur ouest du projet est considéré comme un habitat notamment zone humide effective à enjeux très forts pour la faune et la flore locale (criquet vert-échine, verdier d'Europe...). Le projet peut altérer la ZNIEFF de type 2 « Massif forestier de Haguenau et ensembles de landes et prairies en lisière » identifiés sur le secteur ouest du projet. Le projet peut altérer un réservoir de biodiversité au titre du SRCE et Zone Humide Remarquable au SDAGE. Le projet peut altérer la trame verte et bleue : site constitutif de la ceinture de prés et de vergers et réservoir de biodiversité. Le site est sujet au risque d'inondation par débordement de nappe et d'inondation de cave. Le projet peut potentiellement exposer la population aux risques technologiques liés à la présence immédiate de deux usines non Seveso également inventoriées comme sites BASIAS. La partie ouest du secteur d'OAP est particulièrement exposée aux nuisances sonores, à des niveaux non recommandés par les autorités de santé (pouvant aller jusqu'à 69 dB).
Mesures envisagées pour éviter/réduire/compenser/améliorer l'existant les conséquences dommageables de la mise en œuvre du PLUi sur l'environnement
Adaptation du périmètre à l'Est pour réduire les incidences sur les Azurés protégés (présents dans les terrains destinés à accueillir les compensations du projet). Règlement écrit : En zone 1AUX (1AUXb et 1AUXd) : 1AUX – article A.2 : conditions d'urbanisation favorables à une optimisation du foncier (aménagement d'ensemble, interdiction de laisser des délaissés, etc.). 1AUX – article C.2 : obligation de traiter les toitures soit en végétalisé, soit par l'installation de dispositifs de production d'énergie renouvelable. 1AUX – article D.1 : dispositions garantissant la perméabilité des sols et la végétalisation de l'opération (instauration d'un coefficient de végétalisation, les espaces de stationnement doivent être perméables et doivent comporter des ombrières et être végétalisés). Orientation d'aménagement et de programmation (OAP) sectorielle : Orientation visant à encourager les déplacements actifs. Prise en compte et protection de la faune locale : clôtures permettant le passage de la petite faune, maintien d'une végétation favorable au Lucane cerf-volant, maintien/création de noues favorables aux amphibiens. Préservation des espaces en eau et zones humides du site, qualité de l'eau : collecte des eaux pluviales via des noues et fossés, plantations ripisylves, aménagement de bassins de rétention, protection des milieux prairiaux. Orientations visant à développer la végétation en lien avec le contexte paysager et naturel existant : création d'un rideau boisé de strate haute, plantations ripisylves.

Orientation d'aménagement et de programmation (OAP) thématique – Urbanisme durable et qualité de vie à Haguenau :

Orientation visant à préserver et valoriser les composantes naturelles du paysage existant.

Orientations permettant de maîtriser l'intégration des nouvelles constructions dans le contexte paysager existant : densité, volumétrie, modénatures, matériaux, couleurs, aménagements paysagers et densité végétale.

Orientations visant à renforcer la place du végétal dans l'opération et la protection de la biodiversité : amélioration de la trame verte, recherche de continuité des espaces végétaux, conservation maximale des espèces, compensation des arbres coupés par un arbre par logement, diversification de la végétation et des strates, implantation d'arbres à grand développement, essences végétales préconisées.

Orientations incitant au développement de déplacements alternatifs à la voiture : mutualisation des espaces de stationnement, plantation d'arbres à grand développement et revêtements perméables au sein des aires de stationnement, intégration de bornes de recharge pour voiture électrique, locaux à vélos adaptés à l'usage et sécurisés, etc.

Orientations cherchant à améliorer la qualité de l'habitat et la santé : espaces privatifs extérieurs pour chaque logement.

Orientations visant à améliorer la gestion des ressources : conservation maximale du bâti existant, mesures de réemploi de matériaux, d'utilisation de matériaux locaux et biosourcés, organisation bâtie permettant l'optimisation de la lumière et de la ventilation naturelle.

Orientations visant à préserver les sols et limiter les impacts sur la ressource en eau : favoriser la perméabilité des sols, récupération des eaux de pluie, traitement de l'eau à la parcelle.

OAP Trame verte, bleue et noire

Préservation des éléments constitutifs des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques, notamment des espaces agricoles, forestiers, ripisylves et prés-vergers ceintures. Exigence du respect de principes d'aménagement Eviter Réduire et Compenser pour préserver la biodiversité, perpétuer les services environnementaux rendus et participer à l'amélioration du cadre de vie. Prise en compte d'une trame noire pour favoriser les continuités écologiques. Prise en compte de la préservation des lisières forestières en zone naturelle, agricole mais aussi urbaine.

Au regard des mesures, incidences négatives sur les zones revêtant une importance pour l'environnement	Au regard des mesures, incidences positives sur les zones revêtant une importance pour l'environnement
Incidences directes : Consommation d'espaces naturels et forestiers. Création de nouvelles circulations automobiles. Urbanisation d'un secteur identifié comme habitat à enjeux majeurs, classé en réservoir de biodiversité et corridor écologique. Exposition des biens et des personnes au risque d'inondation. Altération de zones humides effectives. Constructibilité importante dans un secteur sensible en termes environnementaux (obligation de 15 % d'espaces verts de pleine terre, pas d'emprise au sol réglementée).	Incidences directes : Mesures limitant les impacts sur la faune et la flore locale. Mesures limitant les impacts sur les zones humides et les surfaces en eau du site.

Secteurs de la lisière Nord

Incidences notables prévisibles de la mise en œuvre du plan sur les zones revêtant une importance particulière pour l'environnement (cf. analyse par thématique environnementale)

Incidences positives :

Cf. « Incidences notables prévisibles et mesures envisagées, par thématique environnementale » :

Tableaux « Maîtrise de l'énergie », « Pollution atmosphérique et émissions de gaz à effet de serre », « Adaptation au changement climatique », « Ressource sol », « Forêts de plaine et formations pré-forestières », « Zones humides » avec des mesures d'évitement, « Continuités écologiques », « Espaces naturels protégés », « Risques inondations et coulées d'eaux boueuses », « Pollution des sols ».

Incidences négatives :

Le projet peut impliquer une consommation d'espaces naturels.

L'ensemble du secteur est considéré comme une mosaïque d'habitats à enjeux faibles à forts pour la faune et la flore locale (hirondelles, verdier d'Europe, Vesce printanière...).

Un corridor prairial ouvert traverse le secteur de projet.

Le projet peut altérer la trame verte et bleue : site constitutif de la ceinture de prés et de vergers et réservoir de biodiversité.

Le site est sujet au risque d'inondation de caves.

Le projet peut potentiellement exposer les populations à un site BASIAS repéré au cœur du site.

Mesures envisagées pour éviter/réduire/compenser/améliorer l'existant les conséquences dommageables de la mise en œuvre du PLUi sur l'environnement

Zone humide potentielle mais les études de terrains pédologique et d'habitats ne révèlent aucune zone humide effective. **Le choix de ce site permet d'éviter les incidences sur les zones humides effectives de la commune.**

Règlement écrit :

IAUa – article A.2 : conditions d'urbanisation favorables à une optimisation du foncier (aménagement d'ensemble, interdiction de laisser des délaissés, etc.).

IAUa – article C.1 : pour les collectifs de plus de six logements, orientations spécifiques sur la qualité des constructions (matériaux, couleurs).

IAUa – article C.2 : pour les collectifs de plus de six logements, obligation de végétaliser les toitures-terrasses et obligation d'insertion harmonieuse des dispositifs de production d'énergie renouvelable.

IAUa – article C.3 : pour les collectifs de plus de six logements, obligation de doubler les clôtures par une haie-vive.

IAUa – article D.1 : dispositions garantissant la perméabilité des sols et la végétalisation de l'opération (instauration d'un coefficient de végétalisation, les espaces de stationnement doivent être perméables et doivent comporter des ombrières et être végétalisés). Obligation d'augmenter de + 10 % la superficie d'espace de pleine terre en cas de démolition totale d'un bâtiment.

IAUa – article D.2 : dispositions visant à préserver les arbres existants et à planter davantage d'arbres, dans des conditions de développement suffisantes.

IAUa – article E.1 : obligation des revêtements perméables pour les aires de stationnement d'opérations de plus de six logements

Orientation d'aménagement et de programmation (OAP) sectorielle :

Exigences de compositions urbaines et architecturales permettant la bonne insertion paysagère du projet au tissu urbain alentour, notamment en continuité bâtie avec les secteurs résidentiels existants.

Orientation visant à encourager les déplacements actifs.

Maintient de certains espaces naturels (espace boisé au sud).

Orientation visant à développer la végétation et à encourager le maintien de la pleine terre.

Création de transitions végétalisées et multi-strates.

Orientation d'aménagement et de programmation (OAP) thématique – Urbanisme durable et qualité de vie à Haguenau :

Orientation visant à préserver et valoriser les composantes naturelles du paysage existant.

Orientations permettant de maîtriser l'intégration des nouvelles constructions dans le contexte paysager existant : densité, volumétrie, modénatures, matériaux, couleurs, aménagements paysagers et densité végétale.

Orientations visant à renforcer la place du végétal dans l'opération et la protection de la biodiversité : amélioration de la trame verte, recherche de continuité des espaces végétaux, conservation maximale des espèces, compensation des arbres coupés par un arbre par logement, diversification de la végétation et des strates, implantation d'arbres à grand développement, essences végétales préconisées.

Orientations incitant au développement de déplacements alternatifs à la voiture : mutualisation des espaces de stationnement, plantation d'arbres à grand développement et revêtements perméables au sein des aires de stationnement, intégration de bornes de recharge pour voiture électrique, locaux à vélos adaptés à l'usage et sécurisés, etc.

Orientations cherchant à améliorer la qualité de l'habitat et la santé : espaces privatifs extérieurs pour chaque logement.

Orientations visant à améliorer la gestion des ressources : conservation maximale du bâti existant, mesures de réemploi de matériaux, d'utilisation de matériaux locaux et biosourcés, organisation bâtie permettant l'optimisation de la lumière et de la ventilation naturelle.

Orientations visant à préserver les sols et limiter les impacts sur la ressource en eau : favoriser la perméabilité des sols, récupération des eaux de pluie, traitement de l'eau à la parcelle.

OAP Trame verte, bleue et noire

Préservation des éléments constitutifs des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques, notamment des espaces agricoles, forestiers, ripisylves et prés-vergers ceintures. Exigence du respect de principes d'aménagement Eviter Réduire et Compenser pour préserver la biodiversité, perpétuer les services environnementaux rendus et participer à l'amélioration du cadre de vie. Prise en compte d'une trame noire pour favoriser les continuités écologiques. Prise en compte de la préservation des lisières forestières en zone naturelle, agricole mais aussi urbaine.

Au regard des mesures, incidences négatives sur les zones revêtant une importance pour l'environnement	Au regard des mesures, incidences positives sur les zones revêtant une importance pour l'environnement
Incidences directes : Consommation d'espaces naturels. Création de nouvelles circulations automobiles. Urbanisation d'un secteur identifié comme habitat à enjeux forts et identifiés comme corridor écologique. Urbanisation d'un secteur jouxtant une zone Natura 2000 et une ZNIEFF de type 2. Exposition au risque d'inondation à remontée de nappe pour les caves et au risque technologique d'un site BASIAS.	Incidences directes : Maîtrise de l'urbanisation. Mesures limitant les impacts sur les espaces naturels (développement de la végétation, obligation de pleine terre, conservation de certains espaces naturels).

Secteur du Moulin Neuf

Incidences notables prévisibles de la mise en œuvre du plan sur les zones revêtant une importance particulière pour l'environnement (cf. analyse par thématique environnementale)

Incidences positives :

Cf. « Incidences notables prévisibles et mesures envisagées, par thématique environnementale » :
Tableaux « Maîtrise de l'énergie », « Pollution atmosphérique et émissions de gaz à effet de serre », « Adaptation au changement climatique », « Zones humides », « Continuités écologiques », « Risques inondations et coulées d'eaux boueuses », « Pollution des sols », « Nuisances sonores ».

Incidences négatives :

Le site est sujet au risque d'inondation de caves.

La partie sud du projet est sujette aux nuisances sonores générées par le trafic routier, dont des zones pouvant dépasser 61 dB en lisière sud.

Le projet peut potentiellement exposer des populations à des risques technologiques associés à des sites BASIAS repérés à proximité (sud) de l'opération.

Mesures envisagées pour éviter/réduire/compenser/améliorer l'existant les conséquences dommageables de la mise en œuvre du PLUi sur l'environnement

Évitement des zones agricoles et naturelles en extension (urbanisation de sites existants).
Zone urbaine à enjeux environnementaux faibles permettant d'éviter les zones les plus sensibles du territoire.
Les terrains sélectionnés sont hors des zones humides potentielles.

Règlement écrit :

UFA – section A : interdiction des installations ou constructions susceptibles de générer des nuisances ou pollutions.

UFA – A.2 : obligations d'aménagement paysager des plans d'eau ou espaces inondables de gestion d'eaux pluviales.

UFA – article C.1 : orientations spécifiques sur la qualité et la durabilité des constructions (réemploi, matériaux, couleurs).

UFA – article C.2 : pour les collectifs de plus de six logements, obligation de végétaliser les toitures-terrasses et obligation d'insertion harmonieuse des dispositifs de production d'énergie renouvelable.

UFA – article C.3 : pour les collectifs de plus de six logements, obligation de doubler les clôtures par une haie-vive.

UFA – section D : dispositions garantissant la perméabilité des sols et la végétalisation de l'opération (30 % d'espaces perméables plantés, incitation à la végétalisation des toitures, aires de stationnement ombragées). Obligation d'augmenter de + 10 % la superficie d'espace de pleine terre en cas de démolition totale d'un bâtiment.

UFA – article D.2 : dispositions visant à préserver les arbres existants, à planter davantage d'arbres, dans des conditions de développement suffisantes, et à compenser l'éventuelle suppression d'arbres.

Orientation d'aménagement et de programmation (OAP) sectorielle :

Orientation visant à densifier les îlots, en permettant la bonne insertion paysagère du projet au tissu urbain alentour.

Orientations permettant de protéger la nature en ville : préservation des cœurs d'îlots végétalisés, préservation des alignements d'arbres.

Orientation visant à encourager les déplacements actifs : implantation de commerces et services au sein du projet, création d'un parking silo, confortation de la trame de cheminements doux existante.

Orientation visant à développer la végétation : plantation de nouveaux linéaires d'arbres.

Orientation d'aménagement et de programmation (OAP) thématique – Urbanisme durable et qualité de vie à Haguenau :

Orientation visant à préserver et valoriser les composantes naturelles du paysage existant.

Orientations permettant de maîtriser l'intégration des nouvelles constructions dans le contexte paysager existant : densité, volumétrie, modénatures, matériaux, couleurs, aménagements paysagers et densité végétale.

Orientations visant à renforcer la place du végétal dans l'opération et la protection de la biodiversité : amélioration de la trame verte, recherche de continuité des espaces végétaux, conservation maximale des espèces, compensation des arbres coupés par un arbre par logement, diversification de la végétation et des strates, implantation d'arbres à grand développement, essences végétales préconisées.

Orientations incitant au développement de déplacements alternatifs à la voiture : mutualisation des espaces de stationnement, plantation d'arbres à grand développement et revêtements perméables au sein des aires de stationnement, intégration de bornes de recharge pour voitures électriques, locaux à vélos adaptés à l'usage et sécurisés, etc.

Orientations cherchant à améliorer la qualité de l'habitat et la santé : espaces privatifs extérieurs pour chaque logement.

Orientations visant à améliorer la gestion des ressources : conservation maximale du bâti existant, mesures de réemploi de matériaux, d'utilisation de matériaux locaux et biosourcés, organisation bâtie permettant l'optimisation de la lumière et de la ventilation naturelle.

Orientations visant à préserver les sols et limiter les impacts sur la ressource en eau : favoriser la perméabilité des sols, récupération des eaux de pluie, traitement de l'eau à la parcelle.

OAP Trame verte, bleue et noire

Exigence du respect de principes d'aménagement Eviter Réduire et Compenser pour préserver la biodiversité, perpétuer les services environnementaux rendus et participer à l'amélioration du cadre de vie.

Au regard des mesures, incidences négatives sur les zones revêtant une importance pour l'environnement	Au regard des mesures, incidences positives sur les zones revêtant une importance pour l'environnement
Incidences directes : Exposition potentielle des populations aux nuisances sonores dues au trafic routier/ferroviaire. Constructibilité pouvant altérer les fonctionnalités des sols et le paysage (pas d'emprise au sol réglementée, pas de hauteur maximale réglementée) mais permettant la densification pour une optimisation foncière. Prise en compte des potentialités liées aux risques d'anciennes activités présentent sur le site.	Incidences directes : Densification du tissu existant. Mesures limitant les impacts sur les espaces naturels et agricoles. Mesures limitant les circulations automobiles.

Secteur pôle d'échanges multimodal
Incidences notables prévisibles de la mise en œuvre du plan sur les zones revêtant une importance particulière pour l'environnement (cf. analyse par thématique environnementale)
Incidences positives : Cf. « Incidences notables prévisibles et mesures envisagées, par thématique environnementale » : Tableaux « Maîtrise de l'énergie », « Pollution atmosphérique et émissions de gaz à effet de serre », « Adaptation au changement climatique », « Zones humides », « Continuités écologiques », « Risques inondations et coulées d'eaux boueuses », « Pollution des sols », « Nuisances sonores ». Incidences négatives : Le projet peut altérer une potentielle zone humide au nord site. Le site est sujet au risque d'inondation de caves et de débordements de nappe au nord. La partie extrême nord du projet est sujette aux nuisances sonores générées par le trafic routier, dont des zones pouvant dépasser 69 dB. Le projet peut exposer des populations à des risques technologiques associés à un site BASIAS.
Mesures envisagées pour éviter/réduire/compenser/améliorer l'existant les conséquences dommageables de la mise en œuvre du PLUi sur l'environnement
Évitement des zones agricoles et naturelles en extension (urbanisation de sites existants). Zone urbaine à enjeux environnementaux faibles permettant d'éviter les zones les plus sensibles du territoire. Les terrains sélectionnés sont hors des zones humides potentielles au Sud. La partie Nord est située en zone humide potentielle mais le site est déjà intégralement imperméabilisé et urbanisé. Règlement écrit : UFA – section A : interdiction des installations ou constructions susceptibles de générer des nuisances ou pollutions UFA – A.2 : obligations d'aménagement paysager des plans d'eau ou espaces inondables de gestion d'eaux pluviales. UFA – article C.1 : orientations spécifiques sur la qualité et la durabilité des constructions (réemploi, matériaux, couleurs). UFA – article C.2 : pour les collectifs de plus de six logements, obligation de végétaliser les toitures-terrasses et obligation d'insertion harmonieuse des dispositifs de production d'énergie renouvelable. UFA – article C.3 : pour les collectifs de plus de six logements, obligation de doubler les clôtures par une haie-vive. UFA – section D : dispositions garantissant la perméabilité des sols et la végétalisation de l'opération (30 % d'espaces perméables plantés, incitation à la végétalisation des toitures, aires de stationnement ombragées). Obligation d'augmenter de + 10 % la superficie d'espace de pleine terre en cas de démolition totale d'un bâtiment. UFA – article D.2 : dispositions visant à préserver les arbres existants, à planter davantage d'arbres, dans des conditions de développement suffisantes, et à compenser l'éventuelle suppression d'arbres. Documents graphiques : Protection du parc de la gare par l'identification d'éléments paysagers remarquables (interdiction de tout changement de mode d'occupation du sol ou d'usage). Orientation d'aménagement et de programmation (OAP) sectorielle : Orientation visant à densifier les îlots, en permettant la bonne insertion paysagère du projet au tissu urbain alentour. Implantation des constructions à destination d'habitat dans les secteurs non soumis aux nuisances sonores. Orientations permettant de protéger la nature en ville : maintien des arbres présents, préservation du parc de la gare. Orientation visant à encourager les déplacements actifs : implantation de commerces, services et équipements au sein du projet, création d'un parking silo, confortation de la trame de cheminements doux existante, création d'aires de « dépose-minute »

Orientation d'aménagement et de programmation (OAP) thématique – Urbanisme durable et qualité de vie à Haguenau :

Orientation visant à préserver et valoriser les composantes naturelles du paysage existant.

Orientations permettant de maîtriser l'intégration des nouvelles constructions dans le contexte paysager existant : densité, volumétrie, modénatures, matériaux, couleurs, aménagements paysagers et densité végétale.

Orientations visant à renforcer la place du végétal dans l'opération et la protection de la biodiversité : amélioration de la trame verte, recherche de continuité des espaces végétaux, conservation maximale des espèces, compensation des arbres coupés par un arbre par logement, diversification de la végétation et des strates, implantation d'arbres à grand développement, essences végétales préconisées.

Orientations incitant au développement de déplacements alternatifs à la voiture : mutualisation des espaces de stationnement, plantation d'arbres à grand développement et revêtements perméables au sein des aires de stationnement, intégration de bornes de recharge pour voitures électriques, locaux à vélos adaptés à l'usage et sécurisés, etc.

Orientations cherchant à améliorer la qualité de l'habitat et la santé : espaces privatifs extérieurs pour chaque logement.

Orientations visant à améliorer la gestion des ressources : conservation maximale du bâti existant, mesures de réemploi de matériaux, d'utilisation de matériaux locaux et biosourcés, organisation bâtie permettant l'optimisation de la lumière et de la ventilation naturelle.

Orientations visant à préserver les sols et limiter les impacts sur la ressource en eau : favoriser la perméabilité des sols, récupération des eaux de pluie, traitement de l'eau à la parcelle.

OAP Trame verte, bleue et noire

Exigence du respect de principes d'aménagement Eviter Réduire et Compenser pour préserver la biodiversité, perpétuer les services environnementaux rendus et participer à l'amélioration du cadre de vie.

Au regard des mesures, incidences négatives sur les zones revêtant une importance pour l'environnement	Au regard des mesures, incidences positives sur les zones revêtant une importance pour l'environnement
Incidences directes : Exposition potentielle des populations au risque technologique du site BASIAS. Constructibilité pouvant altérer les fonctionnalités des sols et le paysage (pas d'emprise au sol réglementée, pas de hauteur maximale réglementée).	Incidences directes : Densification du tissu existant. Évitement d'exposition des populations aux nuisances sonores. Mesures limitant les impacts sur les espaces naturels. Mesures limitant les circulations automobiles.

Secteur rue du Cresson

Incidences notables prévisibles de la mise en œuvre du plan sur les zones revêtant une importance particulière pour l'environnement (cf. analyse par thématique environnementale)

Incidences positives :

Cf. « Incidences notables prévisibles et mesures envisagées, par thématique environnementale » :
Tableaux « Maîtrise de l'énergie », « Pollution atmosphérique et émissions de gaz à effet de serre », « Adaptation au changement climatique », « Zones humides », « Continuités écologiques », « Risques inondations et coulées d'eaux boueuses », « Pollution des sols »

Incidences négatives :

Le site est sujet au risque d'inondation de caves.

Le projet peut exposer des populations à des risques technologiques associés à un site BASIAS.

Mesures envisagées pour éviter/réduire/compenser/améliorer l'existant les conséquences dommageables de la mise en œuvre du PLUi sur l'environnement

Évitement des zones agricoles et naturelles en extension (urbanisation de sites existants).
Zone urbaine à enjeux environnementaux faibles permettant d'éviter les zones les plus sensibles du territoire.
Les terrains sélectionnés sont hors des zones humides potentielles.

Règlement écrit :

IAUa – article A.2 : conditions d'urbanisation favorables à une optimisation du foncier (aménagement d'ensemble, interdiction de laisser des délaissés, etc.).

IAUa – article C.1 : pour les collectifs de plus de six logements, orientations spécifiques sur la qualité des constructions (matériaux, couleurs).

IAUa – article C.2 : pour les collectifs de plus de six logements, obligation de végétaliser les toitures-terrasses et obligation d'insertion harmonieuse des dispositifs de production d'énergie renouvelable.

IAUa – article C.3 : pour les collectifs de plus de six logements, obligation de doubler les clôtures par une haie-vive.

IAUa – article D.1 : dispositions garantissant la perméabilité des sols et la végétalisation de l'opération (instauration d'un coefficient de végétalisation, les espaces de stationnement doivent être perméables et doivent comporter des ombrières et être végétalisés). Obligation d'augmenter de + 10 % la superficie d'espace de pleine terre en cas de démolition totale d'un bâtiment.

IAUa – article D.2 : dispositions visant à préserver les arbres existants et à planter davantage d'arbres, dans des conditions de développement suffisantes.

IAUa – article E.1 : obligation des revêtements perméables pour les aires de stationnement d'opérations de plus de six logements.

Orientation d'aménagement et de programmation (OAP) sectorielle :

Obligation de recourir à une opération d'aménagement d'ensemble (optimisation foncière).

Opération visant à densifier les zones urbaines, à éviter les extensions en ENAF.

Orientations visant à maîtriser les gabarits des nouvelles constructions de manière à limiter les gênes de voisinage et à respecter le tissu urbain existant.

Création d'espaces verts au sein de l'îlot, création d'un mail paysager.

Création de transitions végétalisées avec les zones résidentielles adjacentes.

Mesures en faveur de la santé en ville et visant à améliorer la qualité de vie dans les logements.

Orientation visant à encourager les déplacements actifs : stationnement mutualisé.

Orientation d'aménagement et de programmation (OAP) thématique – Urbanisme durable et qualité de vie à Haguenau :

Orientations visant à préserver et valoriser les composantes naturelles du paysage existant.

Orientations permettant de maîtriser l'intégration des nouvelles constructions dans le contexte paysager existant : densité, volumétrie, modénatures, matériaux, couleurs, aménagements paysagers et densité végétale.

Orientations visant à renforcer la place du végétal dans l'opération et la protection de la biodiversité : amélioration de la trame verte, recherche de continuité des espaces végétaux, **conservation maximale des espèces**, **compensation des arbres coupés par un arbre par logement**, diversification de la végétation et des strates, implantation d'arbres à grand développement, essences végétales préconisées.

Orientations incitant au développement de déplacements alternatifs à la voiture : mutualisation des espaces de stationnement, plantation d'arbres à grand développement et revêtement perméables au sein des aires de stationnement, intégration de bornes de recharge pour voitures électriques, locaux à vélos adaptés à l'usage et sécurisés, etc.

Orientations cherchant à améliorer la qualité de l'habitat et la santé : espaces privatifs extérieurs pour chaque logement.

Orientations visant à améliorer la gestion des ressources : **conservation maximale du bâti existant**, mesures de réemploi de matériaux, d'utilisation de matériaux locaux et biosourcés, organisation bâtie permettant l'optimisation de la lumière et de la ventilation naturelle.

Orientations visant à préserver les sols et limiter les impacts sur la ressource en eau : favoriser la perméabilité des sols, récupération des eaux de pluie, traitement de l'eau à la parcelle.

OAP Trame verte, bleue et noire

Exigence du respect de principes d'aménagement Eviter Réduire et Compenser pour préserver la biodiversité, perpétuer les services environnementaux rendus et participer à l'amélioration du cadre de vie.

Au regard des mesures, incidences négatives sur les zones revêtant une importance pour l'environnement	Au regard des mesures, incidences positives sur les zones revêtant une importance pour l'environnement
Incidences directes : Exposition potentielle des populations au risque technologique du site BASIAS. Dégradation des milieux résiduels. Constructibilité pouvant altérer les fonctionnalités des sols et le paysage (pas d'emprise au sol réglementée, hauteur maximale autorisée importante).	Incidences directes : Densification du tissu existant. Mesures permettant une qualité des logements. Mesures limitant les circulations automobiles.

Secteur les Pins, rue des Rédemptoristes

Incidences notables prévisibles de la mise en œuvre du plan sur les zones revêtant une importance particulière pour l'environnement (cf. analyse par thématique environnementale)

Incidences positives :

Cf. « Incidences notables prévisibles et mesures envisagées, par thématique environnementale » :

Tableaux « Maîtrise de l'énergie », « Pollution atmosphérique et émissions de gaz à effet de serre », « Adaptation au changement climatique », « Zones humides » par évitement, « Continuités écologiques », « Espaces naturels protégés », « Adaptation au changement climatique », « Risques inondations et coulées d'eaux boueuses »

Incidences négatives :

Le projet peut altérer des habitats à forts enjeux pour certaines espèces (pic noir, verdier d'Europe, chauve-souris).

Le site de projet est concerné par un corridor écologique forestier.

Une partie du site est sujet au risque d'inondation de caves.

Mesures envisagées pour éviter/réduire/compenser/améliorer l'existant les conséquences dommageables de la mise en œuvre du PLUi sur l'environnement

Évitement des zones agricoles et naturelles en extension (urbanisation de sites existants).

Zone urbaine à enjeux environnementaux faibles à moyens permettant d'éviter les zones les plus sensibles du territoire. Néanmoins certains milieux restent intéressants pour certaines espèces.

Les terrains sélectionnés sont hors des zones humides potentielles. Les relevés de terrains (y compris pédologiques) confirment l'absence de zone humide effective.

Règlement écrit :

IAUa – article A.2 : conditions d'urbanisation favorables à une optimisation du foncier (aménagement d'ensemble, interdiction de laisser des délaissés, etc.).

IAUa – article C.1 : pour les collectifs de plus de six logements, orientations spécifiques sur la qualité des constructions (matériaux, couleurs).

IAUa – article C.2 : pour les collectifs de plus de six logements, obligation de végétaliser les toitures-terrasses et obligation d'insertion harmonieuse des dispositifs de production d'énergie renouvelable.

IAUa – article C.3 : pour les collectifs de plus de six logements, obligation de doubler les clôtures par une haie-vive.

IAUa – article D.1 : dispositions garantissant la perméabilité des sols et la végétalisation de l'opération (instauration d'un coefficient de végétalisation, les espaces de stationnement doivent être perméables et doivent comporter des ombrières et être végétalisés). Obligation d'augmenter de + 10 % la superficie d'espace de pleine terre en cas de démolition totale d'un bâtiment.

IAUa – article D.2 : dispositions visant à préserver les arbres existants et à planter davantage d'arbres, dans des conditions de développement suffisantes.

IAUa – article E.1 : obligation des revêtements perméables pour les aires de stationnement d'opérations de plus de six logements.

Orientation d'aménagement et de programmation (OAP) sectorielle :

Opération visant à densifier les zones urbaines, à éviter les extensions en ENAF (40 à 45 logements/ha).

Orientations visant à maîtriser les gabarits des nouvelles constructions de manière à limiter les gênes de voisinage et à respecter le tissu urbain existant.

Prise en compte des espaces boisés existants : maintien des espaces boisés en transition des espaces résidentiels adjacents.

Lutte contre les îlots de chaleur.

Orientation visant à encourager les déplacements actifs.

Orientation d'aménagement et de programmation (OAP) thématique – Urbanisme durable et qualité de vie à Haguenau :

Orientation visant à préserver et valoriser les composantes naturelles du paysage existant.

Orientations permettant de maîtriser l'intégration des nouvelles constructions dans le contexte paysager existant : densité, volumétrie, modénatures, matériaux, couleurs, aménagements paysagers et densité végétale.

Orientations visant à renforcer la place du végétal dans l'opération et la protection de la biodiversité : amélioration de la trame verte, recherche de continuité des espaces végétaux, conservation maximale des espèces, compensation des arbres coupés par un arbre par logement, diversification de la végétation et des strates, implantation d'arbres à grand développement, essences végétales préconisées.

Orientations incitant au développement de déplacements alternatifs à la voiture : mutualisation des espaces de stationnement, plantation d'arbres à grand développement et revêtements perméables au sein des aires de stationnement, intégration de bornes de recharge pour voitures électriques, locaux à vélos adaptés à l'usage et sécurisés, etc.

Orientations cherchant à améliorer la qualité de l'habitat et la santé : espaces privatifs extérieurs pour chaque logement.

Orientations visant à améliorer la gestion des ressources : conservation maximale du bâti existant, mesures de réemploi de matériaux, d'utilisation de matériaux locaux et biosourcés, organisation bâtie permettant l'optimisation de la lumière et de la ventilation naturelle.

Orientations visant à préserver les sols et limiter les impacts sur la ressource en eau : favoriser la perméabilité des sols, récupération des eaux de pluie, traitement de l'eau à la parcelle.

OAP Trame verte, bleue et noire

Exigence du respect de principes d'aménagement Eviter Réduire et Compenser pour préserver la biodiversité, perpétuer les services environnementaux rendus et participer à l'amélioration du cadre de vie.

Au regard des mesures, incidences négatives sur les zones revêtant une importance pour l'environnement	Au regard des mesures, incidences positives sur les zones revêtant une importance pour l'environnement
Incidences directes : Urbanisation d'un site boisé à forts enjeux en matière de biodiversité (notamment chiroptères), y compris gagée (même si c'est dans une robineraie). Constructibilité pouvant altérer les fonctionnalités des sols et le paysage (pas d'emprise au sol réglementée).	Incidences directes Densification du tissu existant.

Secteur les Pins, rue des Carrières

Incidences notables prévisibles de la mise en œuvre du plan sur les zones revêtant une importance particulière pour l'environnement (cf. analyse par thématique environnementale)

Incidences positives :

Cf. « Incidences notables prévisibles et mesures envisagées, par thématique environnementale » :

Tableaux « Maîtrise de l'énergie », « Pollution atmosphérique et émissions de gaz à effet de serre », « Adaptation au changement climatique », « Forêts de plaine et formations pré-forestières », « Zones humides », « Continuités écologiques », « Espaces naturels protégés », « Risques inondations et coulées d'eaux boueuses »

Incidences négatives :

Le projet peut impliquer une consommation d'espaces naturels.

Le projet peut altérer des habitats à forts enjeux pour certaines espèces (chauve-souris).

Le site de projet est concerné par un corridor écologique forestier.

Mesures envisagées pour éviter/réduire/compenser/améliorer l'existant les conséquences dommageables de la mise en œuvre du PLUi sur l'environnement

Évitement des zones agricoles et naturelles en extension (urbanisation de sites existants).

Zone urbaine à enjeux environnementaux faibles à moyens permettant d'éviter les zones les plus sensibles du territoire. Néanmoins certains milieux restent intéressants pour certaines espèces.

Les terrains sélectionnés sont hors des zones humides potentielles. Les relevés de terrains (y compris pédologiques) confirment l'absence de zone humide effective.

Règlement écrit :

IAUa – article A.2 : conditions d'urbanisation favorables à une optimisation du foncier (aménagement d'ensemble, interdiction de laisser des délaissés, etc.)

IAUa – article C.1 : pour les collectifs de plus de six logements, orientations spécifiques sur la qualité des constructions (matériaux, couleurs).

IAUa – article C.2 : pour les collectifs de plus de six logements, obligation de végétaliser les toitures-terrasses et obligation d'insertion harmonieuse des dispositifs de production d'énergie renouvelable.

IAUa – article C.3 : pour les collectifs de plus de six logements, obligation de doubler les clôtures par une haie-vive.

IAUa – article D.1 : dispositions garantissant la perméabilité des sols et la végétalisation de l'opération (instauration d'un coefficient de végétalisation, les espaces de stationnement doivent être perméables et doivent comporter des ombrières et être végétalisés). Obligation d'augmenter de + 10 % la superficie d'espace de pleine terre en cas de démolition totale d'un bâtiment.

IAUa – article D.2 : dispositions visant à préserver les arbres existants et à planter davantage d'arbres, dans des conditions de développement suffisantes.

IAUa – article E.1 : obligation des revêtements perméables pour les aires de stationnement d'opérations de plus de six logements.

Orientation d'aménagement et de programmation (OAP) sectorielle :

Orientations visant à maîtriser les gabarits des nouvelles constructions de manière à limiter les gênes de voisinage et à respecter le tissu urbain existant : implantation de l'habitat collectif dans le prolongement des immeubles collectifs voisins.

Prise en compte des espaces boisés existants : maintien des espaces boisés en partie sud de l'opération.

Création d'espaces publics végétalisés et de jardins privatifs.

Création de transitions végétalisées avec les espaces résidentiels adjacents.

Orientation d'aménagement et de programmation (OAP) thématique – Urbanisme durable et qualité de vie à Haguenau :

Orientation visant à préserver et valoriser les composantes naturelles du paysage existant.

Orientations permettant de maîtriser l'intégration des nouvelles constructions dans le contexte paysager existant : densité, volumétrie, modénatures, matériaux, couleurs, aménagements paysagers et densité végétale.

Orientations visant à renforcer la place du végétal dans l'opération et la protection de la biodiversité : amélioration de la trame verte, recherche de continuité des espaces végétaux, **conservation maximale des espèces**, **compensation des arbres coupés par un arbre par logement**, diversification de la végétation et des strates, implantation d'arbres à grand développement, essences végétales préconisées.

Orientations incitant au développement de déplacements alternatifs à la voiture : mutualisation des espaces de stationnement, plantation d'arbres à grand développement et revêtements perméables au sein des aires de stationnement, intégration de bornes de recharge pour voitures électriques, locaux à vélos adaptés à l'usage et sécurisés, etc.

Orientations cherchant à améliorer la qualité de l'habitat et la santé : espaces privatifs extérieurs pour chaque logement.

Orientations visant à améliorer la gestion des ressources : **conservation maximale du bâti existant**, mesures de réemploi de matériaux, d'utilisation de matériaux locaux et biosourcés, organisation bâtie permettant l'optimisation de la lumière et de la ventilation naturelle.

Orientations visant à préserver les sols et limiter les impacts sur la ressource en eau : favoriser la perméabilité des sols, récupération des eaux de pluie, traitement de l'eau à la parcelle.

OAP Trame verte, bleue et noire

Préservation des éléments constitutifs des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques, notamment des espaces agricoles, forestiers, ripisylves et prés-vergers ceintures. Exigence du respect de principes d'aménagement Eviter Réduire et Compenser pour préserver la biodiversité, perpétuer les services environnementaux rendus et participer à l'amélioration du cadre de vie. Prise en compte d'une trame noire pour favoriser les continuités écologiques. Prise en compte de la préservation des lisières forestières en zone naturelle, agricole mais aussi urbaine.

Au regard des mesures, incidences négatives sur les zones revêtant une importance pour l'environnement	Au regard des mesures, incidences positives sur les zones revêtant une importance pour l'environnement
Incidences directes : Consommation d'espaces naturels et forestiers. Urbanisation d'un site boisé à forts enjeux en matière de biodiversité même si uniquement robineraie, notamment pour les chiroptères (arbres à cavités). Constructibilité pouvant altérer les fonctionnalités des sols et le paysage (pas d'emprise au sol réglementée).	Incidences directes : Prise en compte du tissu urbain existant dans les formes urbaines proposées. Transitions végétalisées.

Secteur quartier de l'Europe

Incidences notables prévisibles de la mise en œuvre du plan sur les zones revêtant une importance particulière pour l'environnement (cf. analyse par thématique environnementale)

Incidences positives :

Cf. « Incidences notables prévisibles et mesures envisagées, par thématique environnementale » :

Tableaux « Maîtrise de l'énergie », « Pollution atmosphérique et émissions de gaz à effet de serre », « Adaptation au changement climatique », « Ressource sol », « Forêts de plaine et formations pré-forestières », « Continuités écologiques », « Espaces naturels protégés », « Risques inondations et coulées d'eaux boueuses »

Incidences négatives :

Le projet peut impliquer une consommation d'espaces naturels et agricoles.

Le projet peut altérer deux ZNIEFF de type 2 « Massif forestier de Haguenau et ensembles de landes et prairies en lisière » et « Paysage agricole à plantes messicoles du Weinumshof à Haguenau ».

Le projet peut affecter la ceinture de prés-vergers identifiée à l'OAP Trame verte, bleue et noire.

Une partie du site est sujet au risque d'inondation de caves.

Mesures envisagées pour éviter/réduire/compenser/améliorer l'existant les conséquences dommageables de la mise en œuvre du PLUi sur l'environnement

Les terrains sélectionnés sont hors des zones humides potentielles. Le site retenu est en-dehors des zones d'enjeux moyens à très fort autour de la VLS (le site retenu est un des moins impactant).

Règlement écrit :

IAUa – article A.2 : conditions d'urbanisation favorables à une optimisation du foncier (aménagement d'ensemble, interdiction de laisser des délaissés, etc.).

IAUa – article C.1 : pour les collectifs de plus de six logements, orientations spécifiques sur la qualité des constructions (matériaux, couleurs).

IAUa – article C.2 : pour les collectifs de plus de six logements, obligation de végétaliser les toitures-terrasses et obligation d'insertion harmonieuse des dispositifs de production d'énergie renouvelable.

IAUa – article C.3 : pour les collectifs de plus de six logements, obligation de doubler les clôtures par une haie-vive.

IAUa – article D.1 : dispositions garantissant la perméabilité des sols et la végétalisation de l'opération (instauration d'un coefficient de végétalisation, les espaces de stationnement doivent être perméables et doivent comporter des ombrières et être végétalisés). Obligation d'augmenter de + 10 % la superficie d'espace de pleine terre en cas de démolition totale d'un bâtiment.

IAUa – article D.2 : dispositions visant à préserver les arbres existants et à planter davantage d'arbres, dans des conditions de développement suffisantes.

IAUa – article E.1 : obligation des revêtements perméables pour les aires de stationnement d'opérations de plus de six logements.

Orientation d'aménagement et de programmation (OAP) sectorielle :

Volonté de développer un projet urbain dense en lien avec les formes urbaines adjacentes d'immeubles collectifs (optimisation foncière).

Orientations visant à encourager les mobilités actives.

Prise en compte des espaces boisés existants en partie ouest.

Orientation visant à lutter contre les îlots de chaleur urbains : maintien de la biodiversité, conservation des strates arbustives existantes, développement d'espaces verts, ombrage végétal de la liaison douce.

Création de transitions végétalisées avec les espaces résidentiels au nord.

Orientation d'aménagement et de programmation (OAP) thématique – Urbanisme durable et qualité de vie à Haguenau :

Orientation visant à préserver et valoriser les composantes naturelles du paysage existant.

Orientations permettant de maîtriser l'intégration des nouvelles constructions dans le contexte paysager existant : densité, volumétrie, modénatures, matériaux, couleurs, aménagements paysagers et densité végétale.

Orientations visant à renforcer la place du végétal dans l'opération et la protection de la biodiversité : amélioration de la trame verte, recherche de continuité des espaces végétaux, **conservation maximale des espèces**, **compensation des arbres coupés par un arbre par logement**, diversification de la végétation et des strates, implantation d'arbres à grand développement, essences végétales préconisées.

Orientations incitant au développement de déplacements alternatifs à la voiture : mutualisation des espaces de stationnement, plantation d'arbres à grand développement et revêtement perméables au sein des aires de stationnement, intégration de bornes de recharge pour voitures électriques, locaux à vélos adaptés à l'usage et sécurisés, etc.

Orientations cherchant à améliorer la qualité de l'habitat et la santé : espaces privatifs extérieurs pour chaque logement.

Orientations visant à améliorer la gestion des ressources : **conservation maximale du bâti existant**, mesures de réemploi de matériaux, d'utilisation de matériaux locaux et biosourcés, organisation bâtie permettant l'optimisation de la lumière et de la ventilation naturelle.

Orientations visant à préserver les sols et limiter les impacts sur la ressource en eau : favoriser la perméabilité des sols, récupération des eaux de pluie, traitement de l'eau à la parcelle.

OAP Trame verte, bleue et noire

Préservation des éléments constitutifs des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques, notamment des espaces agricoles, forestiers, ripisylves et prés-vergers ceintures. Exigence du respect de principes d'aménagement Eviter Réduire et Compenser pour préserver la biodiversité, perpétuer les services environnementaux rendus et participer à l'amélioration du cadre de vie. Prise en compte d'une trame noire pour favoriser les continuités écologiques. Prise en compte de la préservation des lisières forestières en zone naturelle, agricole mais aussi urbaine.

Au regard des mesures, incidences négatives sur les zones revêtant une importance pour l'environnement	Au regard des mesures, incidences positives sur les zones revêtant une importance pour l'environnement
Incidences directes : Consommation d'espaces naturels et agricoles résiduels. Urbanisation d'un site boisé et d'un espace de prés-vergers intégré à la trame verte. Constructibilité pouvant altérer les fonctionnalités des sols et le paysage (pas d'emprise au sol réglementée) mais permettra de densifier pour optimiser le foncier.	Incidences directes : Prise en compte du couvert végétal existant dans le projet et développement des espaces verts avec préservation des alignement majeurs identifiés en enjeux écologiques forts. Transitions végétalisées avec le tissu résidentiel voisin.

Secteur du Weinumshof

Incidences notables prévisibles de la mise en œuvre du plan sur les zones revêtant une importance particulière pour l'environnement (cf. analyse par thématique environnementale)

Incidences positives :

Cf. « Incidences notables prévisibles et mesures envisagées, par thématique environnementale » :

Tableaux « Maîtrise de l'énergie », « Pollution atmosphérique et émissions de gaz à effet de serre », « Adaptation au changement climatique », « Ressources sol », « Zones humides », « Continuités écologiques », « Pollution atmosphérique et émissions de gaz à effet de serre », « Risques inondations et coulées d'eaux boueuses »

Incidences négatives :

Le projet peut impliquer une consommation d'espaces naturels.

Le projet peut altérer une zone humide effective au nord et à l'est du site.

Le projet peut porter préjudice à la ceinture de prés-vergers identifiée à l'OAP Trame verte, bleue et noire.

Le projet est situé dans une zone d'enjeux environnementaux (faune et flore) assez forts.

Une partie du site est sujet au risque d'inondation de caves.

Mesures envisagées pour éviter/réduire/compenser/améliorer l'existant les conséquences dommageables de la mise en œuvre du PLUi sur l'environnement

Evitement de la zone d'enjeux écologiques fort à très fort au bord de la voie ferrée (utilisé en zone de compensation environnementale pour la VLS).

Règlement écrit :

IAUa – article A.2 : conditions d'urbanisation favorables à une optimisation du foncier (aménagement d'ensemble, interdiction de laisser des délaissés, etc.).

IAUa – article C.1 : pour les collectifs de plus de six logements, orientations spécifiques sur la qualité des constructions (matériaux, couleurs).

IAUa – article C.2 : pour les collectifs de plus de six logements, obligation de végétaliser les toitures-terrasses et obligation d'insertion harmonieuse des dispositifs de production d'énergie renouvelable.

IAUa – article C.3 : pour les collectifs de plus de six logements, obligation de doubler les clôtures par une haie-vive.

IAUa – article D.1 : dispositions garantissant la perméabilité des sols et la végétalisation de l'opération (instauration d'un coefficient de végétalisation, les espaces de stationnement doivent être perméables et doivent comporter des ombrières et être végétalisés). Obligation d'augmenter de + 10 % la superficie d'espace de pleine terre en cas de démolition totale d'un bâtiment.

IAUa – article D.2 : dispositions visant à préserver les arbres existants et à planter davantage d'arbres, dans des conditions de développement suffisantes.

IAUa – article E.1 : obligation des revêtements perméables pour les aires de stationnement d'opérations de plus de six logements

Orientation d'aménagement et de programmation (OAP) sectorielle :

Volonté de développer un projet urbain dense (optimisation foncière), modulé en fonction des tissus urbains adjacents.

Orientations visant à développer un « réseau vert » d'espaces naturels et végétalisés denses, et à protéger la biodiversité locale.

Création de transitions végétalisées denses et composées de plusieurs strates, avec les espaces naturels adjacents.

Orientations visant à encourager les mobilités actives.

Orientation d'aménagement et de programmation (OAP) thématique – Urbanisme durable et qualité de vie à Haguenau :

Orientation visant à préserver et valoriser les composantes naturelles du paysage existant.

Orientations permettant de maîtriser l'intégration des nouvelles constructions dans le contexte paysager existant : densité, volumétrie, modénatures, matériaux, couleurs, aménagements paysagers et densité végétale.

Orientations visant à renforcer la place du végétal dans l'opération et la protection de la biodiversité : amélioration de la trame verte, recherche de continuité des espaces végétaux, **conservation maximale des espèces**, **compensation des arbres coupés par un arbre par logement**, diversification de la végétation et des strates, implantation d'arbres à grand développement, essences végétales préconisées.

Orientations incitant au développement de déplacements alternatifs à la voiture : mutualisation des espaces de stationnement, plantation d'arbres à grand développement et revêtements perméables au sein des aires de stationnement, intégration de bornes de recharge pour voitures électriques, locaux à vélos adaptés à l'usage et sécurisés, etc.

Orientations cherchant à améliorer la qualité de l'habitat et la santé : espaces privatifs extérieurs pour chaque logement.

Orientations visant à améliorer la gestion des ressources : **conservation maximale du bâti existant**, mesures de réemploi de matériaux, d'utilisation de matériaux locaux et biosourcés, organisation bâtie permettant l'optimisation de la lumière et de la ventilation naturelle.

Orientations visant à préserver les sols et limiter les impacts sur la ressource en eau : favoriser la perméabilité des sols, récupération des eaux de pluie, traitement de l'eau à la parcelle.

OAP Trame verte, bleue et noire

Préservation des éléments constitutifs des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques, notamment des espaces agricoles, forestiers, ripisylves et prés-vergers ceintures. Exigence du respect de principes d'aménagement Eviter Réduire et Compenser pour préserver la biodiversité, perpétuer les services environnementaux rendus et participer à l'amélioration du cadre de vie. Prise en compte d'une trame noire pour favoriser les continuités écologiques. Prise en compte de la préservation des lisières forestières en zone naturelle, agricole mais aussi urbaine.

Au regard des mesures, incidences négatives sur les zones revêtant une importance pour l'environnement	Au regard des mesures, incidences positives sur les zones revêtant une importance pour l'environnement
Incidences directes : Consommation d'espaces naturels. Urbanisation d'un espace de prés-vergers intégré à la trame verte. Dégradation de milieux (zones humides) et d'espèce (Vesce printanière, Pie-grièche) Constructibilité pouvant altérer les fonctionnalités des sols et le paysage (pas d'emprise au sol réglementée).	Incidences directes : Création d'espaces naturels denses, diversifiés et connectés. Transitions végétalisées avec les zones naturelles voisines.

Secteur missions africaines

Incidences notables prévisibles de la mise en œuvre du plan sur les zones revêtant une importance particulière pour l'environnement (cf. analyse par thématique environnementale)

Incidences positives :

Cf. « Incidences notables prévisibles et mesures envisagées, par thématique environnementale » :

Tableaux « Maîtrise de l'énergie », « Pollution atmosphérique et émissions de gaz à effet de serre », « Adaptation au changement climatique », « Zones humides », « Continuités écologiques », « Risques inondations et coulées d'eaux boueuses », « Risques technologiques », « Pollution des sols ».

Incidences négatives :

Le projet peut impliquer une consommation d'espaces naturels.

Le projet peut altérer des zones humides effectives à l'Ouest (mais les relevés de terrains notamment habitats et pédologiques montrent une absence de zone humide effective au nord est).

Le projet est situé dans une zone d'enjeux environnementaux (faune et flore) moyens.

Le projet peut altérer des habitats à enjeux forts pour la faune et la flore locale (tarins des aulnes, verdier d'Europe, chauve-souris), principalement au nord du site.

Le projet peut porter préjudice à la ceinture de prés-vergers identifiée à l'OAP Trame verte, bleue et noire.

Une partie du site est sujet au risque d'inondation de caves.

Le projet peut exposer les populations au risque technologique lié à la présence à proximité d'une usine inventoriée non Seveso et de plusieurs sites BASIAS à proximité immédiate.

Mesures envisagées pour éviter/réduire/compenser/améliorer l'existant les conséquences dommageables de la mise en œuvre du PLUi sur l'environnement

Evitement des zones d'enjeux moyen, fort et très fort autour de la VLS mais va concerner des zones à enjeux écologiques faibles et moyens.

Règlement écrit :

En zone 1AUa :

IAUa – article A.2 : conditions d'urbanisation favorables à une optimisation du foncier (aménagement d'ensemble, interdiction de laisser des délaissés, etc.).

IAUa – article C.1 : pour les collectifs de plus de six logements, orientations spécifiques sur la qualité des constructions (matériaux, couleurs).

IAUa – article C.2 : pour les collectifs de plus de six logements, obligation de végétaliser les toitures-terrasses et obligation d'insertion harmonieuse des dispositifs de production d'énergie renouvelable.

IAUa – article C.3 : pour les collectifs de plus de six logements, obligation de doubler les clôtures par une haie-vive.

IAUa – article D.1 : dispositions garantissant la perméabilité des sols et la végétalisation de l'opération (instauration d'un coefficient de végétalisation, les espaces de stationnement doivent être perméables et doivent comporter des ombrières et être végétalisés). Obligation d'augmenter de + 10 % la superficie d'espace de pleine terre en cas de démolition totale d'un bâtiment.

IAUa – article D.2 : dispositions visant à préserver les arbres existants et à planter davantage d'arbres, dans des conditions de développement suffisantes.

IAUa – article E.1 : obligation des revêtements perméables pour les aires de stationnement d'opérations de plus de six logements.

En zone 1AUxe :

IAUxe – article A.2 : conditions d'urbanisation favorables à une optimisation du foncier (aménagement d'ensemble, interdiction de laisser des délaissés, etc.).

IAUxe – article C.2 : obligation de traiter les toitures soit en végétalisé, soit par l'installation de dispositifs de production d'énergie renouvelable.

IAUxe – article D.1 : dispositions garantissant la perméabilité des sols et la végétalisation de l'opération (instauration d'un coefficient de végétalisation, les espaces de stationnement doivent être perméables et doivent comporter des ombrières et être végétalisés).

Orientation d'aménagement et de programmation (OAP) sectorielle :

Volonté de développer un projet urbain dense (optimisation foncière), modulé en fonction des tissus urbains adjacents.

Orientations visant à encourager les mobilités actives et les transports en commun comme solutions alternatives à la voiture (réduction des GES).

Préservation de certains espaces naturels existants : prairie existante.

Développement de nouveaux espaces verts : espaces de loisirs, jardins familiaux... support de biodiversité et permettant la perméabilité des sols.

Constitution d'un « réseau vert » d'espaces naturels et végétalisés denses comme corridor écologique au sein de l'opération permettant de protéger la biodiversité locale.

Création de transitions végétalisées denses et composées de plusieurs strates, avec les espaces naturels adjacents.

Prise en compte de la qualité des milieux naturels, notamment les zones humides existantes, dans la réflexion autour du projet.

Orientation d'aménagement et de programmation (OAP) thématique – Urbanisme durable et qualité de vie à Haguenau :

Orientations visant à préserver et valoriser les composantes naturelles du paysage existant.

Orientations permettant de maîtriser l'intégration des nouvelles constructions dans le contexte paysager existant : densité, volumétrie, modénatures, matériaux, couleurs, aménagements paysagers et densité végétale.

Orientations visant à renforcer la place du végétal dans l'opération et la protection de la biodiversité : amélioration de la trame verte, recherche de continuité des espaces végétaux, conservation maximale des espèces, compensation des arbres coupés par un arbre par logement, diversification de la végétation et des strates, implantation d'arbres à grand développement, essences végétales préconisées.

Orientations incitant au développement de déplacements alternatifs à la voiture : mutualisation des espaces de stationnement, plantation d'arbres à grand développement et revêtements perméables au sein des aires de stationnement, intégration de bornes de recharge pour voitures électriques, locaux à vélos adaptés à l'usage et sécurisés, etc.

Orientations cherchant à améliorer la qualité de l'habitat et la santé : espaces privatifs extérieurs pour chaque logement.

Orientations visant à améliorer la gestion des ressources : conservation maximale du bâti existant, mesures de réemploi de matériaux, d'utilisation de matériaux locaux et biosourcés, organisation bâtie permettant l'optimisation de la lumière et de la ventilation naturelle.

Orientations visant à préserver les sols et limiter les impacts sur la ressource en eau : favoriser la perméabilité des sols, récupération des eaux de pluie, traitement de l'eau à la parcelle.

OAP Trame verte, bleue et noire

Préservation des éléments constitutifs des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques, notamment des espaces agricoles, forestiers, ripisylves et prés-vergers ceintures. Exigence du respect de principes d'aménagement Eviter Réduire et Compenser pour préserver la biodiversité, perpétuer les services environnementaux rendus et participer à l'amélioration du cadre de vie. Prise en compte d'une trame noire pour favoriser les continuités écologiques. Prise en compte de la préservation des lisières forestières en zone naturelle, agricole mais aussi urbaine.

Au regard des mesures, incidences négatives sur les zones revêtant une importance pour l'environnement	Au regard des mesures, incidences positives sur les zones revêtant une importance pour l'environnement
Incidences directes : Consommation d'espaces naturels d'enjeux patrimoniaux faibles à moyens et dégradation de zones humides effective au nord ouest. Urbanisation d'un espace de prés-vergers intégré à la trame verte.	Incidences directes : Recherche de densification. Préservation de certains milieux, notamment humides, et intégration des caractéristiques environnementales du site dans le projet.

Constructibilité pouvant altérer les fonctionnalités des sols et le paysage (pas d'emprise au sol réglementée) pour une optimisation foncière par densification.	Création d'espaces naturels denses, diversifiés et connectés. Transitions végétalisées avec les zones naturelles voisines.
--	---

Secteur ouest de l'aérodrome

Incidences notables prévisibles de la mise en œuvre du plan sur les zones revêtant une importance particulière pour l'environnement (cf. analyse par thématique environnementale)

Incidences positives :

Cf. « Incidences notables prévisibles et mesures envisagées, par thématique environnementale » :

Tableaux « Maîtrise de l'énergie », « Pollution atmosphérique et émissions de gaz à effet de serre », « Adaptation au changement climatique », « Zones humides », « Continuités écologiques », « Espaces naturels protégés », « Risques inondations et coulées d'eaux boueuses », « Risques technologiques », « Pollution des sols »

Incidences négatives :

Le projet peut impliquer une consommation d'espaces naturels.

Le projet est situé dans une zone d'enjeux environnementaux (faune et flore) assez importants.

Le projet jouxte la zone spéciale de conservation « Le Massif Forestier de Haguenau » (Charte Natura 2000).

Le site de projet est sujet au risque d'inondation de caves.

Le projet peut exposer les populations au risque technologique lié à la présence d'une usine inventoriée non Seveso et de plusieurs sites BASIAS au sein du secteur ou à proximité immédiate.

Mesures envisagées pour éviter/réduire/compenser/améliorer l'existant les conséquences dommageables de la mise en œuvre du PLUi sur l'environnement

Les terrains sélectionnés sont hors des zones humides potentielles. Ils concernent des secteurs déjà urbanisés au Nord et Ouest à renouveler. Le site retenu est en-dehors des zones d'enjeux moyens à très fort autour de la VLS (le site retenu est un des moins impactant). Il évite la zone à enjeu majeur du secteur des pelouses sèches notamment en Natura 2000 et la zone à œillets couchés.

Evitement par abandon d'un secteur d'extension concerné par une importante pinède hyperacidiphile mésoxérophile à xérophile à Myrtille.

Règlement écrit :

En zone 1AUXd :

1AUXd – article A.2 : conditions d'urbanisation favorables à une optimisation du foncier (aménagement d'ensemble, interdiction de laisser des délaissés, etc.).

1AUXd – article C.2 : obligation de traiter les toitures soit en végétalisé, soit par l'installation de dispositifs de production d'énergie renouvelable.

1AUXd – article D.1 : dispositions garantissant la perméabilité des sols et la végétalisation de l'opération (instauration d'un coefficient de végétalisation, les espaces de stationnement doivent être perméables et doivent comporter des ombrières et être végétalisés).

En zone UXf2 :

Emprise au sol et hauteur des constructions non réglementées.

UXf2 – article C.2 : obligation de traiter les toitures soit en végétalisé, soit par l'installation de dispositifs de production d'énergie renouvelable.

UXf2 – article C.3 : obligation de l'installation de dispositifs de production d'énergie renouvelable pour toute nouvelle construction à destination d'équipements publics ou d'activités économiques.

UXf2 – section D : dispositions garantissant la perméabilité des sols et la végétalisation de l'opération (instauration d'un coefficient de végétalisation et d'un pourcentage de pleine-terre, les espaces de stationnement doivent être perméables et plantés).

Orientation d'aménagement et de programmation (OAP) sectorielle :

La programmation du site (activités économiques) tient compte du contexte existant afin de ne pas exposer des habitants aux nuisances.

Le projet prévoit la requalification d'espaces d'activités sur le site (optimisation foncière).

Orientations visant à l'intégration paysagère du projet.

Limitation des risques encourus par le site Natura 2000 voisin : transitions végétalisées, maintien de bandes de friches en frange.

Création de transitions végétalisées denses et composées de plusieurs strates avec les espaces d'habitat.

Prise en compte des qualités d'habitat des milieux existants : maintien d'une zone refuge pour la faune et plantation d'arbres adaptés aux chiroptères.

Orientation d'aménagement et de programmation (OAP) thématique – Urbanisme durable et qualité de vie à Haguenau :

Orientation visant à préserver et valoriser les composantes naturelles du paysage existant.

Orientations permettant de maîtriser l'intégration des nouvelles constructions dans le contexte paysager existant : densité, volumétrie, modénatures, matériaux, couleurs, aménagements paysagers et densité végétale.

Orientations visant à renforcer la place du végétal dans l'opération et la protection de la biodiversité : amélioration de la trame verte, recherche de continuité des espaces végétaux, conservation maximale des espèces, compensation des arbres coupés par un arbre par logement, diversification de la végétation et des strates, implantation d'arbres à grand développement, essences végétales préconisées.

Orientations incitant au développement de déplacements alternatifs à la voiture : mutualisation des espaces de stationnement, plantation d'arbres à grand développement et revêtements perméables au sein des aires de stationnement, intégration de bornes de recharge pour voitures électriques, locaux à vélos adaptés à l'usage et sécurisés, etc.

Orientations cherchant à améliorer la qualité de l'habitat et la santé : espaces privatifs extérieurs pour chaque logement.

Orientations visant à améliorer la gestion des ressources : conservation maximale du bâti existant, mesures de réemploi de matériaux, d'utilisation de matériaux locaux et biosourcés, organisation bâtie permettant l'optimisation de la lumière et de la ventilation naturelle.

Orientations visant à préserver les sols et limiter les impacts sur la ressource en eau : favoriser la perméabilité des sols, récupération des eaux de pluie, traitement de l'eau à la parcelle.

OAP Trame verte, bleue et noire

Préservation des éléments constitutifs des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques, notamment des espaces agricoles, forestiers, ripisylves et prés-vergers ceintures. Exigence du respect de principes d'aménagement Eviter Réduire et Compenser pour préserver la biodiversité, perpétuer les services environnementaux rendus et participer à l'amélioration du cadre de vie. Prise en compte d'une trame noire pour favoriser les continuités écologiques. Prise en compte de la préservation des lisières forestières en zone naturelle, agricole mais aussi urbaine.

Au regard des mesures, incidences négatives sur les zones revêtant une importance pour l'environnement	Au regard des mesures, incidences positives sur les zones revêtant une importance pour l'environnement
Incidences directes : Consommation d'espaces naturels résiduels de friche ligneuse. Constructibilité pouvant altérer les fonctionnalités des sols et le paysage (pas d'emprise au sol ni de hauteur maximale réglementées) pour une optimisation foncière. Altération de zones d'habitats à enjeux pour certaines espèces (chiroptères). Altération potentielle de la zone Natura 2000 voisine. Exposition des populations aux risques technologiques liés aux sites non Seveso et BASIAS.	Incidences directes : Réhabilitation d'espaces d'activités. Prise en compte de la sensibilité du site dans le projet d'aménagement. Transitions végétalisées avec les zones résidentielles.

Secteur château Fiat (1, 2, 3, 4)

Incidences notables prévisibles de la mise en œuvre du plan sur les zones revêtant une importance particulière pour l'environnement (cf. analyse par thématique environnementale)

Incidences positives :

Cf. « Incidences notables prévisibles et mesures envisagées, par thématique environnementale » :

Tableaux « Maîtrise de l'énergie », « Pollution atmosphérique et émissions de gaz à effet de serre », « Adaptation au changement climatique », « Ressources sol », « Zones humides » avec évitement de certaines, « Continuités écologiques », « Espaces naturels protégés », « Paysage naturel et patrimoine bâti », « Qualité de l'eau », « Risques inondations et coulées d'eaux boueuses »

Incidences négatives :

Le projet peut impliquer une consommation d'espaces naturels et boisés.

Le projet peut altérer des zones humides effectives.

Le projet peut porter atteinte à des habitats à enjeux forts pour certaines espèces (faucon crécerelle, fauvette babillarde, verdier d'Europe, chauve-souris).

Une partie du projet est située sur le passage d'un corridor semi-ouvert.

Le projet jouxte la zone spéciale de conservation « Le Massif Forestier de Haguenau » (Charte Natura 2000).

Le site de projet est sujet au risque d'inondation de caves.

Mesures envisagées pour éviter/réduire/compenser/améliorer l'existant les conséquences dommageables de la mise en œuvre du PLUi sur l'environnement

Evitement des zones favorables aux chiroptères ou encore aux Gomphes serpentina. Evitement des zones humides effectives les plus importantes hormis Château Fiat 3 et Château Fiat 2 Est.

Réduction du périmètre Château Fiat 3 pour réduire impact zone humide d'enjeu moyen à fort. Réduction périmètre Château Fiat 4 pour éviter zone humide d'enjeu fort.

Règlement écrit :

IAUa – article A.2 : conditions d'urbanisation favorables à une optimisation du foncier (aménagement d'ensemble, interdiction de laisser des délaissés, etc.).

IAUa – article C.1 : pour les collectifs de plus de six logements, orientations spécifiques sur la qualité des constructions (matériaux, couleurs).

IAUa – article C.2 : pour les collectifs de plus de six logements, obligation de végétaliser les toitures-terrasses et obligation d'insertion harmonieuse des dispositifs de production d'énergie renouvelable.

IAUa – article C.3 : pour les collectifs de plus de six logements, obligation de doubler les clôtures par une haie-vive.

IAUa – article D.1 : dispositions garantissant la perméabilité des sols et la végétalisation de l'opération (instauration d'un coefficient de végétalisation, les espaces de stationnement doivent être perméables et doivent comporter des ombrières et être végétalisés). Obligation d'augmenter de + 10 % la superficie d'espace de pleine terre en cas de démolition totale d'un bâtiment.

IAUa – article D.2 : dispositions visant à préserver les arbres existants et à planter davantage d'arbres, dans des conditions de développement suffisantes.

IAUa – article E.1 : obligation des revêtements perméables pour les aires de stationnement d'opérations de plus de six logements

Orientation d'aménagement et de programmation (OAP) sectorielle :

Une partie du projet privilégie l'urbanisation de zones en proximité immédiate du tissu existant plutôt que de la consommation d'espaces naturels et agricoles (optimisation foncière).

Orientations visant à limiter l'usage de la voiture : création d'un nouveau quartier d'habitat autour de nouveaux équipements et commerces, maillage de mobilités actives renforcé, en site propre et ombragé.

Orientations visant à l'intégration paysagère du projet : définition de densités de construction en lien avec les tissus urbains existants.

Prise en compte du grand paysage et des espaces naturels voisins : création de lisières végétalisées multi-strates, conservation des arbres existants.

Orientation d'aménagement et de programmation (OAP) thématique – Urbanisme durable et qualité de vie à Haguenau :

Orientation visant à préserver et valoriser les composantes naturelles du paysage existant.

Orientations permettant de maîtriser l'intégration des nouvelles constructions dans le contexte paysager existant : densité, volumétrie, modénatures, matériaux, couleurs, aménagements paysagers et densité végétale.

Orientations visant à renforcer la place du végétal dans l'opération et la protection de la biodiversité : amélioration de la trame verte, recherche de continuité des espaces végétaux, conservation maximale des espèces, compensation des arbres coupés par un arbre par logement, diversification de la végétation et des strates, implantation d'arbres à grand développement, essences végétales préconisées.

Orientations incitant au développement de déplacements alternatifs à la voiture : mutualisation des espaces de stationnement, plantation d'arbres à grand développement et revêtements perméables au sein des aires de stationnement, intégration de bornes de recharge pour voitures électriques, locaux à vélos adaptés à l'usage et sécurisés, etc.

Orientations cherchant à améliorer la qualité de l'habitat et la santé : espaces privatifs extérieurs pour chaque logement.

Orientations visant à améliorer la gestion des ressources : conservation maximale du bâti existant, mesures de réemploi de matériaux, d'utilisation de matériaux locaux et biosourcés, organisation bâtie permettant l'optimisation de la lumière et de la ventilation naturelle.

Orientations visant à préserver les sols et limiter les impacts sur la ressource en eau : favoriser la perméabilité des sols, récupération des eaux de pluie, traitement de l'eau à la parcelle.

OAP Trame verte, bleue et noire

Préservation des éléments constitutifs des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques, notamment des espaces agricoles, forestiers, ripisylves et prés-vergers ceintures. Exigence du respect de principes d'aménagement Eviter Réduire et Compenser pour préserver la biodiversité, perpétuer les services environnementaux rendus et participer à l'amélioration du cadre de vie. Prise en compte d'une trame noire pour favoriser les continuités écologiques. Prise en compte de la préservation des lisières forestières en zone naturelle, agricole mais aussi urbaine.

Au regard des mesures, incidences négatives sur les zones revêtant une importance pour l'environnement	Au regard des mesures, incidences positives sur les zones revêtant une importance pour l'environnement
Incidences directes : Consommation d'espaces naturels et boisés. Constructibilité pouvant altérer les fonctionnalités des sols et le paysage (pas d'emprise au sol réglementée, pas d'orientations favorisant la perméabilité des sols). Altération de zones humides et d'habitat à forts enjeux pour certaines espèces. Urbanisation dense sur un secteur de corridor semi-ouvert.	Incidences directes : Urbanisation en dent creuse. Prise en compte de la sensibilité du site dans le projet d'aménagement. Transitions végétalisées avec les zones résidentielles, naturelles et agricoles voisines. Limitation de la place de la voiture.

Secteur Capito
Incidences notables prévisibles de la mise en œuvre du plan sur les zones revêtant une importance particulière pour l'environnement (cf. analyse par thématique environnementale)
Incidences positives : Cf. « Incidences notables prévisibles et mesures envisagées, par thématique environnementale » : Tableaux « Maîtrise de l'énergie », « Pollution atmosphérique et émissions de gaz à effet de serre », « Adaptation au changement climatique », « Paysage naturel et patrimoine bâti », « Qualité de l'eau », « Risques inondations et coulées d'eaux boueuses » Incidences négatives : Le site de projet est sujet au risque d'inondation de caves.
Mesures envisagées pour éviter/réduire/compenser/améliorer l'existant les conséquences dommageables de la mise en œuvre du PLUi sur l'environnement
Evitement des zones agricoles et naturelles en extension (urbanisation de sites existants). Zone urbaine à enjeux environnementaux faibles permettant d'éviter les zones les plus sensibles du territoire. Les terrains sélectionnés sont hors des zones humides potentielles. Règlement écrit : UAb1 – article A.1 : interdiction des activités susceptibles de provoquer des pollutions, nuisances ou pouvant exposer les habitants UAb1 – section B : conditions d'urbanisation visant la préservation des cœurs d'îlot (bande d'implantation des constructions principalement, implantation au-delà de la bande sous-conditions). UAb1 – article B.3 : emprise au sol maximale de 65 %. UAb1 – section C : orientations spécifiques sur la qualité des constructions (réemploi, matériaux, couleurs), sur les devantures commerciales, sur le gabarit des rez-de-chaussée, sur les toitures, sur les clôtures. UAb1 – article D.1 : dispositions garantissant la perméabilité des sols et la végétalisation de l'opération (instauration d'un coefficient de végétalisation, les espaces de stationnement doivent être perméables et doivent comporter des ombrières et être végétalisés). Obligation d'augmenter de + 10 % la superficie d'espace de pleine terre en cas de démolition totale d'un bâtiment. UAb1 – article D.2 : dispositions visant à préserver les arbres existants et à planter davantage d'arbres, dans des conditions de développement suffisantes, voire à compenser en cas d'abattement d'arbres. UAb1 – article E.1 : obligation des revêtements perméables pour les aires de stationnement d'opérations de plus de six logements. Orientation d'aménagement et de programmation (OAP) sectorielle : Orientations visant à préserver les bâtiments actuels d'intérêt architectural. Création de cheminements doux. Préservation du cœur d'îlot, et renforcement de la végétation. Orientations visant à améliorer la santé en milieu urbain (espaces extérieurs et cheminements ombragés, espaces extérieurs tournés vers le cœur d'îlot vert). Orientation d'aménagement et de programmation (OAP) thématique – Urbanisme durable et qualité de vie à Haguenau : Orientation visant à préserver et valoriser les composantes naturelles du paysage existant. Orientations permettant de maîtriser l'intégration des nouvelles constructions dans le contexte paysager existant : densité, volumétrie, modénatures, matériaux, couleurs, aménagements paysagers et densité végétale. Orientations visant à renforcer la place du végétal dans l'opération et la protection de la biodiversité : amélioration de la trame verte, recherche de continuité des espaces végétaux, conservation maximale des espèces, compensation des arbres coupés par un arbre par logement, diversification de la végétation et des strates, implantation d'arbres à grand développement, essences végétales préconisées.

Orientations incitant au développement de déplacements alternatifs à la voiture : mutualisation des espaces de stationnement, plantation d'arbres à grand développement et revêtements perméables au sein des aires de stationnement, intégration de bornes de recharge pour voitures électriques, locaux à vélos adaptés à l'usage et sécurisés, etc.

Orientations cherchant à améliorer la qualité de l'habitat et la santé : espaces privatifs extérieurs pour chaque logement.

Orientations visant à améliorer la gestion des ressources : **conservation maximale du bâti existant**, mesures de réemploi de matériaux, d'utilisation de matériaux locaux et biosourcés, organisation bâtie permettant l'optimisation de la lumière et de la ventilation naturelle.

Orientations visant à préserver les sols et limiter les impacts sur la ressource en eau : favoriser la perméabilité des sols, récupération des eaux de pluie, traitement de l'eau à la parcelle.

OAP Trame verte, bleue et noire

Exigence du respect de principes d'aménagement Eviter Réduire et Compenser pour préserver la biodiversité, perpétuer les services environnementaux rendus et participer à l'amélioration du cadre de vie.

Au regard des mesures, incidences négatives sur les zones revêtant une importance pour l'environnement	Au regard des mesures, incidences positives sur les zones revêtant une importance pour l'environnement
Incidences directes : Création de nouvelles circulations automobiles.	Incidences directes : Rénovation urbaine. Amélioration de la qualité urbaine sur les sujets de santé en ville. Conservation de la végétation existante et renforcement. Préservation patrimoniale.

7. HUTTENDORF

Secteur route de Brumath (01)
Incidences notables prévisibles de la mise en œuvre du plan sur les zones revêtant une importance particulière pour l'environnement (cf. analyse par thématique environnementale)
Incidences positives : Cf. « Incidences notables prévisibles et mesures envisagées, par thématique environnementale » : Tableaux « Maîtrise de l'énergie », « Pollution atmosphérique et émissions de gaz à effet de serre », « Adaptation au changement climatique », « Continuités écologiques », « Paysage naturel et patrimoine bâti », « Qualité de l'eau », « Risques inondations et coulées d'eaux boueuses » Incidences négatives : Le projet peut impliquer une consommation d'espaces naturels et agricoles. Le projet peut altérer des habitats à enjeux forts à très forts pour certaines espèces d'oiseaux (hirondelle de fenêtre, hirondelle rustique, chardonneret élégant, verdier d'Europe). Le site est sujet au risque d'inondation remontée de nappe dans sa partie sud (sensibilité moyenne). Le projet peut être situé très partiellement dans un secteur concerné par des coulées de boue.
Mesures envisagées pour éviter/réduire/compenser/améliorer l'existant les conséquences dommageables de la mise en œuvre du PLUi sur l'environnement
Évitement des zones agricoles et naturelles en extension (urbanisation de dents creuses). Zone urbaine à enjeux environnementaux forts à très forts permettant d'éviter les zones les plus sensibles à enjeu majeur du territoire notamment au Sud Est (affluent de la Zorn). Les terrains sélectionnés sont hors des zones humides potentielles. Mise en place d'un PAPAG dans l'attente d'une meilleure définition du projet pour réduire les incidences. Règlement écrit : En zone 1AU : IAU – article A.2 : conditions d'urbanisation favorables à une optimisation du foncier (aménagement d'ensemble, interdiction de laisser des délaissés, etc.). IAU – article C.2 : obligation de traiter les toitures soit en végétalisé, soit par l'installation de dispositifs de production d'énergie renouvelable. IAU – article D.1 : dispositions garantissant la perméabilité des sols et la végétalisation de l'opération (instauration d'un coefficient de végétalisation, les espaces de stationnement doivent être perméables et doivent comporter des ombrières et être végétalisés). Orientation d'aménagement et de programmation (OAP) sectorielle : Exigences de composition urbaine et architecturale permettant la bonne insertion paysagère du projet au tissu urbain alentour. Orientation visant à encourager les déplacements actifs. Prise en compte des sensibilités environnementales et aménagements végétalisés. OAP Trame verte, bleue et noire Préservation des éléments constitutifs des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques, notamment des espaces agricoles, forestiers, ripisylves et prés-vergers ceintures. Exigence du respect de principes d'aménagement Eviter Réduire et Compenser pour préserver la biodiversité, perpétuer les services environnementaux rendus et participer à l'amélioration du cadre de vie. Prise en compte d'une trame noire pour favoriser les continuités écologiques. Prise en compte de la préservation des lisières forestières en zone naturelle, agricole mais aussi urbaine.

Au regard des mesures, incidences négatives sur les zones revêtant une importance pour l'environnement	Au regard des mesures, incidences positives sur les zones revêtant une importance pour l'environnement
Incidences directes : Consommation d'espaces naturels et agricoles concernés très partiellement par du ruissellement d'eaux boueuses. Création de nouvelles circulations automobiles. Urbanisation d'un secteur identifié comme habitat à forts enjeux notamment pour les chiroptères de zone urbaine ou d'oiseaux cavernicoles type moineau friquet (prairies et arbres en milieu urbain).	Incidences directes : Maîtrise de l'urbanisation. Prise en compte des sensibilités écologiques du site.

8. KALTENHOUSE

Secteur sud (01)	
Incidences notables prévisibles de la mise en œuvre du plan sur les zones revêtant une importance particulière pour l'environnement (cf. analyse par thématique environnementale)	
Incidences positives : Cf. « Incidences notables prévisibles et mesures envisagées, par thématique environnementale » : Tableaux « Maîtrise de l'énergie », « Pollution atmosphérique et émissions de gaz à effet de serre », « Adaptation au changement climatique », « Ressources sol », « Zones humides », « Continuités écologiques », « Qualité de l'eau ». Incidences négatives : Le projet peut impliquer une consommation d'espaces naturels et agricoles. Le site de projet est actuellement partiellement occupé par des vergers. Le projet peut altérer des milieux potentiellement humides (probabilité moyenne).	
Mesures envisagées pour éviter/réduire/compenser/améliorer l'existant les conséquences dommageables de la mise en œuvre du PLUi sur l'environnement	
Évitement par abandon du projet d'extension situé plus au sud car avec des enjeux environnementaux fort et extension urbaine. Le site retenu est en remplissage de dent creuse. Règlement écrit : IAU – article A.2 : conditions d'urbanisation favorables à une optimisation du foncier (aménagement d'ensemble, interdiction de laisser des délaissés, etc.). IAU – article C.2 : obligation de traiter les toitures soit en végétalisé, soit par l'installation de dispositifs de production d'énergie renouvelable. IAU – article D.1 : dispositions garantissant la perméabilité des sols et la végétalisation de l'opération (instauration d'un coefficient de végétalisation, les espaces de stationnement doivent être perméables et doivent comporter des ombrières et être végétalisés). Orientation d'aménagement et de programmation (OAP) sectorielle : Exigences de compositions urbaines et architecturales permettant la bonne insertion paysagère du projet au tissu urbain alentour, notamment en continuité bâtie avec les secteurs résidentiels existants. Organisation bâtie et aménagement de logements favorables à la santé et économes en énergie (traversants, ensoleillement maximisé). Orientation visant à encourager les déplacements actifs. Prise en compte de la zone humide potentielle. Préservation de la végétation existante. Création de transitions végétalisées avec les parcelles voisines. OAP Trame verte, bleue et noire Préservation des éléments constitutifs des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques, notamment des espaces agricoles, forestiers, ripisylves et prés-vergers ceintures. Exigence du respect de principes d'aménagement Eviter Réduire et Compenser pour préserver la biodiversité, perpétuer les services environnementaux rendus et participer à l'amélioration du cadre de vie. Prise en compte d'une trame noire pour favoriser les continuités écologiques. Prise en compte de la préservation des lisières forestières en zone naturelle, agricole mais aussi urbaine.	
Au regard des mesures, incidences négatives sur les zones revêtant une importance pour l'environnement	Au regard des mesures, incidences positives sur les zones revêtant une importance pour l'environnement
Incidences directes : Consommation d'espaces naturels et agricoles. Création de nouvelles circulations automobiles.	Incidences directes : Maîtrise de l'urbanisation. Prise en compte des sensibilités écologiques du site et des zones humides potentielles. Prise en compte du contexte paysager et urbain.

Secteur nord (02)

Incidences notables prévisibles de la mise en œuvre du plan sur les zones revêtant une importance particulière pour l'environnement (cf. analyse par thématique environnementale)

Incidences positives :

Cf. « Incidences notables prévisibles et mesures envisagées, par thématique environnementale » :

Tableaux « Maîtrise de l'énergie », « Pollution atmosphérique et émissions de gaz à effet de serre », « Adaptation au changement climatique », « Ressources sol », « Zones humides », « Continuités écologiques », « Espaces naturels protégés », « Qualité de l'eau », « Risque inondation et coulées d'eaux boueuses ».

Incidences négatives :

Le projet peut impliquer une consommation d'espaces naturels et agricoles.

Le site constitue un habitat à enjeux forts pour la faune locale.

Une partie du site de projet est identifiée comme réservoir de biodiversité par le SRCE, intégré partiellement à une ZNIEFF 1 et à proximité immédiate d'un corridor écologique.

Le site est identifié comme un secteur potentiellement sujet aux inondations de caves.

Mesures envisagées pour éviter/réduire/compenser/améliorer l'existant les conséquences dommageables de la mise en œuvre du PLUi sur l'environnement

Le site retenu évite les zones humides potentielle forte du secteur. Il a fait l'objet de plusieurs mesures de réduction d'impact par réduction de surfaces au Nord et à l'Ouest (pour les pelouses sèches à Armérie à tige allongée), au Sud la proximité au corridor boisé de l'ancienne voie ferrée. Il utilise au maximum les zones à enjeux faible (ilot de cultures).

Règlement écrit :

IAU – article A.2 : conditions d'urbanisation favorables à une optimisation du foncier (aménagement d'ensemble, interdiction de laisser des délaissés, etc.).

IAU – article C.2 : obligation de traiter les toitures soit en végétalisé, soit par l'installation de dispositifs de production d'énergie renouvelable.

IAU – article D.1 : dispositions garantissant la perméabilité des sols et la végétalisation de l'opération (instauration d'un coefficient de végétalisation, les espaces de stationnement doivent être perméables et doivent comporter des ombrières et être végétalisés).

Orientation d'aménagement et de programmation (OAP) sectorielle :

Exigences de compositions urbaines et architecturales permettant la bonne insertion paysagère du projet au tissu urbain alentour, notamment en lien avec les secteurs résidentiels existants.

Organisation viaire visant à préserver les milieux naturels présents sur le site (prise en compte des pelouses sableuses).

Orientation visant à encourager les déplacements actifs.

Prise en compte de la sensibilité écologique du site : réduction du périmètre constructible par rapport au PLUi précédent et espaces verts de transition à créer sur toutes les franges du projet.

Création d'alignements d'arbres.

OAP Trame verte, bleue et noire

Préservation des éléments constitutifs des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques, notamment des espaces agricoles, forestiers, ripisylves et prés-vergers ceintures. Exigence du respect de principes d'aménagement Eviter Réduire et Compenser pour préserver la biodiversité, perpétuer les services environnementaux rendus et participer à l'amélioration du cadre de vie. Prise en compte d'une trame noire pour favoriser les continuités écologiques. Prise en compte de la préservation des lisières forestières en zone naturelle, agricole mais aussi urbaine.

Au regard des mesures, incidences négatives sur les zones revêtant une importance pour l'environnement	Au regard des mesures, incidences positives sur les zones revêtant une importance pour l'environnement
Incidences directes : Consommation d'espaces naturels et agricoles. Urbanisation d'un secteur identifié comme habitat à forts, voire très forts enjeux pour ce qui concerne les pelouses des sables, comme réservoir de biodiversité avec prise en compte des stations de Corynéphore blanchâtre. Création de nouvelles circulations automobiles.	Incidences directes : Maîtrise de l'urbanisation. Prise en compte des sensibilités écologiques du site.

9. KINDWILLER

Secteur Est (01)	
Incidences notables prévisibles de la mise en œuvre du plan sur les zones revêtant une importance particulière pour l'environnement (cf. analyse par thématique environnementale)	
Incidences positives : Cf. « Incidences notables prévisibles et mesures envisagées, par thématique environnementale » : Tableaux « Maîtrise de l'énergie », « Pollution atmosphérique et émissions de gaz à effet de serre », « Adaptation au changement climatique », « Ressources sol », « Continuités écologiques », « Espaces naturels protégés », « Qualité de l'eau », « Risque inondation et coulées d'eaux boueuses ». Incidences négatives : Le projet peut impliquer une consommation d'espaces naturels et agricoles. Le site de projet est considéré comme un habitat d'enjeux forts ; il abrite notamment des espèces d'oiseaux (martinet noir, faucon crécerelle, verdier d'Europe, hirondelle rustique) et de chauve-souris à protéger. Il abrite également au Nord Est une prairie mésohygrophile à enjeu écologique faible. Le projet peut altérer un corridor de vergers semi-ouvert qui traverse le site. Le site de projet peut être concerné par un risque moyen de coulées de boue.	
Mesures envisagées pour éviter/réduire/compenser/améliorer l'existant les conséquences dommageables de la mise en œuvre du PLUi sur l'environnement	
Le site a fait l'objet de mesures de réduction afin de préserver des arbres à cavités identifiés. Règlement écrit : IAU – article A.2 : conditions d'urbanisation favorables à une optimisation du foncier (aménagement d'ensemble, interdiction de laisser des délaissés, etc.). IAU – article C.2 : obligation de traiter les toitures soit en végétalisé, soit par l'installation de dispositifs de production d'énergie renouvelable. IAU – article D.1 : dispositions garantissant la perméabilité des sols et la végétalisation de l'opération (instauration d'un coefficient de végétalisation, les espaces de stationnement doivent être perméables et doivent comporter des ombrières et être végétalisés). Orientation d'aménagement et de programmation (OAP) sectorielle : Exigences de compositions urbaines et architecturales permettant la bonne insertion paysagère du projet au tissu urbain du village ; organisation bâtie et aménagement de logements favorables à la santé et économes en énergie (traversants, ensoleillement maximisé) ; exigence de perméabilité des espaces de stationnement. Préservation de la végétation existante (arbres fruitiers) et reconstitution d'une végétation diversifiée. Création de transitions végétalisées avec les parcelles voisines, à vocation d'habitat ou d'agriculture. OAP Trame verte, bleue et noire Préservation des éléments constitutifs des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques, notamment des espaces agricoles, forestiers, ripisylves et prés-vergers ceintures. Exigence du respect de principes d'aménagement Eviter Réduire et Compenser pour préserver la biodiversité, perpétuer les services environnementaux rendus et participer à l'amélioration du cadre de vie. Prise en compte d'une trame noire pour favoriser les continuités écologiques. Prise en compte de la préservation des lisières forestières en zone naturelle, agricole mais aussi urbaine.	
Au regard des mesures, incidences négatives sur les zones revêtant une importance pour l'environnement	Au regard des mesures, incidences positives sur les zones revêtant une importance pour l'environnement
Incidences directes : Consommation d'espaces naturels et agricoles. Dégradation de zones humides effectives au Nord Est. Constructibilité sur un espace occupé par des vergers (arbres à cavités). Création de nouvelles circulations automobiles. Urbanisation d'un secteur identifié comme habitat à forts enjeux et concerné par un corridor semi-ouvert. Urbanisation d'un espace sujet aux coulées d'eaux boueuses.	Incidences directes : Maîtrise de l'urbanisation. Maintien d'une partie de la végétation existante. Prise en compte du contexte paysager et urbain.

10. KRIEGSHEIM

Secteur sud (01)	
Incidences notables prévisibles de la mise en œuvre du plan sur les zones revêtant une importance particulière pour l'environnement (cf. analyse par thématique environnementale)	
Incidences positives : Cf. « Incidences notables prévisibles et mesures envisagées, par thématique environnementale » : Tableaux « Maîtrise de l'énergie », « Pollution atmosphérique et émissions de gaz à effet de serre », « Adaptation au changement climatique », « Ressources sol », « Zones humides » avec évitement des zones humides (les relevés des habitats et de la pédologie montrent une absence de zone humide effective), « Continuités écologiques », « Risque inondation et coulées d'eaux boueuses » Incidences négatives : Le projet peut impliquer une consommation d'espaces naturels et agricoles. Le projet peut altérer la trame verte et bleue : site constitutif de la ceinture de prés et de vergers. Le site de projet peut être concerné par un risque moyen de coulées de boue. Le site est identifié comme un secteur potentiellement sujet aux inondations de caves.	
Mesures envisagées pour éviter/réduire/compenser/améliorer l'existant les conséquences dommageables de la mise en œuvre du PLUi sur l'environnement	
Le périmètre du site évite les zones humides effective du secteur. Il prend en compte les écoulements de surface en évitant la zone de talweg qui se dirige vers les cours d'eau. Composé de cultures, le site évite les milieux d'intérêt écologiques du village. Règlement écrit : IAU – article A.2 : conditions d'urbanisation favorables à une optimisation du foncier (aménagement d'ensemble, interdiction de laisser des délaissés, etc.). IAU – article C.2 : obligation de traiter les toitures soit en végétalisé, soit par l'installation de dispositifs de production d'énergie renouvelable. IAU – article D.1 : dispositions garantissant la perméabilité des sols et la végétalisation de l'opération (instauration d'un coefficient de végétalisation, les espaces de stationnement doivent être perméables et doivent comporter des ombrières et être végétalisés). Orientation d'aménagement et de programmation (OAP) sectorielle : Organisation bâtie et aménagement de logements favorables à la santé et économes en énergie (traversants, ensoleillement maximisé). Création de transitions végétalisées multi-strates avec les espaces agricoles, permettant également de lutter contre les coulées d'eaux boueuses. Orientations visant à favoriser la plantation de nouveaux végétaux. OAP Trame verte, bleue et noire Préservation des éléments constitutifs des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques, notamment des espaces agricoles, forestiers, ripisylves et prés-vergers ceintures. Exigence du respect de principes d'aménagement Eviter Réduire et Compenser pour préserver la biodiversité, perpétuer les services environnementaux rendus et participer à l'amélioration du cadre de vie. Prise en compte d'une trame noire pour favoriser les continuités écologiques. Prise en compte de la préservation des lisières forestières en zone naturelle, agricole mais aussi urbaine.	
Au regard des mesures, incidences négatives sur les zones revêtant une importance pour l'environnement	Au regard des mesures, incidences positives sur les zones revêtant une importance pour l'environnement
Incidences directes : Consommation d'espaces agricoles. Création de nouvelles circulations automobiles. Urbanisation de milieux identifiés par l'OAP Trame verte, bleue et noire.	Incidences directes : Maîtrise de l'urbanisation. Prise en compte du risque de coulées d'eaux boueuses. Aménagement de transitions végétalisées en lisière des espaces agricoles.

Secteur nord (02)	
Incidences notables prévisibles de la mise en œuvre du plan sur les zones revêtant une importance particulière pour l'environnement (cf. analyse par thématique environnementale)	
Incidences positives : Cf. « Incidences notables prévisibles et mesures envisagées, par thématique environnementale » : Tableaux « Maîtrise de l'énergie », « Pollution atmosphérique et émissions de gaz à effet de serre », « Adaptation au changement climatique », « Ressources sol », « Continuités écologiques », « Risque inondation et coulées d'eaux boueuses » Incidences négatives : Le projet peut impliquer une consommation d'espaces naturels et agricoles. Le projet peut altérer la trame verte et bleue : site constitutif de la ceinture de prés et de vergers. Le site de projet est identifié comme habitat à enjeux forts à très forts pour une espèce de lézard des murailles. Le site de projet peut être concerné par un risque moyen de coulées de boue.	
Mesures envisagées pour éviter/réduire/compenser/améliorer l'existant les conséquences dommageables de la mise en œuvre du PLUi sur l'environnement	
Le périmètre du site évite les zones humides effective du secteur. Il prend en compte les écoulements de surface provenant de l'amont. Le site a été fortement réduit pour limiter les incidences sur les arbres à cavités, les vergers les plus anciens (verger traditionnel). Règlement écrit : IAU – article A.2 : conditions d'urbanisation favorables à une optimisation du foncier (aménagement d'ensemble, interdiction de laisser des délaissés, etc.). IAU – article C.2 : obligation de traiter les toitures soit en végétalisé, soit par l'installation de dispositifs de production d'énergie renouvelable. IAU – article D.1 : dispositions garantissant la perméabilité des sols et la végétalisation de l'opération (instauration d'un coefficient de végétalisation, les espaces de stationnement doivent être perméables et doivent comporter des ombrières et être végétalisés). Orientation d'aménagement et de programmation (OAP) sectorielle : Organisation bâtie et aménagement de logements favorables à la santé et économes en énergie (traversants, ensoleillement maximisé). Création de transitions végétalisées multi-strates avec les espaces agricoles, permettant également de lutter contre les coulées d'eaux boueuses. Orientations visant à favoriser la plantation de nouveaux végétaux. OAP Trame verte, bleue et noire Préservation des éléments constitutifs des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques, notamment des espaces agricoles, forestiers, ripisylves et prés-vergers ceintures. Exigence du respect de principes d'aménagement Eviter Réduire et Compenser pour préserver la biodiversité, perpétuer les services environnementaux rendus et participer à l'amélioration du cadre de vie. Prise en compte d'une trame noire pour favoriser les continuités écologiques. Prise en compte de la préservation des lisières forestières en zone naturelle, agricole mais aussi urbaine.	
Au regard des mesures, incidences négatives sur les zones revêtant une importance pour l'environnement	Au regard des mesures, incidences positives sur les zones revêtant une importance pour l'environnement
Incidences directes : Consommation d'espaces naturels et agricoles avec la présence de certaines espèces notamment lézard des murailles. Création de nouvelles circulations automobiles. Urbanisation d'un secteur identifié comme habitat à enjeux moyens à forts. Urbanisation de milieux identifiés par l'OAP Trame verte, bleue et noire.	Incidences directes : Maîtrise de l'urbanisation. Prise en compte du risque de coulées d'eaux boueuses. Aménagement de transitions végétalisées en lisière des espaces agricoles.

11. MOMMENHEIM

Secteur nord-ouest (01)	
Incidences notables prévisibles de la mise en œuvre du plan sur les zones revêtant une importance particulière pour l'environnement (cf. analyse par thématique environnementale)	
Incidences positives : Cf. « Incidences notables prévisibles et mesures envisagées, par thématique environnementale » : Tableaux « Maîtrise de l'énergie », « Pollution atmosphérique et émissions de gaz à effet de serre », « Adaptation au changement climatique », « Ressources sol », « Qualité de l'eau », « Risque inondation et coulées d'eaux boueuses » Incidences négatives : Le projet peut impliquer une consommation d'espaces naturels et agricoles. Le site de projet est situé au sein du périmètre de protection élargi de captages d'eau potable.	
Mesures envisagées pour éviter/réduire/compenser/améliorer l'existant les conséquences dommageables de la mise en œuvre du PLUi sur l'environnement	
Le site comble en dent creuse urbaine et évite de faire de la consommation foncière agricole ou naturelle en extension. Le site retenu évite les zones inondables identifiées sur certains autres sites potentiels d'extension désormais écartés. Le site a été préféré par rapport à d'autres concernés par des forts enjeux de coulées d'eaux boueuses et évite ces secteurs. Enfin le site évite les zones potentielles humides identifiées dans une grande partie de la commune. Le site concerne des terrains cultivés et évite les zones à enjeux environnementaux de la commune. Règlement écrit : IAU – article A.2 : conditions d'urbanisation favorables à une optimisation du foncier (aménagement d'ensemble, interdiction de laisser des délaissés, etc.). IAU – article C.2 : obligation de traiter les toitures soit en végétalisé, soit par l'installation de dispositifs de production d'énergie renouvelable. IAU – article D.1 : dispositions garantissant la perméabilité des sols et la végétalisation de l'opération (instauration d'un coefficient de végétalisation, les espaces de stationnement doivent être perméables et doivent comporter des ombrières et être végétalisés). Orientation d'aménagement et de programmation (OAP) sectorielle : Organisation bâtie et aménagement de logements favorables à la santé et économes en énergie (traversants, ensoleillement maximisé). Orientations visant à encourager les déplacements actifs. Orientation visant à imperméabiliser le moins possible les sols (revêtements drainants pour les espaces de stationnement). Création de transitions végétalisées multi-strates avec les espaces agricoles et les espaces d'habitat voisins, permettant également de lutter contre les coulées d'eaux boueuses. Orientations visant à favoriser la plantation de nouveaux végétaux. OAP Trame verte, bleue et noire Préservation des éléments constitutifs des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques, notamment des espaces agricoles, forestiers, ripisylves et prés-vergers ceintures. Exigence du respect de principes d'aménagement Eviter Réduire et Compenser pour préserver la biodiversité, perpétuer les services environnementaux rendus et participer à l'amélioration du cadre de vie. Prise en compte d'une trame noire pour favoriser les continuités écologiques. Prise en compte de la préservation des lisières forestières en zone naturelle, agricole mais aussi urbaine.	
Au regard des mesures, incidences négatives sur les zones revêtant une importance pour l'environnement	Au regard des mesures, incidences positives sur les zones revêtant une importance pour l'environnement
Incidences directes : Consommation d'espaces agricoles. Création de nouvelles circulations automobiles. Urbanisation d'un secteur situé en PPE d'un captage.	Incidences directes : Maîtrise de l'urbanisation. Aménagement de transitions végétalisées en lisière des espaces agricoles. Projet contraignant en termes d'imperméabilisation des sols.

Secteur rue des Vergers (02)

Incidences notables prévisibles de la mise en œuvre du plan sur les zones revêtant une importance particulière pour l'environnement (cf. analyse par thématique environnementale)

Incidences positives :

Cf. « Incidences notables prévisibles et mesures envisagées, par thématique environnementale » :
Tableaux « Maîtrise de l'énergie », « Pollution atmosphérique et émissions de gaz à effet de serre », « Adaptation au changement climatique », « Ressources sol », « Qualité de l'eau », « Continuités écologiques », « Risque inondation et coulées d'eaux boueuses »

Incidences négatives :

Le projet peut impliquer une consommation d'espaces naturels et agricoles.
Le projet peut altérer la trame verte et bleue : site constitutif de la ceinture de prés et de vergers.
Le site présente un habitat à enjeux forts pour certaines espèces d'oiseaux et chiroptères (chauve-souris et verdier d'Europe, bruant jaune).
Le site de projet peut être concerné par un risque moyen de coulées de boue.
Le site de projet est situé au sein du périmètre de protection élargi de captages d'eau potable.

Mesures envisagées pour éviter/réduire/compenser/améliorer l'existant les conséquences dommageables de la mise en œuvre du PLUi sur l'environnement

Le site retenu évite les zones inondables identifiées sur certains autres sites potentiels d'extension désormais écartés. Le site a été préféré par rapport à d'autres concernés par des forts enjeux de coulées d'eaux boueuses et prends en compte les écoulements des bassins versants extérieurs. Enfin le site évite les zones potentielles humides identifiées dans une grande partie de la commune. Le site concerne des terrains cultivés et des vergers résiduels d'enjeux moyens mais évite les zones à enjeux environnementaux les plus forts de la commune.

Règlement écrit :

IAU – article A.2 : conditions d'urbanisation favorables à une optimisation du foncier (aménagement d'ensemble, interdiction de laisser des délaissés, etc.).
IAU – article C.2 : obligation de traiter les toitures soit en végétalisé, soit par l'installation de dispositifs de production d'énergie renouvelable.
IAU – article D.1 : dispositions garantissant la perméabilité des sols et la végétalisation de l'opération (instauration d'un coefficient de végétalisation, les espaces de stationnement doivent être perméables et doivent comporter des ombrières et être végétalisés).

Orientation d'aménagement et de programmation (OAP) sectorielle :

Exigences de compositions urbaines et architecturales permettant la bonne insertion paysagère du projet au tissu urbain existant.
Organisation bâtie et aménagement de logements favorables à la santé et économes en énergie (traversants, ensoleillement maximisé).
Orientations visant à encourager les mobilités alternatives à la voiture.
Orientation visant à imperméabiliser le moins possible les sols (revêtements drainants pour les espaces de stationnement).
Création de transitions végétalisées multi-strates avec les espaces agricoles et les espaces d'habitat voisins, permettant également de lutter contre les coulées d'eaux boueuses.
Orientations visant à favoriser la plantation de nouveaux végétaux.

OAP Trame verte, bleue et noire	
Préservation des éléments constitutifs des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques, notamment des espaces agricoles, forestiers, ripisylves et prés-vergers ceintures. Exigence du respect de principes d'aménagement Eviter Réduire et Compenser pour préserver la biodiversité, perpétuer les services environnementaux rendus et participer à l'amélioration du cadre de vie. Prise en compte d'une trame noire pour favoriser les continuités écologiques. Prise en compte de la préservation des lisières forestières en zone naturelle, agricole mais aussi urbaine.	
Au regard des mesures, incidences négatives sur les zones revêtant une importance pour l'environnement	Au regard des mesures, incidences positives sur les zones revêtant une importance pour l'environnement
Incidences directes : Consommation d'espaces naturels pour certaines espèces vulnérables (haies, arbres à cavités) et consommation d'espaces agricoles. Création de nouvelles circulations automobiles. Urbanisation d'un secteur situé en PPE d'un captage. Urbanisation de milieux identifiés par l'OAP Trame verte, bleue et noire.	Incidences directes : Maîtrise de l'urbanisation. Prise en compte du risque de coulées d'eaux boueuses. Aménagement de transitions végétalisées en lisière des espaces agricoles. Projet contraignant en termes d'imperméabilisation des sols.

Secteur rue des Bleuets nord (03)
Incidences notables prévisibles de la mise en œuvre du plan sur les zones revêtant une importance particulière pour l'environnement (cf. analyse par thématique environnementale)
Incidences positives : Cf. « Incidences notables prévisibles et mesures envisagées, par thématique environnementale » : Tableaux « Maîtrise de l'énergie », « Pollution atmosphérique et émissions de gaz à effet de serre », « Adaptation au changement climatique », « Ressources sol », « Qualité de l'eau », « Continuités écologiques »
Incidences négatives : Le projet peut impliquer une consommation d'espaces naturels et agricoles. Le projet peut altérer la trame verte et bleue : le nord du site est constitutif de la ceinture de prés et de vergers. Le site de projet est situé au sein du périmètre de protection élargi de captages d'eau potable. Le site de projet peut être concerné par un risque moyen de coulées de boue.
Mesures envisagées pour éviter/réduire/compenser/améliorer l'existant les conséquences dommageables de la mise en œuvre du PLUi sur l'environnement
Le site retenu évite les zones inondables identifiées sur certains autres sites potentiels d'extension désormais écartés. Le site a été préféré par rapport à d'autres concernés par des forts enjeux de coulées d'eaux boueuses et prends en compte les écoulements des bassins versants extérieurs. Enfin le site évite les zones potentielles humides identifiées dans une grande partie de la commune. Le site concerne des terrains cultivés d'enjeux faibles et évite les zones à enjeux environnementaux les plus forts de la commune.
Règlement écrit : IAU – article A.2 : conditions d'urbanisation favorables à une optimisation du foncier (aménagement d'ensemble, interdiction de laisser des délaissés, etc.). IAU – article C.2 : obligation de traiter les toitures soit en végétalisé, soit par l'installation de dispositifs de production d'énergie renouvelable. IAU – article D.1 : dispositions garantissant la perméabilité des sols et la végétalisation de l'opération (instauration d'un coefficient de végétalisation, les espaces de stationnement doivent être perméables et doivent comporter des ombrières et être végétalisés).

Orientation d'aménagement et de programmation (OAP) sectorielle :

Exigences de compositions urbaines et architecturales permettant la bonne insertion paysagère du projet au tissu urbain existant.

Organisation bâtie et aménagement de logements favorables à la santé et économes en énergie (traversants, ensoleillement maximisé).

Orientations visant à encourager les mobilités alternatives à la voiture.

Orientations visant à imperméabiliser le moins possible les sols (revêtements drainants pour les espaces de stationnement).

Création de transitions végétalisées avec les espaces agricoles et les espaces d'habitat voisins.

Orientations visant à favoriser la plantation de nouveaux végétaux.

OAP Trame verte, bleue et noire

Préservation des éléments constitutifs des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques, notamment des espaces agricoles, forestiers, ripisylves et prés-vergers ceintures. Exigence du respect de principes d'aménagement Eviter Réduire et Compenser pour préserver la biodiversité, perpétuer les services environnementaux rendus et participer à l'amélioration du cadre de vie. Prise en compte d'une trame noire pour favoriser les continuités écologiques. Prise en compte de la préservation des lisières forestières en zone naturelle, agricole mais aussi urbaine.

Au regard des mesures, incidences négatives sur les zones revêtant une importance pour l'environnement	Au regard des mesures, incidences positives sur les zones revêtant une importance pour l'environnement
Incidences directes : Consommation d'espaces agricoles. Prise en compte des coulées provenant de bassins versants extérieurs. Création de nouvelles circulations automobiles. Urbanisation d'un secteur situé en PPE d'un captage. Urbanisation de milieux identifiés par l'OAP Trame verte, bleue et noire.	Incidences directes : Maîtrise de l'urbanisation. Aménagement de transitions végétalisées en lisière des espaces agricoles. Projet contraignant en termes d'imperméabilisation des sols.

Secteur rue des Bleuets sud (04)
Incidences notables prévisibles de la mise en œuvre du plan sur les zones revêtant une importance particulière pour l'environnement (cf. analyse par thématique environnementale)
Incidences positives : Cf. « Incidences notables prévisibles et mesures envisagées, par thématique environnementale » : Tableaux « Maîtrise de l'énergie », « Pollution atmosphérique et émissions de gaz à effet de serre », « Adaptation au changement climatique », « Qualité de l'eau », « Continuités écologiques », « Risque inondation et coulées d'eaux boueuses », « Nuisances sonores ».
Incidences négatives : Le projet peut impliquer une consommation d'espaces agricoles à la marge. Le site de projet peut être concerné par un risque moyen de coulées de boue. La partie sud du site de projet est sujette à des nuisances sonores liées à la proximité de voies ferrées et routières. Le site de projet est situé au sein du périmètre de protection élargi de captages d'eau potable.

Mesures envisagées pour éviter/réduire/compenser/améliorer l'existant les conséquences dommageables de la mise en œuvre du PLUi sur l'environnement	
Le site assure l'utilisation de parcelles déjà artificialisées pour éviter la consommation foncière d'espace agricole et naturels. Le site retenu évite les zones inondables identifiées sur certains autres sites potentiels d'extension désormais écartés. Le site a été préféré par rapport à d'autres concernés par des forts enjeux de coulées d'eaux boueuses et prends en compte les écoulements des bassins versants extérieurs. Enfin le site évite les zones potentielles humides identifiées dans une grande partie de la commune. Le site concerne des espaces déjà urbanisés d'enjeux environnementaux très faibles et évite les zones à enjeux environnementaux les plus forts de la commune. Règlement écrit : IAU – article A.2 : conditions d'urbanisation favorables à une optimisation du foncier (aménagement d'ensemble, interdiction de laisser des délaissés, etc.). IAU – article C.2 : obligation de traiter les toitures soit en végétalisé, soit par l'installation de dispositifs de production d'énergie renouvelable. IAU – article D.1 : dispositions garantissant la perméabilité des sols et la végétalisation de l'opération (instauration d'un coefficient de végétalisation, les espaces de stationnement doivent être perméables et doivent comporter des ombrières et être végétalisés). Orientation d'aménagement et de programmation (OAP) sectorielle : Exigences de compositions urbaines et architecturales permettant la bonne insertion paysagère du projet au tissu urbain existant. Organisation bâtie et aménagement de logements favorables à la santé et économes en énergie (traversants, ensoleillement maximisé). Orientations visant à encourager les mobilités alternatives à la voiture. Création de transitions végétalisées avec les espaces d'habitat voisins. Orientations visant à favoriser la plantation de nouveaux végétaux. OAP Trame verte, bleue et noire Préservation des éléments constitutifs des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques, notamment des espaces agricoles, forestiers, ripisylves et prés-vergers ceintures. Exigence du respect de principes d'aménagement Eviter Réduire et Compenser pour préserver la biodiversité, perpétuer les services environnementaux rendus et participer à l'amélioration du cadre de vie. Prise en compte d'une trame noire pour favoriser les continuités écologiques. Prise en compte de la préservation des lisières forestières en zone naturelle, agricole mais aussi urbaine.	
Au regard des mesures, incidences négatives sur les zones revêtant une importance pour l'environnement	Au regard des mesures, incidences positives sur les zones revêtant une importance pour l'environnement
Incidences directes : Création de nouvelles circulations automobiles. Prise en compte des coulées provenant de bassin versant extérieur. Urbanisation d'un secteur situé en PPE d'un captage. Exposition des habitants aux nuisances sonores.	Incidences directes : Requalification d'un site artificialisé et déjà urbanisé. Projet contraignant en termes d'imperméabilisation des sols.

12. MORSCHWILLER

Secteur centre-ouest (01)
Incidences notables prévisibles de la mise en œuvre du plan sur les zones revêtant une importance particulière pour l'environnement (cf. analyse par thématique environnementale)
Incidences positives : Cf. « Incidences notables prévisibles et mesures envisagées, par thématique environnementale » : Tableaux « Maîtrise de l'énergie », « Pollution atmosphérique et émissions de gaz à effet de serre », « Adaptation au changement climatique », « Ressources sol », « Espaces naturels protégés », « Continuités écologiques », « Risque inondation et coulées d'eaux boueuses » Incidences négatives : Le site de projet est situé au sein du ZNIEFF de type 2 « Paysage de collines avec vergers du Pays de Hanau ». Le projet peut altérer la trame verte et bleue : une partie au sud du site est intégrée à la ceinture de prés et de vergers. Le site de projet peut être concerné par un risque de coulées de boue.
Mesures envisagées pour éviter/réduire/compenser/améliorer l'existant les conséquences dommageables de la mise en œuvre du PLUi sur l'environnement
Le site évite la consommation foncière d'espace agricole et naturels en extension et favorise la densification. Il a été préféré au site sud en extension. Il évite les zones potentiellement humides du territoire. Règlement écrit : UBa – article A.1 : interdiction des activités susceptibles de provoquer des pollutions, nuisances ou pouvant exposer les habitants. UBa – article B.3 : emprise au sol limitée à 55 % de l'unité foncière. UBa – section C : une intégration paysagère des constructions est exigée (couleurs, matériaux, gabarit...). UBa – section D : dispositions garantissant la perméabilité des sols et la végétalisation de l'opération (instauration d'un coefficient de végétalisation, 50 % de l'espace de stationnement perméable portés à 100 % en cas d'aléa inondation ou pour les collectifs, plantation des espaces de stationnement). Orientation d'aménagement et de programmation (OAP) sectorielle : Exigences de compositions urbaines et architecturales permettant la bonne insertion paysagère du projet au tissu urbain existant, notamment en lien avec le centre ancien. Organisation bâtie et aménagement de logements favorables à la santé et économes en énergie (traversants, ensoleillement maximisé). Orientations visant à limiter les impacts de la voiture : stationnement mutualisé. Prise en compte de la ceinture de prés-vergers des villages du territoire. Orientation visant à imperméabiliser le moins possible les sols (revêtements drainants pour les espaces de stationnement) et à privilégier les espaces de pleine terre. Orientations visant à favoriser la plantation de nouveaux végétaux (jardins végétalisés, alignements d'arbres), permettant de lutter contre les coulées d'eaux boueuses. OAP Trame verte, bleue et noire Préservation des éléments constitutifs des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques, notamment des espaces agricoles, forestiers, ripisylves et prés-vergers ceintures. Exigence du respect de principes d'aménagement Eviter Réduire et Compenser pour préserver la biodiversité, perpétuer les services environnementaux rendus et participer à l'amélioration du cadre de vie. Prise en compte d'une trame noire pour favoriser les continuités écologiques. Prise en compte de la préservation des lisières forestières en zone naturelle, agricole mais aussi urbaine.

Au regard des mesures, incidences négatives sur les zones revêtant une importance pour l'environnement	Au regard des mesures, incidences positives sur les zones revêtant une importance pour l'environnement
Incidences directes : Urbanisation de milieux identifiés par l'OAP Trame verte, bleue et noire.	Incidences directes : Urbanisation de secteurs situés dans la trame urbaine existante : optimisation foncière. Prise en compte du risque de coulées d'eaux boueuses. Projet contraignant en termes d'imperméabilisation des sols.

Secteur sud (02)
Incidences notables prévisibles de la mise en œuvre du plan sur les zones revêtant une importance particulière pour l'environnement (cf. analyse par thématique environnementale)
Incidences positives : Cf. « Incidences notables prévisibles et mesures envisagées, par thématique environnementale » : Tableaux « Maîtrise de l'énergie », « Pollution atmosphérique et émissions de gaz à effet de serre », « Adaptation au changement climatique », « Qualité de l'eau », « Espaces naturels protégés », « Risque inondation et coulées d'eaux boueuses » Incidences négatives : Le projet peut altérer la trame verte et bleue : site constitutif de la ceinture de prés et de vergers. Le site de projet peut être concerné par un risque moyen de coulées de boue.
Mesures envisagées pour éviter/réduire/compenser/améliorer l'existant les conséquences dommageables de la mise en œuvre du PLUi sur l'environnement
Le site évite la consommation foncière d'espace agricole et naturels en extension et favorise la densification. Il a été préféré au site sud en extension. Il évite les zones potentiellement humides du territoire. Règlement écrit : UBa – article A.1 : interdiction des activités susceptibles de provoquer des pollutions, nuisances ou pouvant exposer les habitants. UBa – article B.3 : emprise au sol limitée à 55 % de l'unité foncière. UBa – section C : une intégration paysagère des constructions est exigée (couleurs, matériaux, gabarit...). UBa – section D : dispositions garantissant la perméabilité des sols et la végétalisation de l'opération (instauration d'un coefficient de végétalisation, 50 % de l'espace de stationnement perméable portés à 100 % en cas d'aléa inondation ou pour les collectifs, plantation des espaces de stationnement). Orientation d'aménagement et de programmation (OAP) sectorielle : Exigences de compositions urbaines et architecturales permettant la bonne insertion paysagère du projet au tissu urbain existant, notamment en lien avec le centre ancien. Organisation bâtie et aménagement de logements favorables à la santé et économes en énergie (traversants, ensoleillement maximisé). Orientations visant à encourager les déplacements actifs et alternatifs à la voiture. Orientations visant à préserver la ceinture de prés-vergers des villages du territoire. Orientation visant à imperméabiliser le moins possible les sols (revêtements drainants pour les espaces de stationnement) et à privilégier les espaces de pleine terre. Protection et préservation des arbres et espèces végétales existantes. Création de transitions végétalisées avec les espaces d'habitat voisins, permettant également de lutter contre les coulées d'eaux boueuses.

Orientations visant à favoriser la plantation de nouveaux végétaux.

Prise en compte des spécificités environnementales des milieux existants.

OAP Trame verte, bleue et noire

Préservation des éléments constitutifs des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques, notamment des espaces agricoles, forestiers, ripisylves et prés-vergers ceintures. Exigence du respect de principes d'aménagement Eviter Réduire et Compenser pour préserver la biodiversité, perpétuer les services environnementaux rendus et participer à l'amélioration du cadre de vie. Prise en compte d'une trame noire pour favoriser les continuités écologiques. Prise en compte de la préservation des lisières forestières en zone naturelle, agricole mais aussi urbaine.

Au regard des mesures, incidences négatives sur les zones revêtant une importance pour l'environnement	Au regard des mesures, incidences positives sur les zones revêtant une importance pour l'environnement
Incidences directes : Consommation d'espaces naturels et agricoles. Urbanisation de milieux identifiés par l'OAP Trame verte, bleue et noire.	Incidences directes : Maîtrise de l'urbanisation. Prise en compte du risque de coulées d'eaux boueuses. Aménagement de transitions végétalisées en lisière des espaces agricoles. Projet contraignant en termes d'imperméabilisation des sols.

13. NIEDERMODERN

Secteur zone d'activités sud (01)
Incidences notables prévisibles de la mise en œuvre du plan sur les zones revêtant une importance particulière pour l'environnement (cf. analyse par thématique environnementale)
Incidences positives : Cf. « Incidences notables prévisibles et mesures envisagées, par thématique environnementale » : Tableaux « Maîtrise de l'énergie », « Pollution atmosphérique et émissions de gaz à effet de serre », « Adaptation au changement climatique », « Ressources sol », « Zones humides », « Espaces naturels protégés », « Continuités écologiques », « Risque inondation et coulées d'eaux boueuses », « Pollution des sols », « Risques technologiques » Incidences négatives : Le projet peut impliquer une consommation d'espaces naturels et agricoles. Le site de projet est identifié dans une petite partie comme un habitat à forts enjeux pour la préservation de certaines espèces animales (pipit farlouse, bruant jaune, chauve-souris). Le projet est situé dans une zone potentiellement sujette aux inondations de caves et aux coulées d'eaux boueuses. Le projet peut exposer les populations aux risques technologiques émanant de l'usine « EMFI Niedermodern » identifiée comme industrie chimique non Seveso, ainsi qu'aux pollutions des sols de ce site classé BASIAS.
Mesures envisagées pour éviter/réduire/compenser/améliorer l'existant les conséquences dommageables de la mise en œuvre du PLUi sur l'environnement
Ce site a été préféré à celui à l'Ouest pour éviter les zones les plus vulnérables aux coulées d'eaux boueuses et aux inondations de la Moder. Situé en zone potentiellement humide, les investigations de terrains flore et pédologique ont montré qu'il évite ainsi les zones humides effectives. Il a fait l'objet d'une mesure de réduction du périmètre au Sud pour éviter la zone de prairie arborée la plus intéressante. Règlement écrit : IAUX – article A.2 : obligation de recourir à une opération d'aménagement d'ensemble (optimisation foncière) et autorisation uniquement des nouvelles constructions à destination d'habitat pour du gardiennage ou logement de fonction (limitation de l'exposition des populations aux risques). IAUX – article C.2 : obligation de traiter les toitures soit en végétalisé, soit par l'installation de dispositifs de production d'énergie renouvelable. IAUX – section D : dispositions garantissant la perméabilité des sols et la végétalisation de l'opération (instauration d'un coefficient de végétalisation, les espaces de stationnement doivent être perméables et doivent comporter des ombrières et être végétalisés, espaces de recul non-bâti doivent être végétalisés). Orientation d'aménagement et de programmation (OAP) sectorielle : Orientations visant à encourager les déplacements actifs et alternatifs à la voiture. Prise en compte de la topographie du site. Adaptation du projet aux enjeux de lutte contre les îlots de chaleur. Orientations visant à imperméabiliser le moins possible les sols et à privilégier les espaces de pleine terre. Protection et préservation des arbres et espèces végétales existants (surtout au niveau de la fourrée arbustive arbres à cavité présent le long de la voie ferrée). Création de transitions végétalisées avec les espaces d'habitat voisins et avec la voie ferrée au nord. Orientations visant à favoriser la plantation de nouveaux végétaux.

OAP Trame verte, bleue et noire

Préservation des éléments constitutifs des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques, notamment des espaces agricoles, forestiers, ripisylves et prés-vergers ceintures. Exigence du respect de principes d'aménagement Eviter Réduire et Compenser pour préserver la biodiversité, perpétuer les services environnementaux rendus et participer à l'amélioration du cadre de vie. Prise en compte d'une trame noire pour favoriser les continuités écologiques. Prise en compte de la préservation des lisières forestières en zone naturelle, agricole mais aussi urbaine.

Au regard des mesures, incidences négatives sur les zones revêtant une importance pour l'environnement	Au regard des mesures, incidences positives sur les zones revêtant une importance pour l'environnement
Incidences directes : Consommation d'espaces naturels et agricoles concernés potentiellement par des coulées d'eaux boueuses. Exposition des populations aux risques technologiques des usines voisines.	Incidences directes : Aménagement de transitions végétalisées en lisière des espaces d'habitat et de la voie ferrée voisine. Projet contraignant en termes d'imperméabilisation des sols.

14. OBERHOFFEN-SUR-MODER

Secteur de la Werb (01)
Incidences notables prévisibles de la mise en œuvre du plan sur les zones revêtant une importance particulière pour l'environnement (cf. analyse par thématique environnementale)
Incidences positives : Cf. « Incidences notables prévisibles et mesures envisagées, par thématique environnementale » : Tableaux « Maîtrise de l'énergie », « Pollution atmosphérique et émissions de gaz à effet de serre », « Adaptation au changement climatique », « Ressources sol », « Zones humides », « Espaces naturels protégés », « Qualité de l'eau », « Continuités écologiques », « Risque inondation et coulées d'eaux boueuses », « Nuisances sonores ». Incidences négatives : Le projet peut impliquer une consommation d'espaces naturels et agricoles. Le projet peut altérer une zone humide potentielle « très forte ». Le projet peut altérer la trame verte et bleue : site constitutif de la ceinture de prés et de vergers. Le site de projet est identifié en limite Sud en zone inondable de la Moder. Le site est concerné par des risques de débordements de nappe et d'inondation de caves. Le secteur est également situé en périmètre de protection de captage élargi pour une partie et en périmètre de protection rapproché pour le reste. La partie sud-ouest du site est sujette à de faibles nuisances sonores liées au trafic routier.
Mesures envisagées pour éviter/réduire/compenser/améliorer l'existant les conséquences dommageables de la mise en œuvre du PLUi sur l'environnement
Le site a fait l'objet de mesure de réduction du périmètre pour éviter les zones de prairies favorables à l'Azurée des paluds. De la même manière la voie d'accès prévue par l'Est a été abandonnée pour éviter les prairies humides du Sud. Règlement écrit : IAUXd – article A.2 : obligation de recourir à une opération d'aménagement d'ensemble (optimisation foncière) et autorisation uniquement des nouvelles constructions à destination d'habitat pour du gardiennage ou logement de fonction (limitation de l'exposition des populations aux risques). IAUXd – article C.2 : obligation de traiter les toitures soit en végétalisé, soit par l'installation de dispositifs de production d'énergie renouvelable. IAUXd – section D : dispositions garantissant la perméabilité des sols et la végétalisation de l'opération (instauration d'un coefficient de végétalisation, les espaces de stationnement doivent être perméables et doivent comporter des ombrières et être végétalisés, espaces de recul non-bâti doivent être végétalisés). Orientation d'aménagement et de programmation (OAP) sectorielle : Prise en compte des enjeux d'habitat du site pour la faune locale. Protection et préservation des arbres et espèces végétales existants Adaptation du projet aux enjeux de lutte contre les îlots de chaleur urbains. Orientation visant à imperméabiliser le moins possible les sols et à privilégier les espaces de pleine terre. Préservation des cours d'eau existants. Création de transitions végétalisées avec les espaces agricoles voisins. Orientations visant à favoriser la plantation de nouveaux végétaux. OAP Trame verte, bleue et noire

Préservation des éléments constitutifs des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques, notamment des espaces agricoles, forestiers, ripisylves et prés-vergers ceintures. Exigence du respect de principes d'aménagement Eviter Réduire et Compenser pour préserver la biodiversité, perpétuer les services environnementaux rendus et participer à l'amélioration du cadre de vie. Prise en compte d'une trame noire pour favoriser les continuités écologiques. Prise en compte de la préservation des lisières forestières en zone naturelle, agricole mais aussi urbaine.

Au regard des mesures, incidences négatives sur les zones revêtant une importance pour l'environnement	Au regard des mesures, incidences positives sur les zones revêtant une importance pour l'environnement
Incidences directes : Consommation d'espaces agricoles. Urbanisation d'un secteur avec prise en compte de risques d'inondation sur une partie. Implantation d'activités artisanales et industrielles dans un périmètre de protection de captage d'eau potable. Urbanisation de milieux identifiés par l'OAP Trame verte, bleue et noire. Altération potentielle de zones humides.	Incidences directes : Aménagement de transitions végétalisées en lisière des espaces agricoles. Projet contraignant en termes d'imperméabilisation des sols. Prise en compte du caractère humide du site et des habitats naturels des espèces animales locales.

Secteur rue des Pâquerettes (02)

Incidences notables prévisibles de la mise en œuvre du plan sur les zones revêtant une importance particulière pour l'environnement (cf. analyse par thématique environnementale)

Incidences positives :

Cf. « Incidences notables prévisibles et mesures envisagées, par thématique environnementale » :
Tableaux « Maîtrise de l'énergie », « Pollution atmosphérique et émissions de gaz à effet de serre », « Adaptation au changement climatique », « Zones humides », « Espaces naturels protégés », « Continuités écologiques », « Risque inondation et coulées d'eaux boueuses »

Incidences négatives :

Le projet peut impliquer une consommation d'espaces naturels et agricoles (incidences sur des milieux à chiroptères mais aussi présence de Vesce printanière).
Le site de projet est concerné par une proximité forestière.
Le projet peut altérer la trame verte et bleue : site constitutif de la ceinture de prés et de vergers.
Le site est concerné par des risques d'inondation de caves.

Mesures envisagées pour éviter/réduire/compenser/améliorer l'existant les conséquences dommageables de la mise en œuvre du PLUi sur l'environnement

Le site fait l'objet de restriction d'urbanisation sous forme de PAPAG dans l'attente d'un parti d'aménagement permettant de concilier les enjeux environnementaux.
Il fait partie des sites retenus pour éviter le site écarté présentant les enjeux environnementaux les plus importants de la commune (prairies à Armérie à tiges allongées).
Situé en zone humide potentielle, les investigations de terrain flore et pédologique montrent que le site évite les zones humides effectives.

Règlement écrit :

UCa – article A.1 : interdiction des activités susceptibles de provoquer des pollutions, nuisances ou pouvant exposer les habitants.
UCa – article B.3 : emprise au sol limitée à 50 % de l'unité foncière.
UCa – section C : une intégration paysagère des constructions est exigée (couleurs, matériaux, gabarit...).
UCa – section D : dispositions garantissant la perméabilité des sols et la végétalisation de l'opération (instauration d'un coefficient de végétalisation, 50 % de l'espace de stationnement perméable portés à 100 % en cas d'aléa inondation ou pour les collectifs, plantation des espaces de stationnement).

Orientation d'aménagement et de programmation (OAP) sectorielle :

Exigences de compositions urbaines et architecturales permettant la bonne insertion paysagère du projet au tissu urbain existant, notamment via des jeux de gabarits et la création de plusieurs percées visuelles.
Organisation bâtie et aménagement de logements favorables à la santé et économes en énergie (traversants).
Création de transitions végétalisées avec les espaces agricoles voisins.
Orientations visant à favoriser la plantation de nouveaux végétaux.

OAP Trame verte, bleue et noire

Préservation des éléments constitutifs des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques, notamment des espaces agricoles, forestiers, ripisylves et prés-vergers ceintures. Exigence du respect de principes d'aménagement Eviter Réduire et Compenser pour préserver la biodiversité, perpétuer les services environnementaux rendus et participer à l'amélioration du cadre de vie. Prise en compte d'une trame noire pour favoriser les continuités écologiques. Prise en compte de la préservation des lisières forestières en zone naturelle, agricole mais aussi urbaine.

Au regard des mesures, incidences négatives sur les zones revêtant une importance pour l'environnement	Au regard des mesures, incidences positives sur les zones revêtant une importance pour l'environnement
Incidences directes : Consommation d'espaces agricoles et naturels (notamment avec station de Vesce printanière). Urbanisation d'un secteur concerné par un lien avec corridor écologique et dégradation d'arbres à cavités de chiroptères Urbanisation de zones concernées par l'OAP Trame verte et bleue.	Incidences directes : Urbanisation dans le prolongement de l'espace urbanisé existant (optimisation foncière). Aménagement de transitions végétalisées en lisière des espaces agricoles. Mesures permettant une bonne insertion paysagère du projet.

Secteur rue de la Gare (04)
Incidences notables prévisibles de la mise en œuvre du plan sur les zones revêtant une importance particulière pour l'environnement (cf. analyse par thématique environnementale)
Incidences positives : Cf. « Incidences notables prévisibles et mesures envisagées, par thématique environnementale » : Tableaux « Maîtrise de l'énergie », « Pollution atmosphérique et émissions de gaz à effet de serre », « Adaptation au changement climatique », « Espaces naturels protégés », « Continuités écologiques », « Risque inondation et coulées d'eaux boueuses » Incidences négatives : Le projet peut impliquer une consommation d'espaces naturels et forestiers. Le projet est identifié comme habitat à enjeux forts à très forts pour certaines espèces animales (chauves souris) et insectes (petit mars changeant). Le projet pourrait altérer le corridor écologique boisé qui traverse le site. Le site est situé à proximité immédiate d'un réservoir de biodiversité et d'un corridor écologique Le projet peut altérer la trame verte et bleue : site constitutif de la ceinture de prés et de vergers. Le site est concerné par des risques d'inondation de caves.
Mesures envisagées pour éviter/réduire/compenser/améliorer l'existant les conséquences dommageables de la mise en œuvre du PLUi sur l'environnement
Le site fait l'objet de restriction d'urbanisation sous forme de PAPAG dans l'attente d'un parti d'aménagement permettant de concilier les enjeux environnementaux. Il fait partie des sites retenus pour éviter le site écarté présentant les enjeux environnementaux les plus importants de la commune (prairies à Armérie à tiges allongées). Situé en zone humide potentielle, les investigations de terrain flore et pédologique montrent que le site évite les zones humides effectives. Règlement écrit : IAU – article A.2 : conditions d'urbanisation favorables à une optimisation du foncier (aménagement d'ensemble, interdiction de laisser des délaissés, etc.). IAU – article C.2 : obligation de traiter les toitures soit en végétalisé, soit par l'installation de dispositifs de production d'énergie renouvelable. IAU – article D.1 : dispositions garantissant la perméabilité des sols et la végétalisation de l'opération (instauration d'un coefficient de végétalisation, les espaces de stationnement doivent être perméables et doivent comporter des ombrières et être végétalisés).

Orientation d'aménagement et de programmation (OAP) sectorielle :

Exigences de compositions urbaines et architecturales permettant la bonne insertion paysagère du projet au tissu urbain existant.

Orientation visant à encourager le développement des mobilités actives.

Prise en compte des sensibilités environnementales du site.

OAP Trame verte, bleue et noire

Préservation des éléments constitutifs des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques, notamment des espaces agricoles, forestiers, ripisylves et prés-vergers ceintures. Exigence du respect de principes d'aménagement Eviter Réduire et Compenser pour préserver la biodiversité, perpétuer les services environnementaux rendus et participer à l'amélioration du cadre de vie. Prise en compte d'une trame noire pour favoriser les continuités écologiques. Prise en compte de la préservation des lisières forestières en zone naturelle, agricole mais aussi urbaine.

Au regard des mesures, incidences négatives sur les zones revêtant une importance pour l'environnement	Au regard des mesures, incidences positives sur les zones revêtant une importance pour l'environnement
Incidences directes : Consommation d'espaces naturels et forestiers. Altération potentielle d'habitat à enjeux forts pour la faune locale. Urbanisation de zone en lien avec l'OAP Trame verte et bleue.	Incidences directes : Zone fermée à l'urbanisation. Prise en compte des sensibilités environnementales du site dans la réflexion autour du projet.

Secteur nord (03)
Incidences notables prévisibles de la mise en œuvre du plan sur les zones revêtant une importance particulière pour l'environnement (cf. analyse par thématique environnementale)
Incidences positives :

Cf. « Incidences notables prévisibles et mesures envisagées, par thématique environnementale » :

Tableaux « Maîtrise de l'énergie », « Pollution atmosphérique et émissions de gaz à effet de serre », « Adaptation au changement climatique », « Espaces naturels protégés », « Continuités écologiques », « Risque inondation et coulées d'eaux boueuses »

Incidences négatives :

Le projet peut impliquer une consommation d'espaces naturels et forestiers.

Le projet est identifié comme habitat à enjeux forts pour certaines espèces animales (verdier d'Europe, chauve-souris, hirondelle rustique).

Le site est situé à proximité immédiate d'un corridor écologique.

Le projet peut altérer la trame verte et bleue : site constitutif de la ceinture de prés et de vergers.

Le site est concerné par des risques de débordements de nappe et d'inondation de caves.

Mesures envisagées pour éviter/réduire/compenser/améliorer l'existant les conséquences dommageables de la mise en œuvre du PLUi sur l'environnement

Le site fait l'objet de restriction d'urbanisation sous forme de PAPAG dans l'attente d'un parti d'aménagement permettant de concilier les enjeux environnementaux.

Il fait partie des sites retenus pour éviter le site écarté présentant les enjeux environnementaux les plus importants de la commune (prairies à Armérie à tiges allongées).

Situé en zone humide potentielle, les investigations de terrain flore et pédologique montrent que le site évite les zones humides effectives.

Règlement écrit :

UCa – article A.1 : interdiction des activités susceptibles de provoquer des pollutions, nuisances ou pouvant exposer les habitants.

UCa – article B.3 : emprise au sol limitée à 50 % de l'unité foncière.

UCa – section C : une intégration paysagère des constructions est exigée (couleurs, matériaux, gabarit...).

UCa – section D : dispositions garantissant la perméabilité des sols et la végétalisation de l'opération (instauration d'un coefficient de végétalisation, 50 % de l'espace de stationnement perméable portés à 100 % en cas d'aléa inondation ou pour les collectifs, plantation des espaces de stationnement).

Dispositions applicables à toutes les zones :

Section C : préservation du « cortège végétal » identifié en limite sud du périmètre.

Orientation d'aménagement et de programmation (OAP) sectorielle :

Exigences de compositions urbaines et architecturales permettant la bonne insertion paysagère du projet au tissu urbain existant.

Orientation visant à encourager le développement des mobilités actives.

Prise en compte des sensibilités environnementales du site.

OAP Trame verte, bleue et noire

Préservation des éléments constitutifs des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques, notamment des espaces agricoles, forestiers, ripisylves et prés-vergers ceintures. Exigence du respect de principes d'aménagement Eviter Réduire et Compenser pour préserver la biodiversité, perpétuer les services environnementaux rendus et participer à l'amélioration du cadre de vie. Prise en compte d'une trame noire pour favoriser les continuités écologiques. Prise en compte de la préservation des lisières forestières en zone naturelle, agricole mais aussi urbaine.

Au regard des mesures, incidences négatives sur les zones revêtant une importance pour l'environnement	Au regard des mesures, incidences positives sur les zones revêtant une importance pour l'environnement
Incidences directes : Consommation d'espaces naturels et forestiers. Urbanisation de milieux identifiés par l'OAP Trame verte, bleue et noire. Altération potentielle d'habitat à forts enjeux pour la faune locale (nombreux arbres à cavités).	Incidences directes : Zone fermée à l'urbanisation. Prise en compte des sensibilités environnementales du site dans la réflexion autour du projet.

15. ROTTELSHEIM

Secteur rue Principale (01)	
Incidences notables prévisibles de la mise en œuvre du plan sur les zones revêtant une importance particulière pour l'environnement (cf. analyse par thématique environnementale)	
Incidences positives : Cf. « Incidences notables prévisibles et mesures envisagées, par thématique environnementale » : Tableaux « Maîtrise de l'énergie », « Pollution atmosphérique et émissions de gaz à effet de serre », « Adaptation au changement climatique », « Zones humides », « Risque inondation et coulées d'eaux boueuses » Incidences négatives : /	
Mesures envisagées pour éviter/réduire/compenser/améliorer l'existant les conséquences dommageables de la mise en œuvre du PLUi sur l'environnement	
Evitement de dégradation de milieux agricoles, zones naturelles... Règlement écrit : UAa – article A.1 : interdiction des activités susceptibles de provoquer des pollutions, nuisances ou pouvant exposer les habitants. UAa – article B.1 : instauration d'une bande de constructibilité de 50 m depuis l'alignement. UAa – article B.3 : emprise au sol limitée à 65 % de l'unité foncière. UAa – section C : une intégration paysagère des constructions est exigée (couleurs, matériaux, gabarit...). UAa – section D : dispositions garantissant la perméabilité des sols et la végétalisation de l'opération (instauration d'un coefficient de végétalisation, 50 % de l'espace de stationnement perméable portés à 100 % en cas d'aléa inondation ou pour les collectifs, plantation des espaces de stationnement). Orientation d'aménagement et de programmation (OAP) sectorielle : Réhabilitation d'un espace bâti (optimisation foncière). Orientation de préservation maximale des gabarits existants et de respect de l'esprit du lieu. Organisation bâtie et aménagement de logements favorables à la santé et économes en énergie (traversants et ensoleillement maximisé). Orientations visant à encourager des déplacements alternatifs à la voiture (cheminement interne support de mobilités douces). Orientation visant à préserver les sols et limiter leur perméabilité (revêtement drainant). Orientations visant à favoriser la plantation de nouveaux végétaux (jardins, cœur d'îlot). Prise en compte des sensibilités environnementales du site dans la phase de démolition de l'opération. OAP Trame verte, bleue et noire Exigence du respect de principes d'aménagement Eviter Réduire et Compenser pour préserver la biodiversité, perpétuer les services environnementaux rendus et participer à l'amélioration du cadre de vie.	
Au regard des mesures, incidences négatives sur les zones revêtant une importance pour l'environnement	Au regard des mesures, incidences positives sur les zones revêtant une importance pour l'environnement
Incidences directes : /	Incidences directes Requalification d'un site déjà urbanisé (optimisation foncière). Préservation de l'esprit du tissu urbain existant. Réaménagement d'espaces verts supports de biodiversité et amélioratifs pour la santé humaine : création d'un cœur d'îlot végétalisé et d'espaces de jardin. Prise en compte des sensibilités environnementales du site dans la réflexion autour du projet.

Secteur rue de Brumath (02)	
Incidences notables prévisibles de la mise en œuvre du plan sur les zones revêtant une importance particulière pour l'environnement (cf. analyse par thématique environnementale)	
Incidences positives : Cf. « Incidences notables prévisibles et mesures envisagées, par thématique environnementale » : Tableaux « Maîtrise de l'énergie », « Pollution atmosphérique et émissions de gaz à effet de serre », « Adaptation au changement climatique », « Zones humides », « Risque inondation et coulées d'eaux boueuses » Incidences négatives : Le secteur peut être soumis au risque de coulées d'eaux boueuses.	
Mesures envisagées pour éviter/réduire/compenser/améliorer l'existant les conséquences dommageables de la mise en œuvre du PLUi sur l'environnement	
Evitement de dégradation de milieux agricoles, zones naturelles... Règlement écrit : UAa – article A.1 : interdiction des activités susceptibles de provoquer des pollutions, nuisances ou pouvant exposer les habitants. UAa – article B.1 : instauration d'une bande de constructibilité de 50 m depuis l'alignement. UAa – article B.3 : emprise au sol limitée à 65 % de l'unité foncière. UAa – section C : une intégration paysagère des constructions est exigée (couleurs, matériaux, gabarit...). UAa – section D : dispositions garantissant la perméabilité des sols et la végétalisation de l'opération (instauration d'un coefficient de végétalisation, 50 % de l'espace de stationnement perméable portés à 100 % en cas d'aléa inondation ou pour les collectifs, plantation des espaces de stationnement). Orientation d'aménagement et de programmation (OAP) sectorielle : Orientation de préservation maximale des bâtiments existants ou, a minima, des gabarits existants. Organisation bâtie et aménagement de logements favorables à la santé et économes en énergie (traversants et ensoleillement maximisé). Orientations visant à encourager des déplacements alternatifs à la voiture. Protection et préservation des arbres et espaces arborés existants. Création de transitions végétalisées avec les espaces agricoles voisins. Orientations visant à favoriser la plantation de nouveaux végétaux. OAP Trame verte, bleue et noire Préservation des éléments constitutifs des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques, notamment des espaces agricoles, forestiers, ripisylves et prés-vergers ceintures. Exigence du respect de principes d'aménagement Eviter Réduire et Compenser pour préserver la biodiversité, perpétuer les services environnementaux rendus et participer à l'amélioration du cadre de vie. Prise en compte d'une trame noire pour favoriser les continuités écologiques. Prise en compte de la préservation des lisières forestières en zone naturelle, agricole mais aussi urbaine.	
Au regard des mesures, incidences négatives sur les zones revêtant une importance pour l'environnement	Au regard des mesures, incidences positives sur les zones revêtant une importance pour l'environnement
Incidences directes : Urbanisation d'un secteur sujet aux risques de coulées d'eaux boueuses.	Incidences directes : Requalification d'un site déjà urbanisé (optimisation foncière). Préservation des bâtiments à valeur patrimoniale existants. Aménagement de transitions végétalisées en lisière des espaces agricoles.

Secteur rue du Faisan (03)

Incidences notables prévisibles de la mise en œuvre du plan sur les zones revêtant une importance particulière pour l'environnement (cf. analyse par thématique environnementale)

Incidences positives :

Cf. « Incidences notables prévisibles et mesures envisagées, par thématique environnementale » :
Tableaux « Maîtrise de l'énergie », « Pollution atmosphérique et émissions de gaz à effet de serre », « Adaptation au changement climatique », « Continuités écologiques », « Adaptation au changement climatique », « Risque inondation et coulées d'eaux boueuses »

Incidences négatives :

Le projet peut impliquer une consommation d'espaces agricoles.
Le projet peut altérer la trame verte et bleue : site constitutif de la ceinture de prés et de vergers.

Mesures envisagées pour éviter/réduire/compenser/améliorer l'existant les conséquences dommageables de la mise en œuvre du PLUi sur l'environnement

Le site retenu évite les zones de vergers et les zones naturels les plus intéressantes de la commune (il reste sur des terrains cultivés avec des enjeux environnementaux faibles).

Il évite les secteurs de coulées d'eaux boueuses de la commune.

Il évite les zones humides potentielles.

Il limite la consommation foncière à une dent creuse urbaine.

Règlement écrit :

IAU – article A.2 : conditions d'urbanisation favorables à une optimisation du foncier (aménagement d'ensemble, interdiction de laisser des délaissés, etc.).

IAU – article C.2 : obligation de traiter les toitures soit en végétalisé, soit par l'installation de dispositifs de production d'énergie renouvelable.

IAU – article D.1 : dispositions garantissant la perméabilité des sols et la végétalisation de l'opération (instauration d'un coefficient de végétalisation, les espaces de stationnement doivent être perméables et doivent comporter des ombrières et être végétalisés).

Orientation d'aménagement et de programmation (OAP) sectorielle :

Organisation bâtie et aménagement de logements favorables à la santé et économes en énergie (traversants et ensoleillement maximisé).

Orientation visant à limiter l'emprise au sol des constructions et permettant de préserver la pleine-terre

Orientations visant à encourager des déplacements alternatifs à la voiture.

Protection et préservation des arbres et espaces arborés existants.

Création de transitions végétalisées avec les espaces agricoles et les espaces d'habitat voisins.

Orientations visant à favoriser la plantation de nouveaux végétaux.

OAP Trame verte, bleue et noire

Préservation des éléments constitutifs des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques, notamment des espaces agricoles, forestiers, ripisylves et prés-vergers ceintures. Exigence du respect de principes d'aménagement Eviter Réduire et Compenser pour préserver la biodiversité, perpétuer les services environnementaux rendus et participer à l'amélioration du cadre de vie. Prise en compte d'une trame noire pour favoriser les continuités écologiques. Prise en compte de la préservation des lisières forestières en zone naturelle, agricole mais aussi urbaine.

Au regard des mesures, incidences négatives sur les zones revêtant une importance pour l'environnement	Au regard des mesures, incidences positives sur les zones revêtant une importance pour l'environnement
Incidences directes : Consommation d'espaces agricoles. Urbanisation de milieux identifiés par l'OAP Trame verte, bleue et noire.	Incidences directes : Aménagement de transitions végétalisées en lisière des espaces agricoles. Plantation de haies permettant de lutter contre le risque de coulées d'eaux boueuses.

16. SCHWEIGHOUSE-SUR-MODER

Secteur route de Strasbourg (01)
Incidences notables prévisibles de la mise en œuvre du plan sur les zones revêtant une importance particulière pour l'environnement (cf. analyse par thématique environnementale)
Incidences positives : Cf. « Incidences notables prévisibles et mesures envisagées, par thématique environnementale » : Tableaux « Maîtrise de l'énergie », « Pollution atmosphérique et émissions de gaz à effet de serre », « Adaptation au changement climatique », « Zones humides », « Espaces naturels protégés », « Continuités écologiques », « Paysage naturel et patrimoine bâti », « Risque inondation et coulées d'eaux boueuses », « Qualité de l'eau », « Nuisances sonores » Incidences négatives : Le projet peut impliquer une consommation d'espaces forestiers. Le site de projet est identifié comme un habitat à enjeux très forts pour certaines espèces animales (chardonneret élégant, tarin des aulnes, pic noir, chauves-souris). Le site est situé à proximité immédiate d'un réservoir de biodiversité et identifié au sein de la trame verte et bleue comme un espace forestier. Le secteur est situé au sein d'un périmètre de protection éloigné de captage d'eau potable (en cours d'abrogation). Le site de projet fait l'objet de légères nuisances sonores liées au trafic routier.
Mesures envisagées pour éviter/réduire/compenser/améliorer l'existant les conséquences dommageables de la mise en œuvre du PLUi sur l'environnement
Situé en zone humide potentielle, les études de terrain montrent que le site évite les zones humides effectives. Enfin le site retenu évite les zones inondables de la Moder ainsi que les zones soumises aux risques de coulées d'eaux boueuses. Règlement écrit : IAU – article A.2 : conditions d'urbanisation favorables à une optimisation du foncier (aménagement d'ensemble, interdiction de laisser des délaissés, etc.). IAU – article C.2 : obligation de traiter les toitures soit en végétalisé, soit par l'installation de dispositifs de production d'énergie renouvelable. IAU – article D.1 : dispositions garantissant la perméabilité des sols et la végétalisation de l'opération (instauration d'un coefficient de végétalisation, les espaces de stationnement doivent être perméables et doivent comporter des ombrières et être végétalisés). Orientation d'aménagement et de programmation (OAP) sectorielle : Orientations visant à encourager des déplacements alternatifs à la voiture. Trame viaire organisée de manière à minimiser l'usage de la voiture au sein du nouveau quartier et à préserver, le plus possible, les chemins forestiers existants. Prise en compte de la situation au sein d'un corridor de la Trame verte et bleue et des espaces naturels existants. Protection et préservation de certains arbres et espaces arborés existants, ainsi que des espèces animales existantes. Création de transitions végétalisées multi-strates avec les espaces agricoles et les espaces d'habitat voisins. Orientations visant à favoriser la plantation de nouveaux végétaux.

OAP Trame verte, bleue et noire

Préservation des éléments constitutifs des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques, notamment des espaces agricoles, forestiers, ripisylves et prés-vergers ceintures. Exigence du respect de principes d'aménagement Eviter Réduire et Compenser pour préserver la biodiversité, perpétuer les services environnementaux rendus et participer à l'amélioration du cadre de vie. Prise en compte d'une trame noire pour favoriser les continuités écologiques. Prise en compte de la préservation des lisières forestières en zone naturelle, agricole mais aussi urbaine.

Au regard des mesures, incidences négatives sur les zones revêtant une importance pour l'environnement	Au regard des mesures, incidences positives sur les zones revêtant une importance pour l'environnement
Incidences directes : Consommation d'espaces naturels et forestiers. Urbanisation d'un secteur situé en lien avec l'OAP Trame verte et bleue. Urbanisation d'un milieu habitat à enjeux très forts pour plusieurs espèces animales (oiseaux forestiers, chiroptères). Urbanisation dense au sein d'un périmètre de protection élargi de captage, en cours d'abrogation. Exposition de la population à de faibles nuisances sonores.	Incidences directes : Maîtrise de l'urbanisation. Aménagement de transitions végétalisées en lisière forestières permettant également de diversifier les milieux. Conservation des chemins forestiers existants. Prise en compte du caractère naturel et écologique du site dans la réflexion de projet.

Secteur Haslen (02)

Incidences notables prévisibles de la mise en œuvre du plan sur les zones revêtant une importance particulière pour l'environnement (cf. analyse par thématique environnementale)

Incidences positives :

Cf. « Incidences notables prévisibles et mesures envisagées, par thématique environnementale » :
Tableaux « Maîtrise de l'énergie », « Pollution atmosphérique et émissions de gaz à effet de serre », « Adaptation au changement climatique », « Zones humides », « Espaces naturels protégés », « Continuités écologiques », « Risque inondation et coulées d'eaux boueuses »

Incidences négatives :

Le projet peut impliquer une consommation d'espaces forestiers.
Le projet va altérer une zone humide effective.
Le site est identifié comme réservoir de biodiversité.

Mesures envisagées pour éviter/réduire/compenser/améliorer l'existant les conséquences dommageables de la mise en œuvre du PLUi sur l'environnement

Le site retenu évite les zones inondables de la Moder ainsi que les zones soumises aux risques de coulées d'eaux boueuses. Le périmètre a été réduit pour réduire les incidences sur les mosaïques de milieux.

Règlement écrit :

IAU – article A.2 : conditions d'urbanisation favorables à une optimisation du foncier (aménagement d'ensemble, interdiction de laisser des délaissés, etc.).

IAU – article C.2 : obligation de traiter les toitures soit en végétalisé, soit par l'installation de dispositifs de production d'énergie renouvelable.

IAU – article D.1 : dispositions garantissant la perméabilité des sols et la végétalisation de l'opération (instauration d'un coefficient de végétalisation, les espaces de stationnement doivent être perméables et doivent comporter des ombrières et être végétalisés).

Orientation d'aménagement et de programmation (OAP) sectorielle :

Organisation urbaine permettant des transitions apaisées entre les secteurs d'habitat individuel existants et les programmes de logements collectifs prévus.

Orientations visant à encourager des déplacements alternatifs à la voiture.

Prise en compte du caractère naturel de réservoir de biodiversité et des espaces naturels existants dans l'aménagement général.

Protection et préservation de certains arbres et espaces arborés existants.

Création de transitions végétalisées multi-strates avec les espaces agricoles et les espaces d'habitat voisins.

Orientations visant à favoriser la plantation de nouveaux végétaux.

Création d'un secteur de compensation pour le lotissement sud.

OAP Trame verte, bleue et noire

Préservation des éléments constitutifs des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques, notamment des espaces agricoles, forestiers, ripisylves et prés-vergers ceintures. Exigence du respect de principes d'aménagement Eviter Réduire et Compenser pour préserver la biodiversité, perpétuer les services environnementaux rendus et participer à l'amélioration du cadre de vie. Prise en compte d'une trame noire pour favoriser les continuités écologiques. Prise en compte de la préservation des lisières forestières en zone naturelle, agricole mais aussi urbaine.

Au regard des mesures, incidences négatives sur les zones revêtant une importance pour l'environnement	Au regard des mesures, incidences positives sur les zones revêtant une importance pour l'environnement
Incidences directes : Consommation d'espaces naturels et forestiers. Urbanisation d'un secteur situé en réservoir de biodiversité. Altération de zone humide effective (aulnaie marécageuse, prairie mésohygrophile, cariçaie).	Incidences directes : Maîtrise de l'urbanisation. Aménagement de transitions végétalisées en lisière des espaces agricoles. Prise en compte du caractère naturel et écologique du site dans la réflexion de projet.

17. WINTERSHOUSE

Secteur rue des Houblons (01)
Incidences notables prévisibles de la mise en œuvre du plan sur les zones revêtant une importance particulière pour l'environnement (cf. analyse par thématique environnementale)
Incidences positives : Cf. « Incidences notables prévisibles et mesures envisagées, par thématique environnementale » : Tableaux « Maîtrise de l'énergie », « Pollution atmosphérique et émissions de gaz à effet de serre », « Adaptation au changement climatique », « Ressources sol », « Continuités écologiques », « Risque inondation et coulées d'eaux boueuses » Incidences négatives : Le projet peut impliquer une consommation d'espaces agricoles. Le site de projet est identifié comme un habitat à enjeux moyens à forts pour certaines espèces animales (hirondelle rustique et verdier d'Europe). Le projet peut altérer la trame verte et bleue : site constitutif de la ceinture de prés et de vergers.
Mesures envisagées pour éviter/réduire/compenser/améliorer l'existant les conséquences dommageables de la mise en œuvre du PLUi sur l'environnement
Le périmètre a été adapté pour éviter les jardins arborés (grands arbres à cavités) pour se concentrer sur les secteurs de vergers intensifs et en évitant les vergers traditionnels du village. Le site évite les zones humides potentielles du village. Il évite également les zones de coulées d'eaux boueuses. Règlement écrit : IAU – article A.2 : conditions d'urbanisation favorables à une optimisation du foncier (aménagement d'ensemble, interdiction de laisser des délaissés, etc.). IAU – article C.2 : obligation de traiter les toitures soit en végétalisé, soit par l'installation de dispositifs de production d'énergie renouvelable. IAU – article D.1 : dispositions garantissant la perméabilité des sols et la végétalisation de l'opération (instauration d'un coefficient de végétalisation, les espaces de stationnement doivent être perméables et doivent comporter des ombrières et être végétalisés). Orientation d'aménagement et de programmation (OAP) sectorielle : Organisation bâtie et aménagement de logements favorables à la santé et économes en énergie (traversants et ensoleillement maximisé). Orientations visant à encourager des déplacements alternatifs à la voiture. Prise en compte de la situation au sein de la ceinture des prés-vergers. Protection et préservation de certains arbres et espaces arborés existants. Création de transitions végétalisées multi-strates avec les espaces agricoles et les espaces d'habitat voisins. Orientations visant à favoriser la plantation de nouveaux végétaux. OAP Trame verte, bleue et noire Préservation des éléments constitutifs des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques, notamment des espaces agricoles, forestiers, ripisylves et prés-vergers ceintures. Exigence du respect de principes d'aménagement Eviter Réduire et Compenser pour préserver la biodiversité, perpétuer les services environnementaux rendus et participer à l'amélioration du cadre de vie. Prise en compte d'une trame noire pour favoriser les continuités écologiques. Prise en compte de la préservation des lisières forestières en zone naturelle, agricole mais aussi urbaine.

Au regard des mesures, incidences négatives sur les zones revêtant une importance pour l'environnement	Au regard des mesures, incidences positives sur les zones revêtant une importance pour l'environnement
Incidences directes : Consommation d'espaces naturels et forestiers. Urbanisation d'un milieu habitat à enjeux moyens.	Incidences directes : Maîtrise de l'urbanisation. Aménagement de transitions végétalisées en lisière des espaces agricoles et d'habitat. Prise en compte du caractère naturel et écologique du site dans la réflexion de projet.

B. INCIDENCES DES EMPLACEMENTS RESERVES

Les tableaux suivants présentent les incidences des projets en emplacements réservés sur les zones revêtant une importance particulière pour l'environnement, ainsi que les mesures associées et les éventuelles incidences résiduelles. Pour les emplacements réservés, un critère complémentaire de surface a été retenu afin de ne détailler l'analyse que pour les projets d'une certaine importance. Le règlement graphique comporte en effet plus de 300 emplacements réservés, dont la plupart sont de très faible emprise et localisés en milieu urbain. Le choix d'une surface minimum de 0,5 ha a été opéré. A noter que certains de ces emplacements sont prévus pour de la restauration écologique, des compensations environnementales ou encore pour la gestion de coulées d'eaux boueuses.

Les projets inférieurs à cette surface entrent toutefois dans l'analyse globale réalisée dans le chapitre « incidences notables prévisibles et mesures envisagées, par thématique environnementale ».

Tableau n°21. Incidences des emplacements réservés sur les zones revêtant une importance particulière pour l'environnement

Nom de l'ER ⁶ sur la carte et destination	Surface en ha	Incidences notables prévisibles, positives ou négatives, de la mise en œuvre du plan sur les zones revêtant une importance particulière pour l'environnement
Extension du cimetière – Batzendorf BAT 01	0.6 ha	Négatives : Consommation de terres agricoles. Proximité d'habitations. Dégradation des alignements d'arbres et haies pouvant perturber les oiseaux et chiroptères.
Création d'une piste cyclable le long de la RD 30 (largeur 5 m) – Bilwisheim BIL 03	0.6 ha	Positives : Amélioration du réseau alternatif aux déplacements automobiles. Négatives : Consommation de terres agricoles. Imperméabilisation de surfaces. Prise en compte des coulées d'eaux boueuses. Absence de continuité cyclable dans la zone forestière.

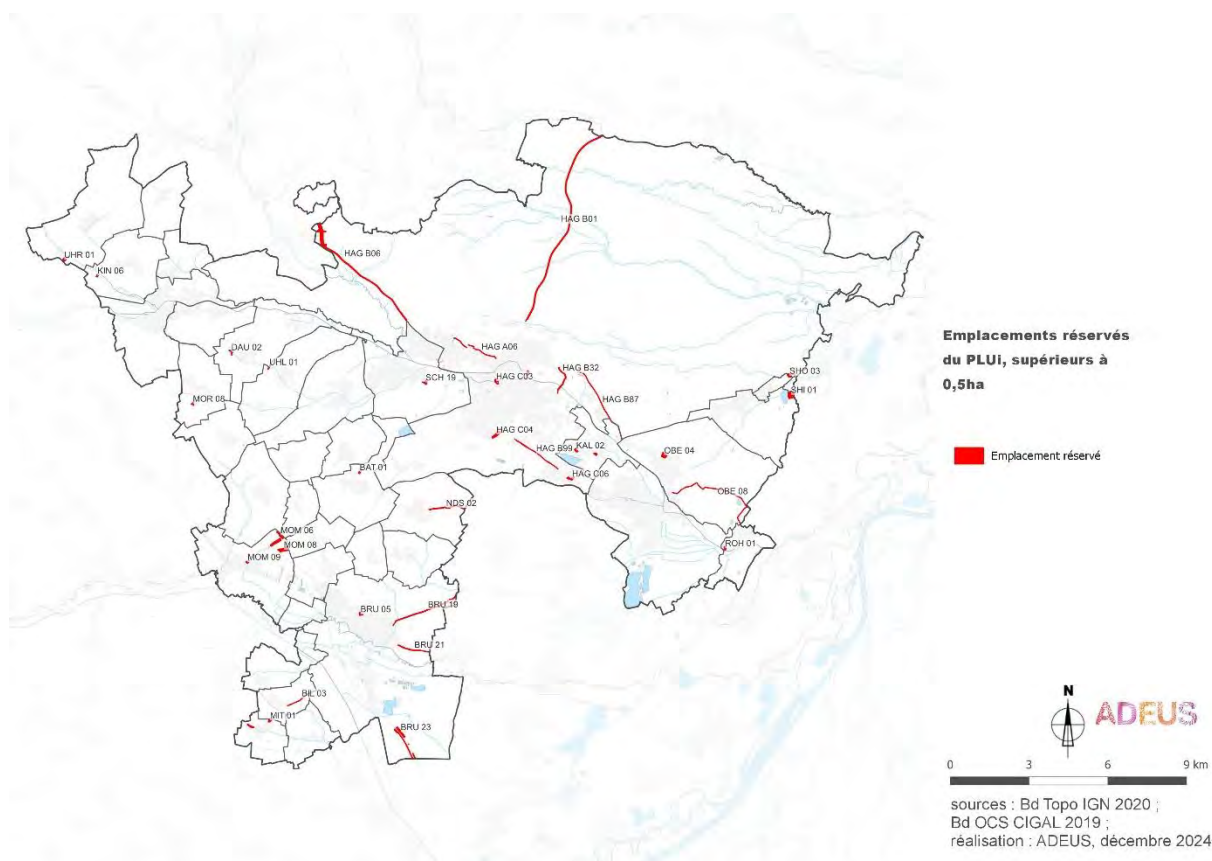
⁶ Cf. détail dans la liste des emplacements réservés

Nom de l'ER ⁶ sur la carte et destination	Surface en ha	Incidences notables prévisibles, positives ou négatives, de la mise en œuvre du plan sur les zones revêtant une importance particulière pour l'environnement
Création d'un parc public rue Marc Aurèle – Brumath BRU 05	0.7 ha	Positives : Amélioration de la qualité paysagère du milieu et préservation d'un espace de respiration au sein d'un tissu bâti.
Elargissement de la RD 140 – Brumath BRU 19	1,9 ha	Négatives : Consommation de terres agricoles, une partie potentiellement en zone humide. Imperméabilisation de surfaces au sein d'un corridor écologique de la trame verte et bleue, et d'une zone à risque de coulées d'eaux boueuses.
Elargissement de la RD 47 – Brumath BRU 21	0.4 ha	Positives : Amélioration du réseau alternatif aux déplacements automobiles par la mise en place d'une piste cyclable. Négatives : Consommation de terres agricoles, une partie potentiellement en zone humide. Imperméabilisation de surfaces au sein d'un corridor écologique de la trame verte et bleue, et d'une zone à risque de coulées d'eaux boueuses.
Aménagement hydraulique pour lutter contre les coulées d'eaux boueuses – Dauendorf DAU 02	0.8 ha	Négatives : Perturbation des continuités écologiques des milieux aquatiques. Positives : Amélioration de la gestion des coulées d'eaux boueuses.
Aménagement de la RD 63 et crèneau de dépassement – Haguenau HAG B01	25 ha	Négatives : Consommation et imperméabilisation d'espaces boisés au sein d'un réservoir de biodiversité, partiellement en zone humide remarquable et en zone inondable.
Réalisation de la déviation de Mertzwiller et aménagement de la RD 1062 – Haguenau HAG B06	25 ha	Négatives : Consommation et imperméabilisation d'espaces boisés au sein d'un réservoir de biodiversité, partiellement en zone humide.
Réalisation d'un espace de stationnement - Haguenau HAG C01	1,1 ha	Négatives : Consommation et imperméabilisation de terres agricoles au sein d'une zone inondable, zone humide et d'une trame verte et bleue locale.
Réaménagement du pôle intermodal – Haguenau HAG C03	1 ha	Positives : Amélioration des fonctionnalités du pôle gare en milieu urbain
Création d'un établissement de santé – Haguenau HAG C04	3 ha	Négatives : Consommation de terres agricoles et un espace boisé, au sein d'une trame verte locale.
Parc de Marienthal – Haguenau HAG C06	0.8 ha	Positives : Amélioration de la qualité paysagère du milieu et préservation d'un espace de respiration au sein d'un tissu bâti.

Nom de l'ER ⁶ sur la carte et destination	Surface en ha	Incidences notables prévisibles, positives ou négatives, de la mise en œuvre du plan sur les zones revêtant une importance particulière pour l'environnement
Parking de Marienthal – Haguenau HAG C07	0.6 ha	Positives Amélioration des fonctionnalités hydrauliques d'un parking existant.
Création d'une liaison piétonne et cycliste le long du fossé du Neufeldgraben - Haguenau HAG A06	1,8 ha	Positives : Amélioration du réseau alternatif aux déplacements automobiles. Négatives : Consommation et imperméabilisation de terres agricoles au sein d'une zone humide et d'une trame verte et bleue locale.
Elargissement de la rue de la Ferme Stritten et de la rue des Quatre-Vents - Haguenau HAG B32	2.3 ha	Négatives : Consommation et imperméabilisation d'espaces boisés et agricoles au sein d'un réservoir de biodiversité, partiellement en zone humide remarquable et en zone inondable.
Elargissement du chemin des paysans – Haguenau HAG B99	1,1 ha	Négatives : Consommation et imperméabilisation d'espaces boisés et agricoles au sein d'un réservoir de biodiversité.
Recréation et valorisation de landes sableuses (mesures compensatoires) - Kaltenhouse KAL 02	1 ha	Positives : Préservation, voire amélioration de la qualité écologique du milieu.
Extension du cimetière - Kaltenhouse KAL 04	0.6 ha	Négatives : Consommation de terres agricoles et d'espaces de jardins.
Réserve de terrains pour l'extension des équipements sportifs - Kindwiller KIN 06	0.5 ha	Négatives : Consommation de terres agricoles au sein d'une trame verte et bleue locale.
Création d'un terrain de sport - Mittelschaeffolsheim MIT 01	1.1 ha	Négatives : Consommation et imperméabilisation de terres agricoles et d'un cimetière existant, situé en zone à risque de coulées d'eaux boueuses.
Création d'un bassin de rétention - Mittelschaeffolsheim MIT 02	1.1 ha	Négatives : Perturbation des continuités écologiques des milieux aquatiques. Positives : Amélioration de la gestion des coulées d'eaux boueuses.
Réserve de terrains destinée à la réalisation de 4 zones de rétention des crues potentielles – Mommenheim MOM 06, 07, 08, 09	2.4 ha 3.4 ha 3.9 ha 0.6 ha	Négatives : Perturbation des continuités écologiques des milieux aquatiques. Positives : Amélioration de la gestion des coulées d'eaux boueuses.

Nom de l'ER ⁶ sur la carte et destination	Surface en ha	Incidences notables prévisibles, positives ou négatives, de la mise en œuvre du plan sur les zones revêtant une importance particulière pour l'environnement
Réalisation d'un ouvrage pour la retenue des coulées d'eaux boueuses - Morschwiller MOR 08	0.5 ha	Négatives : Perturbation des continuités écologiques des milieux aquatiques. Positives : Amélioration de la gestion des coulées d'eaux boueuses.
Elargissement de la RD 139 (largeur 20 m) - Niederschaeffolsheim NDS 02	0.7 ha	Négatives : Consommation de terres agricoles. Imperméabilisation de surfaces au sein d'un corridor écologique de la trame verte et bleue et d'une zone à risque de coulées d'eaux boueuses.
Aménagement d'un équipement scolaire et d'un espace vert - Oberhoffen-sur-Moder OBE 04	1.8 ha	Négatives : Consommation de terres agricoles. Imperméabilisation de surfaces au sein d'un corridor écologique de la trame verte et bleue.
Création d'une piste cyclable entre la rue des Champs et la RD 29, entre Oberhoffen-sur-Moder et Rohrwiler - Oberhoffen-sur-Moder OBE 08	2.7 ha	Positives : Amélioration du réseau alternatif aux déplacements automobiles. Négatives : Consommation de terres agricoles et imperméabilisation de surfaces situées en zone inondable par submersion et au sein d'un périmètre de protection de captage d'eau potable.
Création d'un espace vert au niveau du rond-point de Rohrwiler (mesures compensatoires) - Rohrwiler ROH 01	0.8 ha	Positives : Préservation, voire amélioration de la qualité écologique du milieu.
Plantations à créer (mesures compensatoires) - Schirrhein SHI 01	5 ha	Positives : Préservation, voire amélioration de la qualité écologique du milieu.
Plantations à créer (mesures compensatoires) - Schirrhoffen SHO 03	1,3 ha	Positives : Préservation, voire amélioration de la qualité écologique du milieu.
Aménagement hydraulique pour lutter contre les coulées d'eaux boueuses - Uhlwiler UHL 01	0,6 ha	Négatives : Perturbation des continuités écologiques des milieux aquatiques. Positives : Amélioration de la gestion des coulées d'eaux boueuses.
Equipeement sportif - Uhrwiler UHR 01	1,4 ha	Négatives : Consommation partielle de terres agricoles et zone de coulées d'eaux boueuses.

Carte n°46. Les emplacements réservés du PLUi de plus de 0,5 ha



C. CONCLUSIONS

L'évaluation des incidences du PLUi est à mettre en lien avec la très grande sensibilité environnementale du territoire et avec les enjeux de développement pour accueillir à la fois logements, activités et équipements.

Le territoire assure son développement et le réalise avec un bilan global positif sur l'environnement :

- au regard des besoins en logements et en surfaces économiques identifiés, l'étalement urbain est maîtrisé et le foncier est optimisé à l'échelle du PLUi ;
- les enjeux écologiques du territoire sont intégrés, la fonctionnalité des continuités écologiques et les potentialités d'accueil de la biodiversité, dans et au dehors du tissu urbain, sont préservées ;
- la vocation de la trame verte et bleue est assurée par la préservation des réservoirs de biodiversité, le renforcement et le développement des corridors écologiques, les milieux naturels à forts enjeux ont été évités et le fonctionnement hydraulique du territoire est préservé ;
- les enjeux liés aux risques, naturels et technologiques, sont pris en compte par le plan ;
- des efforts sont opérés pour adapter le développement urbain au changement climatique. La recherche d'efficacité énergétique dans les formes urbaines et de performance énergétique dans le bâti, de réduction des gaz à effet de serre par la réduction du trafic, de report vers les transports en commun et les modes doux, et de développement de l'utilisation des énergies renouvelables sont des approches privilégiées ;

La persistance d'incidences résiduelles négatives est liée à la nature du plan. Des études seront nécessaires à l'échelle de certains projets et à ce stade, des incidences et mesures complémentaires seront identifiées. Cependant, le processus d'évaluation environnementale du PLUi a permis d'intégrer les enjeux environnementaux au fur et à mesure de l'élaboration du document. L'analyse des incidences du projet final met en lumière le cumul des incidences positives au regard des incidences négatives résiduelles. Cette mise en balance permet de conclure à l'absence d'effets significatifs dommageables du PLUi sur l'environnement. Les incidences résiduelles seront prises en compte par des mesures complémentaires en phase projet.

D. CONSEQUENCES EVENTUELLES DE L'ADOPTION DU PLAN SUR LA PROTECTION DES ZONES NATURA 2000

Conformément à l'article R.151-3 du code de l'urbanisme, cette partie « expose les conséquences éventuelles de 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 ». L'objectif poursuivi par le PLUi est de ne retenir pour le développement urbain que les zones n'ayant pas d'incidences significatives sur les sites Natura 2000, et d'arriver à un bilan environnemental neutre, voire positif grâce, à la fois, à une anticipation dans le cadre du document de planification (mesures d'évitement et de réduction des incidences négatives, valorisation des incidences positives) et à des mesures de gestion appropriées au moment des projets et dans le cadre des politiques portées par la collectivité, notamment le plan de développement de la trame verte et bleue.

La connaissance en amont des enjeux de Natura 2000 par les acteurs de la planification est essentielle. Réalisée en continu et de manière itérative, l'évaluation a permis de prendre des décisions en connaissance des enjeux, en recherchant tout au long de l'élaboration des projets, un bilan positif global du plan par rapport aux sites Natura 2000. Intégrée dès le début du processus, l'évaluation environnementale du PLUi a permis d'anticiper les incidences potentielles et prévisibles du plan sur ces sites.

Le chapitre ci-après fait part des incidences du projet de PLUi achevé et il est présenté de manière séparée pour faciliter la lecture et l'appréciation des enjeux liés directement au réseau Natura 2000.

Pour plus de précisions concernant la méthodologie et la démarche itérative de l'évaluation environnementale, se référer à la partie « Description de la manière dont l'évaluation a été effectuée ».

I. RAPPEL DU CADRE REGLEMENTAIRE A PROPOS DE NATURA 2000

La directive 2009/147/CE, dite « Directive Oiseaux », porte sur la conservation des habitats naturels et des habitats d'espèces d'oiseaux. L'application de cette directive se traduit par la mise en place de Zones de Protection Spéciale (ZPS) qui ont pour objectif la conservation des habitats d'oiseaux nicheurs ou hivernants figurant dans l'annexe I.

La directive 92/43/CEE, dite « Directive Habitats-Faune-Flore », porte sur la conservation des habitats naturels et des habitats des espèces de plantes, de mammifères, de batraciens, de reptiles, de poissons, de crustacés et d'insectes. L'application de cette directive se traduit par la mise en place de Zones Spéciales de Conservation (ZSC).

L'article IV de la directive Habitats précise qu'« *Il appartient aux Etats membres de classer les territoires les plus appropriés en nombre et en superficie* » et que « *les Etats membres prennent les mesures appropriées pour éviter dans les zones de protection, la pollution ou la détérioration des habitats ainsi que les perturbations touchant les espèces, pour autant qu'elles aient un effet significatif* ».

L'article L.414-4 du Livre IV du code de l'environnement 2001 transpose en droit français les directives « Oiseaux » et « Habitats » et stipule que « *les programmes ou projets de travaux d'ouvrages ou d'aménagements soumis à un régime d'autorisation ou d'approbation administrative et dont la réalisation est de nature à affecter de façon notable un site Natura 2000, sont soumis à une évaluation de leurs incidences au regard des objectifs de conservation du site [...]* ».

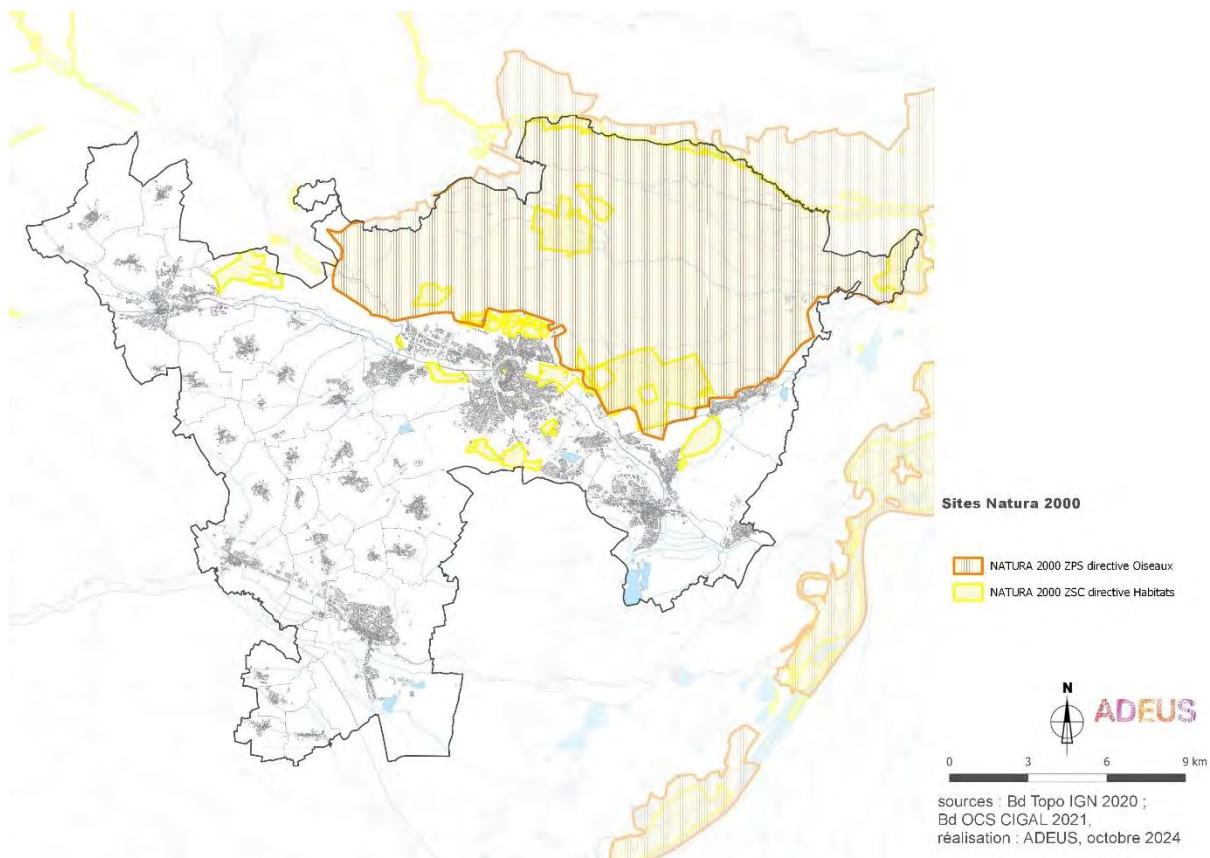
Si pour des raisons impératives d'intérêt majeur, y compris de nature sociale ou économique, le plan ou projet est néanmoins réalisé malgré les conclusions négatives des incidences sur le site, des mesures compensatoires devront être prises ».

II. PRESENTATION DES SITES NATURA 2000 SUSCEPTIBLES D'ETRE CONCERNES

Le territoire de la Communauté d'Agglomération de Haguenau est concerné par deux sites Natura 2000 liés au massif forestier de Haguenau.

Un site est situé à proximité en amont, en lien avec le haut bassin versant de la Moder.

Carte n°47. Les sites Natura 2000 au sein de la Communauté d'Agglomération de Haguenau



1. LA ZONE DE PROTECTION SPECIALE DE LA FORET DE HAGUENAU (FR 4211790)

1.1. Descriptif général du site

D'une superficie de 19 220 ha, la forêt indivise de Haguenau constitue l'un des plus grands massifs forestiers de plaine. En effet, la forêt de Haguenau est la première forêt d'Alsace et la sixième de France en superficie et reste préservée des infrastructures. Elle couvre une superficie très importante du ban communal de Haguenau. Cette Zone de Protection Spéciale concerne une partie des bans communaux d'Oberhoffen-sur-Moder, Schirrhein et Schirrhoffen. Cette zone est dite d'intérêt communautaire pour les oiseaux en raison de l'abondance et de la rareté des oiseaux qui sont présents dans le massif.

Situé à une altitude comprise entre 139 et 186 m NGF, ce massif forestier est composé principalement de :

- forêts mixtes (30 %),
- forêts caducifoliées (25 %),
- forêts artificielles en monoculture (25 %, avec plantations de peupliers ou d'arbres exotiques par exemple).

La forêt de Haguenau abrite de nombreuses espèces forestières et notamment des Pics. Ce massif a été désigné en ZICO car il accueille onze espèces d'intérêt communautaire (inscrites dans l'annexe I de la directive Oiseaux) et notamment : Pic mar, Pic noir, Pic cendré, Bondrée apivore, Milan noir, Milan royal et Pie-grièche écorcheur.

La forêt indivise de Haguenau bénéficie d'une gestion durable et multifonctionnelle en vertu d'un plan d'aménagement forestier (1993) qui intègre la protection des espèces et des habitats. Cet aménagement définit des interventions et des objectifs prévus pour toutes les unités de peuplements. Il délimite aussi une série d'intérêts écologiques particuliers sur les sites les plus remarquables.

Rappelons que toute la forêt indivise a été inventoriée au titre des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (Z.N.I.E.F.F.) de type II (grands ensembles naturels peu modifiés et riches de potentialités biologiques).

1.2. Enjeux et objectifs liés aux habitats naturels, aux espèces et aux activités humaines

La définition de ces enjeux et objectifs est issue du DOCOB (PIERRAT & OGER, 2010/2011).

« Quatre grands enjeux principaux peuvent être déterminés :

- **Enjeu A : favoriser la biodiversité à travers la gestion des milieux forestiers**

La gestion forestière, activité majoritaire sur le site de la ZPS, doit permettre de maintenir et de favoriser la diversité des espèces présentes qui trouvent dans le site des bonnes conditions d'accueil. Elle doit aussi garantir le maintien d'espèces plus sensibles par une gestion et des mesures adaptées ;

- **Enjeu B : favoriser la biodiversité à travers la gestion des milieux ouverts agricoles ou non**

Les pratiques agricoles respectueuses de l'environnement, l'entretien, voire l'amélioration des milieux ouverts et originaux doivent permettre de conserver la diversité des espèces présentes et de favoriser un bon état de conservation des espèces et des habitats d'espèces ;

- **Enjeu C : favoriser la biodiversité à travers la gestion des milieux humides**

La prise en compte de la dynamique des milieux humides par une gestion adaptée doit permettre de favoriser l'accueil d'espèces de cours d'eau, d'étangs et des milieux riverains ;

- **Enjeu D : favoriser la quiétude des espèces**

Un enjeu important sur le site est également de respecter une période de quiétude et de préserver les zones de nidification du dérangement, pour permettre aux espèces nicheuses de réaliser leur cycle biologique complet et donc de continuer à trouver des conditions favorables à leur développement ».

1.3. Oiseaux d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation de la Zone de Protection Spéciale

Tableau n°22. Oiseaux d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation de la Zone de Protection Spéciale

Code	Nom latin	Nom français	Statut	Taille	Abondance	Population	Evaluation globale
A223	<i>Aegolius funereus</i>	Chouette de Tengmalm	Résidence	1 couple	Présente	2%≥p>0%	Bonne
A229	<i>Alcedo atthis</i>	Martin-pêcheur d'Europe	Résidence	10-20 couples	Présente	2%≥p>0%	Bonne
A224	<i>Caprimulgus europaeus</i>	Engoulevent d'Europe	Reproduction	50 couples	Présente	Non significative	-
A238	<i>Dendrocopos medius</i>	Pic mar	Résidence	100 couples	Présente	15%≥p>2%	Excellente
A236	<i>Dryocopus martius</i>	Pic noir	Résidence	50-100 couples	Présente	2%≥p>0%	Excellente
A338	<i>Lanius collurio</i>	Pie-grièche écorcheur	Reproduction	6-10 couples	Présente	Non significative	-
A246	<i>Lullula arborea</i>	Alouette lulu	Reproduction	-	Rare	Non significative	-
A073	<i>Milvus migrans</i>	Milan noir	Reproduction	-	Rare	Non significative	-
A074	<i>Milvus milvus</i>	Milan royal	Reproduction	-	Rare	2%≥p>0%	Bonne
A072	<i>Pernis apivorus</i>	Bondrée apivore	Reproduction	40-60 couples	Présente	2%≥p>0%	Excellente
A234	<i>Picus canus</i>	Pic centré	Résidence	10-50 couples	Présente	2%≥p>0%	Excellente

Source : Formulaire Standard de Données FR 4211790 (INPN)

2. LA ZONE SPECIALE DE CONSERVATION DU MASSIF FORESTIER DE HAGUENAU (FR 4201798)

2.1. Descriptif général du site

Le massif forestier de Haguenau est l'unique représentant français des forêts mixtes de type méridio-européen à résineux et feuillus naturels. La forêt indivise de Haguenau est la sixième forêt de France en superficie et reste préservée des grandes infrastructures. Elle croît sur des sols hydromorphes et présente une grande diversité de peuplements forestiers.

A cet ensemble forestier, s'adjoint un ensemble de dunes sableuses continentales situées dans le terrain militaire d'Oberhoffen, présentant des complexes de pelouses psammophiles, des landes sèches et une végétation para-tourbeuse.

Les rieds, où abondent les prairies à grande Sanguisorbe, inféodés aux nombreuses rivières vosgiennes qui traversent la plaine de part en part à la hauteur de Haguenau (Sauer, Moder, Brumbach, Bieberbach et Zinsel du nord) par leur dimension et leur qualité (dynamique des rivières encore actives, bon état de conservation du milieu particulier de l'espèce *Maculinea teleius*, populations de lépidoptères - en particulier de *Maculinea teleius* - encore significatives) constituent un troisième centre d'intérêt. Ensemble, les rieds occupent plus de 300 ha. A noter la présence de prairies hydromorphes qui abritent les dernières stations d'Iris de Sibérie.

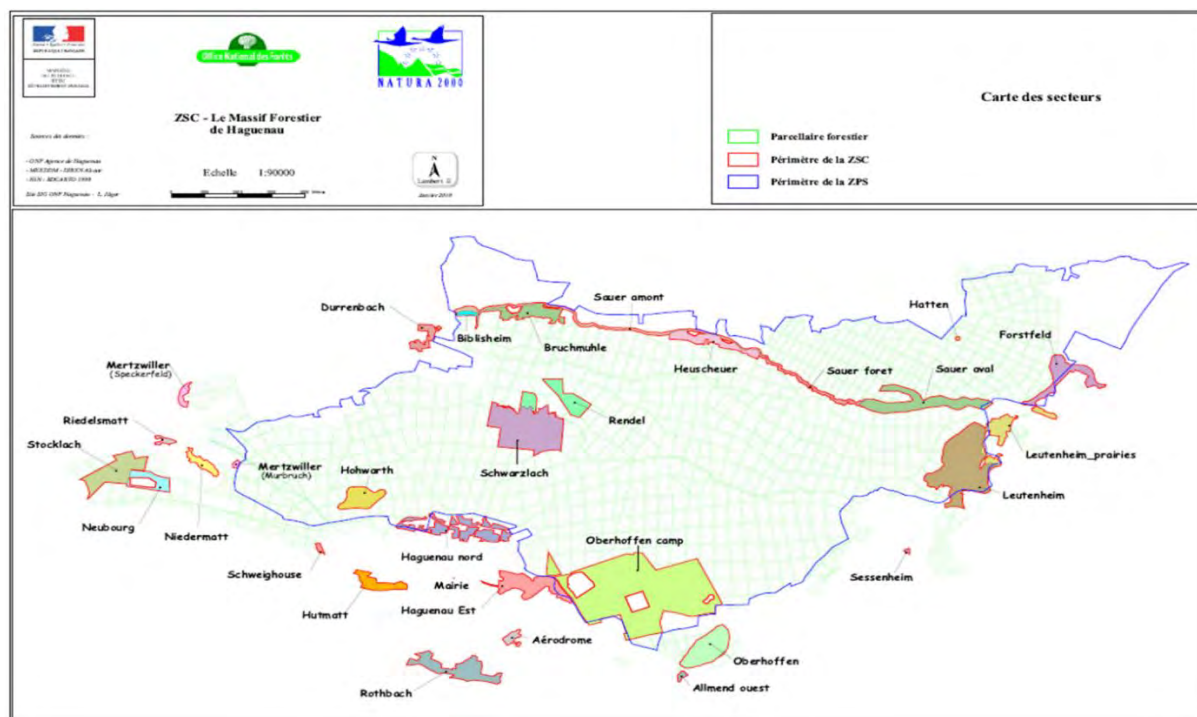
Quelques roselières et cariçaies abritent encore le très rare mollusque *Vertigo angustior* (Mietesheim et Oberhoffen-sur-Moder).

Ce sont ainsi 19 habitats naturels de l'annexe I de la Directive, dont 3 prioritaires, et 12 espèces animales et végétales de la faune et de la flore de l'annexe II de la Directive qui motivent la proposition du massif de Haguenau en tant que site d'importance communautaire.

D'autres espèces remarquables y sont présentes et notamment la mousse *Dicranum viride*, qui trouve à Haguenau ses meilleures stations bas-rhinoises, et le Murin à oreilles échancrées. Notons également la présence d'une des seules stations françaises de pelouses sur sable à Armérie à feuilles allongées et Œillet couché.

Ce site est décomposé en plusieurs entités qui se superposent, pour en grande partie, avec la ZPS de la forêt de Haguenau.

Carte n°48. Localisation des différentes entités de ZSC Massif forestier de Haguenau



Source : DOCOB

2.2. Enjeux et objectifs de développement durable associés aux enjeux définis

Les enjeux de conservation de la ZSC sont issus du DOCOB (ONF, 2011) :

- Accroître la biodiversité forestière, en augmentant la proportion de bois matures, sénescents et morts ;
- Préserver la richesse biologique du complexe prairial autour du massif forestier de Haguenau ;
- Conserver la fonctionnalité hydraulique des zones humides ;
- Préserver les populations d'espèces d'intérêt communautaire, notamment les chauves-souris ;
- Sauvegarder les habitats d'intérêt communautaire pionniers (secs et humides) ;
- Préserver et développer les connexions entre les entités naturelles, en faveur du maintien et du brassage des populations, et en tant que liens entre milieux de vie (reproduction, alimentation) ;
- Conserver le niveau global de naturalité et biodiversité.

La définition de ces objectifs est également issue du DOCOB :

« Dans la perspective d'atteindre les enjeux qui ont été précédemment définis, des objectifs de développement durable sont fixés à l'échelle du site, déclinés par entité ou commun à l'ensemble des grands milieux naturels (objectifs transversaux).

La préservation de chaque habitat et de chaque espèce ayant justifié la désignation de la Zone Spéciale de Conservation (ZSC) est prise en considération au travers d'un rattachement à ces grands objectifs ».

Tableau n°23. Objectifs de conservation de la ZSC Massif forestier de Haguenau

N° Objectif	Entité concernée	Objectifs globaux de développement durable
A	Milieus ouverts, agricoles ou non	Préserver la richesse biologique du complexe de milieux ouverts autour du massif forestier de Haguenau
B	Milieus humides (ruisseaux, fossés, étangs, mares, zones marécageuses, habitats ouverts ou forestiers humides...)	Préserver les zones humides et leur fonctionnalité
C	Milieus forestiers	Maintenir la biodiversité naturelle des habitats forestiers
D	Espèces d'intérêt communautaire	Préserver les populations d'espèces protégées et/ou d'intérêt communautaire

2.3. Habitats d'intérêt communautaire ayant permis la désignation de la ZSC

Les habitats ayant contribué à la désignation du ce site en Zone Spéciale de Conservation sont listés dans le tableau ci-dessous.

Tableau n°24. Habitats d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation de la ZSC

Code N. 2000	Nom de l'habitat (en gras : habitat prioritaire)	Couverture	Superficie (ha)	Représentativité	Superficie relative	Globale
2330	Dunes intérieures avec pelouses ouvertes à <i>Corynephorus</i> et <i>Agrostis</i>	1%	31,14	Significative	2%≥p>0%	Significative
3130	Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation des <i>Littorelletea uniflorae</i> et/ou des <i>Isoeto-Nanojuncetea</i>	1%	31,14	Significative	2%≥p>0%	Significative
3150	Lacs eutrophes naturels avec végétation du <i>Magnopotamion</i> ou de l' <i>Hydrocharition</i>	1%	31,14	Non significative	-	-
3260	Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du <i>Ranunculion fluitantis</i> et du <i>Callitricho-Batrachion</i>	1%	31,14	Bonne	2%≥p>0%	Bonne
4030	Landes sèches européennes	4%	124,56	Bonne	2%≥p>0%	Significative
6210	Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (<i>Festuco-Brometalia</i>) (sites d'orchidées remarquables)	1%	31,14	Excellente	15%≥p>2%	Bonne
6230	Formations herbeuses à <i>Nardus</i> , riches en espèces, sur substrats siliceux des zones montagnardes (et des zones submontagnardes de l'Europe continentale)	1%	31,14	Significative	2%≥p>0%	Significative
6410	Prairies à <i>Molinia</i> sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (<i>Molinion caeruleae</i>)	1%	31,14	Non significative	-	-
6430	Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaux et des étages montagnards à alpins	1%	31,14	Significative	2%≥p>0%	Significative
6440	Prairies alluviales inondables du <i>Cnidion dubii</i>	1%	31,14	Significative	2%≥p>0%	Significative
6510	Prairies maigres de fauche de basse altitude (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	10%	404,82	Bonne	2%≥p>0%	Bonne
7150	Dépressions sur substrats tourbeux du <i>Rhynchosporion</i>	1%	31,14	Significative	2%≥p>0%	Significative
9110	Hêtraies du <i>Luzulo-Fagetum</i>	13%		Bonne	2%≥p>0%	Bonne
9130	Hêtraies de l' <i>Asperulo-Fagetum</i>	1%	31,14	Significative	2%≥p>0%	Significative
9160	Chênaies pédonculées ou chênaies-charmaies subatlantiques et médio-européennes du <i>Carpinion betuli</i>	19%	591,66	Bonne	2%≥p>0%	Bonne
9190	Vieilles chênaies acidophiles des plaines sablonneuses à <i>Quercus robur</i>	8%	249,12	Bonne	2%≥p>0%	Bonne
91D0	Tourbières boisées	1%	31,14	Significative	2%≥p>0%	Significative
91E0	Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	12%	373,68	Bonne	2%≥p>0%	Bonne
91F0	Forêts mixtes à <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus laevis</i> , <i>Ulmus minor</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> ou <i>Fraxinus angustifolia</i> , riveraines des grands fleuves (<i>Ulmion minoris</i>)	1%	31,14	Non significative	-	-

Source : Formulaire Standard de Données FR 4201798 (INPN)

2.4. Espèces d'intérêt communautaire ayant permis la désignation de la ZSC

Tableau n°25. Espèces d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation de la ZSC

Code	Nom latin	Nom français	Statut	Taille	Abondance	Population	Evaluation globale
Mammifères							
1323	<i>Myotis bechsteinii</i>	Murin de Bechstein	Résidence	-	Rare	2%≥p>0%	Bonne
1321	<i>Myotis emarginatus</i>	Murin à oreilles échancrées	Hivernage	80 femelles reproductrices	Présente	2%≥p>0%	Bonne
1324	<i>Myotis myotis</i>	Grand Murin	Résidence	-	Rare	2%≥p>0%	Bonne
Amphibiens							
1193	<i>Bombina variegata</i>	Sonneur à ventre jaune	Résidence	-	Rare	2%≥p>0%	Bonne
1166	<i>Triturus cristatus</i>	Triton crêté	Résidence	-	Rare	2%≥p>0%	Moyenne
Poissons							
1163	<i>Cottus gobio</i>	Chabot	Résidence	-	Rare	2%≥p>0%	Moyenne
1096	<i>Lampetra planeri</i>	Lamproie de Planer	Reproduction	-	Rare	2%≥p>0%	Moyenne
5339	<i>Rhodeus amarus</i>	Bouvière	Résidence	-	Rare	2%≥p>0%	Bonne
Invertébrés							
1083	<i>Lucanus cervus</i>	Lucane cerf-volant	Résidence	-	Commune	2%≥p>0%	Bonne
6179	<i>Maculinea nausithous</i>	Azuré des paluds	Résidence	-	Rare	2%≥p>0%	Bonne
6177	<i>Maculinea teleius</i>	Azuré de la sanguisorbe	Résidence	-	Rare	15%≥p>2%	Bonne
1014	<i>Vertigo angustior</i>	Vertigo étroit	Résidence	-	Rare	2%≥p>0%	Moyenne
Plantes							
1381	<i>Dicranum viride</i>	Dicrâne vert	Résidence	-	Rare	15%≥p>2%	Bonne

Source : Formulaire Standard de Données FR 4201798 (INPN)

3. LA ZONE SPECIALE DE CONSERVATION DE LA MODER ET SES AFFLUENTS (FR 4201795)

3.1. Descriptif général du site

La Moder est un affluent du Rhin drainant un bassin versant de 1 720 km². Elle prend sa source dans les Vosges du nord, à Zittersheim, et rejoint le grand canal d'Alsace en rive gauche aval du bassin d'Iffezheim, après un parcours de 93 km. Le climat est frais (température moyenne autour de 9°C) et les précipitations abondantes (850 à 1 050 mm/an en moyenne). Il s'agit d'un site interrégional d'une surface totale de 3 977,8 ha et d'une longueur totale de 177 km (Moder et affluents). Plusieurs affluents de la Moder prennent leur source en Lorraine. Le substrat géologique est essentiellement constitué de grès, et à partir de son débouché en plaine, de formations de versants et de colluvions, de texture sableuse, limoneuse ou argileuse.

Il y a une grande variété de formations forestières humides sur le site (aulnaies oligotrophes sur sphaignes, aulnaies sur mégaphorbiaies, aulnaies frênaies de sources et suintements). A noter, occupant les sols engorgés en permanence (absence de dynamique de crue), des formations bien développées des deux habitats suivants : aulnaie et aulnaie bétulaie marécageuse. Ces habitats ne figurent pas à l'annexe I de la directive, mais constituent des éléments remarquables du paysage végétal. En effet, ils sont rares et abritent des espèces rares et protégées telles que : *Calla palustris*, *Thelypteris palustris*, *Cicuta virosa*, *Osmunda regalis*.

3.2. Enjeux et objectifs de développement durable associés aux enjeux définis

Tableau n°26. Objectifs de conservation de la ZSC Moder et affluents

N° Objectif	Entité concernée	Objectifs globaux de développement durable
1	Cours d'eau	Restaurer et préserver la dynamique naturelle des ruisseaux et rivières sur grès
2	Zones humides	Maintenir la fonctionnalité et la richesse biologique des zones humides
3	Villages	Conserver des espaces ouverts à vocation patrimoniale et paysagère aux abords des villages
4	L'eau	Eduquer, sensibiliser et former les acteurs, usagers et riverains des cours d'eau

Les enjeux et orientations de conservation de la ZSC sont :

- Restaurer et préserver la dynamique naturelle des ruisseaux et rivières sur grès
 - Rétablir la continuité hydraulique, biologique et sédimentaire ;
 - Garantir une bonne qualité chimique de l'eau ;
 - Restaurer les tronçons de rivières physiquement altérés ;
 - Conserver les espèces aquatiques remarquables.
- Maintenir la fonctionnalité et la richesse biologique des zones humides
 - Maîtriser l'aménagement des vallées ;

- Conserver une mosaïque d'habitats naturels humides caractéristiques des Vosges du Nord et d'intérêt communautaire en bon état de conservation ;
- Conserver les espèces remarquables des zones humides.
- Conserver des espaces ouverts à vocations patrimoniale et paysagère aux abords des villages.
 - Encourager le maintien d'une gestion traditionnelle des prairies de fauche ;
 - Développer de nouvelles dynamiques locales garantes de la conservation d'espaces ouverts de qualité ;
 - Conserver les espèces prairiales remarquables.
- Eduquer, sensibiliser et former les acteurs, usagers et riverains des cours d'eau.
 - Faire prendre conscience aux usagers et riverains que la rivière est un milieu complexe et fragile ;
 - Sensibiliser les habitants à la mutation des paysages ;
 - Faire naître des comportements écocitoyens.

3.3. Habitats d'intérêt communautaire ayant permis la désignation de la ZSC

Les habitats ayant contribué à la désignation de ce site en Zone Spéciale de Conservation sont listés dans le tableau ci-dessous.

Tableau n°27. Habitats d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation de la ZSC

Code N. 2000	Nom de l'habitat (en gras : habitat prioritaire)	Couverture	Superficie (ha)	Représentativité	Superficie relative	Globale
3260	Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du Ranunculion fluitantis et du Callitricho-Batrachion	5 %	100	Excellente	2%≥p>0%	Bonne
3270	Rivières avec berges vaseuses avec végétation du Chenopodion rubri p.p. et du Bidenton p.p.	0,1 %	2	Non significative	-	-
4030	Landes sèches européennes	0,05 %	1	Non significative		
6210	Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (<i>Festuco-Brometalia</i>) (sites d'orchidées remarquables)	0,05 %	1	Significative	2%≥p>0%	Significative
6230	Formations herbeuses à <i>Nardus</i> , riches en espèces, sur substrats siliceux des zones montagnardes (et des zones submontagnardes de l'Europe continentale)	0,05 %	1	Non significative	-	-
6410	Prairies à <i>Molinia</i> sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (<i>Molinion caeruleae</i>)	0,5 %	9,1	Bonne	2%≥p>0%	Bonne
6430	Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaux et des étages montagnards à alpins	2,5 %	49,6	Bonne	2%≥p>0%	Bonne
6510	Prairies maigres de fauche de basse altitude (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	4 %	76,4	Bonne	2%≥p>0%	Bonne
7120	Tourbières hautes dégradées encore susceptibles de régénération naturelle	0,1 %	2	Significative	2%≥p>0%	Significative
7140	Tourbières de transition et tremblantes	0,05 %	1	Bonne	2%≥p>0%	Bonne
91D0	Tourbières boisées	0,1 %	2	Significative	2%≥p>0%	Significative
91E0	Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	5,5 %	108,2	Excellente	2%≥p>0%	Bonne
9110	Hêtraies du <i>Luzulo-Fagetum</i>	11,5 %	227	Bonne	2%≥p>0%	Bonne
9130	Hêtraies de l' <i>Asperulo-Fagetum</i>	0,1 %	2	Non significative	-	-
9180	Forêts de pentes, éboulis ou ravins du Tilio-Acerion	0,005 %	1	Non significative	-	-

Source : Formulaire Standard de Données FR 4201795 (INPN)

3.4. Espèces d'intérêt communautaire ayant permis la désignation de la ZSC

Tableau n°28. Espèces d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation de la ZSC

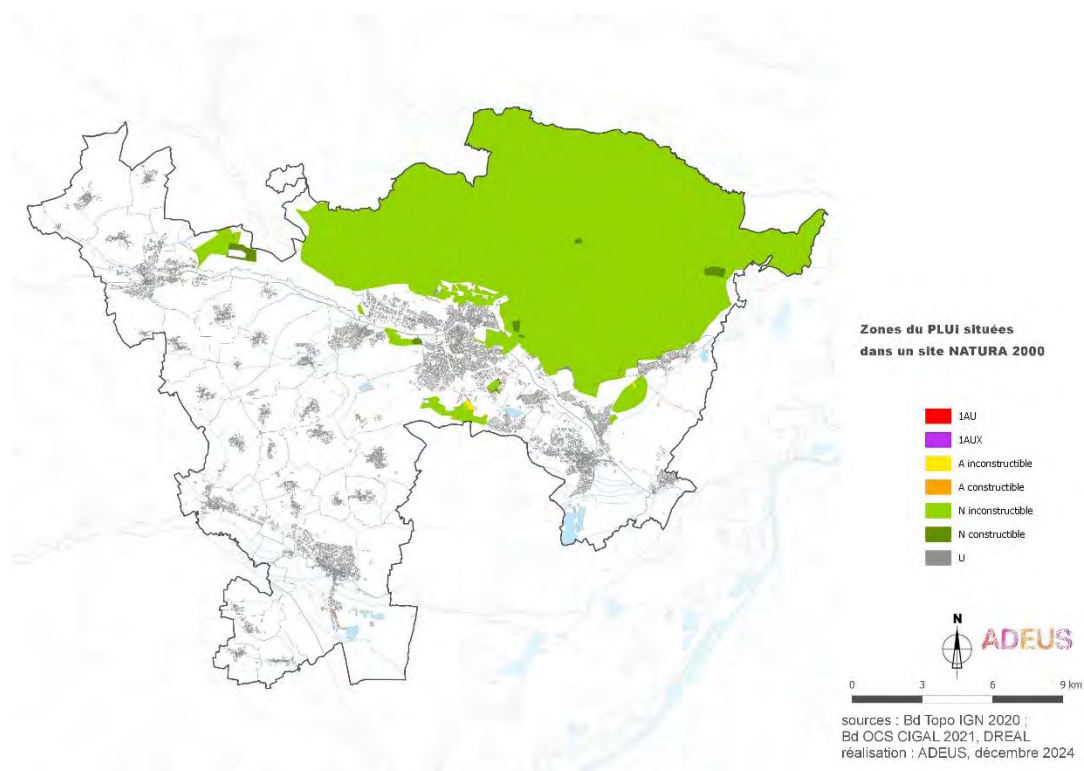
Code	Nom latin	Nom français	Statut	Taille	Abondance	Population	Evaluation globale
Mammifères							
1323	<i>Myotis bechsteinii</i>	Murin de Bechstein	Résidence	-	Rare	2%≥p>0%	Bonne
1308	<i>Barbastella barbastellus</i>	Barbastelle d'Europe	Hivernage	500	Rare	15 ≥ p > 2 %	Bonne
1324	<i>Myotis myotis</i>	Grand Murin	Reproduction	800	Commune	15 ≥ p > 2 %	Bonne
Amphibiens							
1193	<i>Bombina variegata</i>	Sonneur à ventre jaune	Résidence	1 000	Rare	2%≥p>0%	Bonne
Poissons							
1163	<i>Cottus gobio</i>	Chabot	Résidence	25 000	Commune	2%≥p>0%	Bonne
1096	<i>Lampetra planeri</i>	Lamproie de Planer	Résidence	45 000	Commune	2%≥p>0%	Excellente
Invertébrés							
1083	<i>Lucanus cervus</i>	Lucane cerf-volant	Résidence	10 000	Commune	Non significative	-
1016	<i>Vertigo moulinsia</i>	Vertigo des moulins	Résidence	122	Rare	2%≥p>0%	Significative
1032	<i>Unio crassus</i>	Mulette épaisse	Résidence	-	Présente	Non significative	-
1037	<i>Ophiogomphus cecilia</i>	Gomphe serpent	Résidence	14 000	Commune	2%≥p>0%	Bonne
1044	<i>Coenagrion mercuriale</i>	Agrion de Mercure	Résidence	2	Rare	2%≥p>0%	Significative
1060	<i>Lycaena dispar</i>	Cuivré des marais	Résidence	1 000	Rare	2%≥p>0%	Significative
6199	<i>Euplagia quadripunctaria</i>	Écaille chinée	Résidence	-	Présence	Non significative	-
Plantes							
1381	<i>Dicranum viride</i>	Dicrâne vert	Résidence	-	Présente	Non significative	-
6985	<i>Vandenboschia speciosa</i>	Trichomanès remarquable	Résidence		Présente	2%≥p>0%	Bonne

Source : Formulaire Standard de Données FR 4201795 (INPN)

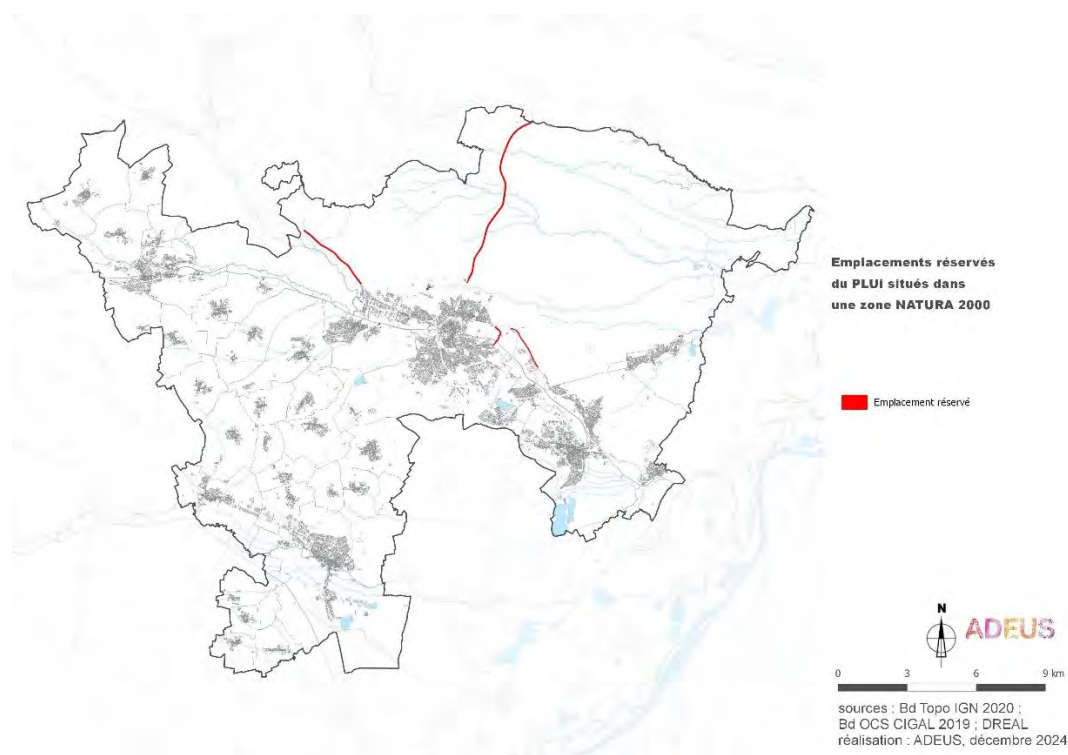
4. PRESENTATION SYNTHETIQUE DU PROJET DU PLUI ET DES INTERACTIONS PREVISIBLES ENTRE LE PLUI ET LES SITES NATURA 2000

4.1. Zonage du PLUi par rapport aux sites Natura 2000

Carte n°49. Zonage du PLUi au regard des sites Natura 2000



Carte n°50. Emplacements réservés du PLUi au regard des sites Natura 2000



Le tableau suivant détaille la façon dont ont été classés les sites Natura 2000 au sein du règlement graphique du PLUi et met en évidence que leurs périmètres sont très majoritairement concernés par un zonage globalement inconstructible (N et A) dans le PLUi⁷.

Tableau n°29. Zonage du PLUi de la Communauté d'Agglomération de Haguenau au sein des sites Natura 2000

Zonage du PLU	ZSC Massif forestier de Haguenau			ZPS forêt de Haguenau		
	En ha	En % du site	En % de site sur la CAH	En ha	En % du site	En % du site sur la CAH
N globalement inconstructible	2 324	74,7 %	96,6 %	13 411	69,9 %	99,5 %
A globalement inconstructible	13	0,4 %	0,5 %	0	0,0 %	0,0 %
Autre zone N avec constructibilité limitée	60	1,9 %	2,5 %	54	0,3 %	0,4 %
Autre zone A avec constructibilité limitée	2	0,1 %	0,1 %	0	0,0 %	0,0 %
U	7	0,2 %	0,3 %	14	0,1 %	0,1 %
AU	0	0,0 %	0,0 %	0	0,0 %	0,0 %
Total	2406	77,3 %	100,0 %	13 479	70,2 %	100,0 %

Notons que la quasi-totalité des hectares de zones N à constructibilité limitée et de zones urbaines U correspond aux territoires militaires (53 ha en ZSC et 7 ha en ZPS) ou aux gravières existantes (52 ha en ZPS).

Le PLUi n'a pas d'incidence directe sur la ZSC de la Moder et affluents située hors du territoire.

4.2. Interactions prévisibles entre le PLUi et les sites Natura 2000

4.2.1. Interactions directes prévisibles

La mise en œuvre du PLUi de la Communauté d'Agglomération de Haguenau ne va pas interagir avec le réseau Natura 2000 de façon directe à travers la consommation foncière destinée à l'urbanisation : aucune zone AU n'y est prévue.

De plus, dans et à proximité des sites Natura 2000, des outils supplémentaires ont été mis en place dans le règlement pour maintenir l'intégrité des sites comme des marges de recul par rapport aux cours d'eau, notamment la partie du site Natura 2000 ; une trame graphique « élément de paysage à préserver » ou encore « espaces boisés classé » sur des éléments boisés, des prairies et encore dans l'OAP trame verte avec des marges de recul par rapport aux lisières forestières dans les massifs boisés de la forêt de Haguenau.

⁷ Les totaux de surfaces sont arrondis au dixième d'hectare et le croisement cartographique n'a pas retenu les éventuelles franges urbaines de moins de 0,5 hectare pour éviter les artéfacts liés aux échelles d'utilisation des couches géoréférencées (limite du report des données Natura 2000 sur un plan de zonage de PLUi au 1/2000)

Le développement prévu par le PLUi est également susceptible d'avoir des incidences directes à travers plusieurs emplacements réservés (ER) qui empiètent les sites Natura 2000 :

Zonage du PLUi	ZSC massif forestier de Haguenau	ZPS forêt de Haguenau
	ha	ha
Elargissement de la RD 63	5	24
Déviation de Mertzwiller	/	10
Elargissement de la rue de la Ferme Stritten et de la rue des 4 Vents	2	/
Elargissement de la route de Schirrhein au droit du camp	/	1
Total	7	35

La majorité des emplacements réservés a pour vocation l'élargissement de voies et chemins existants, les projets ne seront pas de nature à remettre en cause l'état de conservation des populations d'oiseaux d'intérêt communautaire présentes au sein de la ZPS forêt de Haguenau et des sites de la ZSC du massif forestier de Haguenau qui se superposent. Ils n'ont ainsi pas été retenus dans le cadre de l'analyse d'incidences qui suit. Seule la création de la nouvelle route constituant la déviation de Mertzwiller pourrait avoir un impact sur les sites.

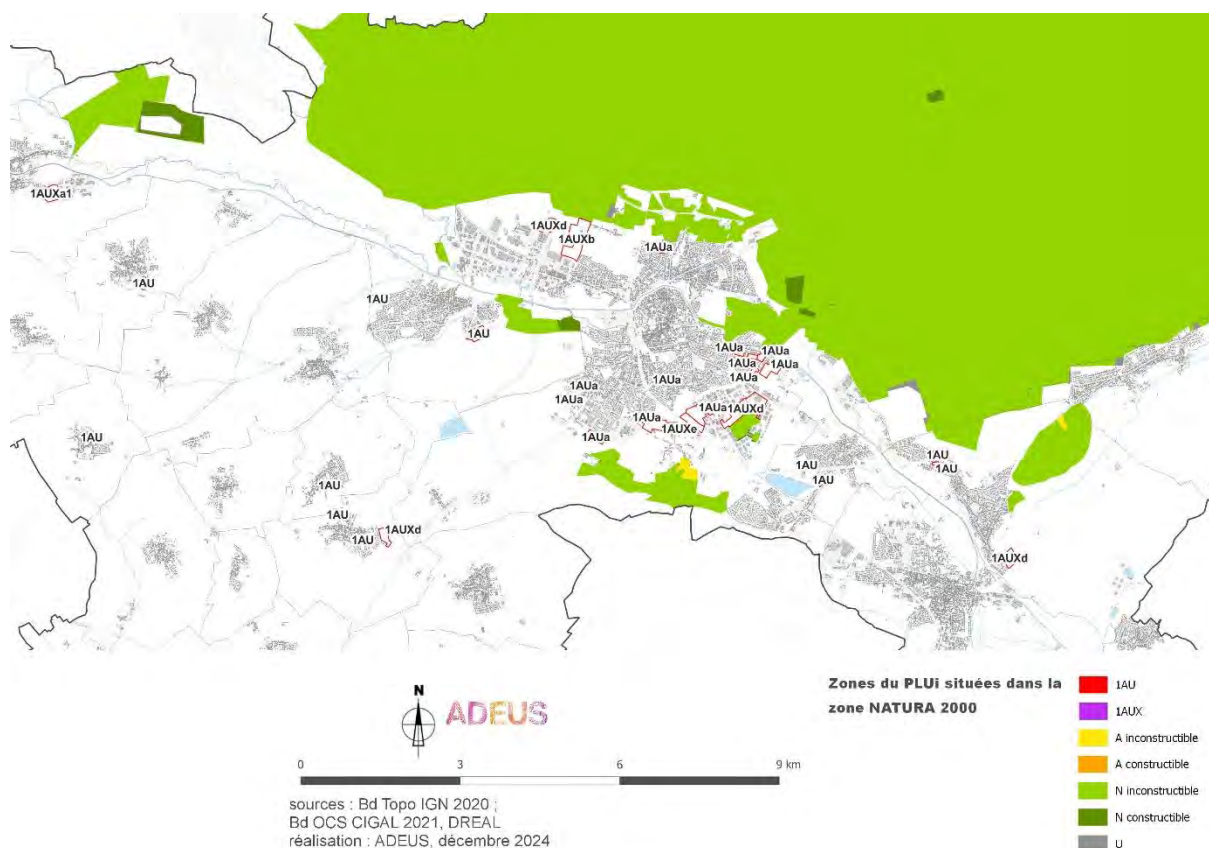
4.2.2. Interactions indirectes prévisibles

En raison des enjeux écologiques relevés, le PLUi est également susceptible d'induire des incidences indirectes à travers quelques projets d'extension urbaine situés à proximité immédiate du réseau Natura 2000 induisant potentiellement une perte d'habitats et/ou de populations d'espèces d'intérêt communautaire.

Sont par ailleurs inscrits au PLUi, plus de 300 emplacements réservés totalisant près de 120 hectares, situés pour la grande majorité en dehors des sites Natura 2000 ZPS et ZSC, hormis les quelques projets spécifiques cités précédemment. Ces emplacements réservés concernent majoritairement des voiries, réaménagements de voiries ou création de pistes cyclables et cheminements. Du fait de leur objet, leur dimension et leur localisation, ces emplacements réservés ne sont pas de nature à remettre en cause les objectifs de conservation des sites Natura 2000 proches et n'ont ainsi pas été retenus dans l'analyse qui suit. Seule la création de la nouvelle route constituant la déviation de Mertzwiller pourrait avoir un impact sur les sites.

A noter qu'environ 8 ha correspondent à des emplacements réservés pour créer des espaces verts et naturels (plantations) et des mesures de compensation qui sont susceptibles d'avoir une incidence positive sur le réseau des objectifs de conservation des sites Natura 2000 proches.

Carte n°51. Zonage du PLUi dans et à proximité des sites Natura 2000 (zoom sur le nord du territoire où sont concentrés les sites)



4.3. Evaluation des incidences du PLUi sur les sites Natura 2000

L'analyse des incidences sur les sites Natura 2000 s'attache aux « *effets significatifs (du PLUi du Pays Rhénan) sur le maintien ou le rétablissement dans un état de conservation favorable, des habitats naturels et des espèces* » (article L.414-1 du code de l'environnement).

L'évaluation des incidences est proportionnée à l'importance du projet de PLUi et aux enjeux de conservation des habitats et espèces en présence.

4.4. Evaluation des incidences des secteurs de développement urbain (zones AU) du PLUi sur la ZPS de la forêt de Haguenau

4.4.1. Incidences du PLUi sur la faune d'intérêt communautaire de la ZPS

Rappelons que cette zone est inscrite au réseau européen Natura 2000 en raison notamment de la présence de onze espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire.

Au regard des inventaires réalisés et de l'analyse des enjeux Natura 2000 précédente, on retiendra la présence potentielle de huit espèces susceptibles d'être impactées par le PLUi.

Tableau n°30. Secteurs prospectés dans l'étude naturaliste du PLUi ayant potentiellement une incidence sur une espèce d'intérêt communautaire

Nom commun	Secteurs concernés
Milan noir	Certains des secteurs sont potentiellement concernés de part leur occupation du sol (prairies et cultures) et plus particulièrement les plus proches du site.
Milan royal	
Pie-grièche écorcheur	
Engoulevent d'Europe	Les secteurs de forêts sont potentiellement concernés et plus particulièrement les sites les plus proches et connectés.
Bondrée apivore	
Pic noir	
Pic mar	
Pic cendré	

Le **Milan noir** fréquente surtout les abords du Rhin. Dans le massif de Haguenau, il est surtout signalé en lisière Est, à proximité du Rhin et de la décharge de Wintzenbach (PIERRAT et OGER 2011). L'espèce se nourrit surtout à l'extérieur de la forêt (Rhin, plans d'eau, déchetterie, champs fauchés) et installe son nid en forêt près de la lisière. Il est certes possible que l'espèce vienne chasser sur certaines parcelles, mais au regard de la distance, des habitats naturels favorables à la chasse et plus proches de la ZPS, et moins isolés par l'urbanisation, il est peu probable qu'un lien fonctionnel existe pour la population de Milan noir de ce site Natura 2000.

On peut conclure à l'absence d'incidences notables dommageables sur l'espèce en raison de la faible altération des milieux qui lui sont favorables.

Le **Milan royal** n'est pas considéré comme un nicheur dans le massif de Haguenau (DOCOB : PIERRAT et OGER 2011). Au plus près, il est nicheur dans le Kochersberg, soit à un peu plus de 20 kms au sud-ouest. Des immatures erratiques sont régulièrement observés en périphérie du massif et notamment dans le secteur nord : Gunstett, Betschdorf. L'espèce préfère des habitats de prairies et petits bois entrecoupés.

On peut conclure à l'absence d'incidences notables dommageables sur l'espèce en raison de la faible altération des milieux qui lui sont favorables.

La **Pie-grièche écorcheur** est considérée comme nicheur dans la ZPS de la forêt de Haguenau (DOCOB : PIERRAT et OGER 2011). Ses habitats sont de jeunes plantations, des zones de chablis et les espaces ouverts du camp militaire d'Oberhoffen. 20 à 30 couples sont recensés dans le site Natura 2000 et

l'espèce est jugée en situation favorable dans la ZPS (DOCOB : PIERRAT et OGER 2011). Il est possible que l'espèce vienne se nourrir ou nicher au niveau de haies sur certaines parcelles, mais au regard de la distance, des habitats naturels favorables plus proches de la ZPS, et moins isolés par l'urbanisation, il est peu probable qu'un lien fonctionnel existe pour la population de cette espèce de ce site Natura 2000.

On peut conclure à l'absence d'incidences notables dommageables sur l'espèce en raison de la faible altération des milieux qui lui sont favorables.

L'Engoulevent d'Europe est présent en raison de l'existence de grandes ouvertures au sein du massif, conséquence de la sylviculture du Pin sylvestre essentiellement, et des chênes dans une moindre mesure. Cette espèce niche au sol au sein de landes sablonneuses ou faciès équivalents représentés par les coupes forestières et les sablières, notamment autour du camp d'Oberhoffen et vers les jeunes peuplements de pins. L'espèce est jugée en situation favorable dans la ZPS (DOCOB : PIERRAT et OGER 2011).

On peut conclure à l'absence d'incidences notables dommageables sur l'espèce en raison de la faible altération des milieux qui lui sont favorables.

La **Bondrée apivore** est bien présente sur l'ensemble du massif de Haguenau. Elle met à profit les milieux ouverts intra-forestiers (grandes coupes, terrains de service) pour la recherche de nourriture. Niche dans les futaies matures. Cette espèce est donc surtout dépendante de la qualité et de la quantité des milieux ouverts. A noter qu'une régression de l'espèce à l'échelle du massif est à attendre avec le reboisement progressif des vastes trouées de la tempête de 1999. Son statut de conservation est jugé favorable, avec 30 à 45 couples estimés, mais une population globalement en baisse en Alsace (DOCOB : PIERRAT et OGER 2011).

On peut conclure à l'absence d'incidences notables dommageables sur l'espèce en raison de la faible altération des milieux qui lui sont favorables.

Le **Pic noir** est nicheur commun dans le massif. A besoin de grands territoires boisés avec des arbres (hêtres et pins essentiellement) de gros diamètres dépourvus de branches basses. Il recherche aussi des chandelles de bois morts pour y chercher sa nourriture ainsi que des fourmilières. Son statut de conservation est jugé favorable, avec 30 à 45 couples estimés. (DOCOB : PIERRAT et OGER 2011).

On peut conclure à l'absence d'incidences notables dommageables sur l'espèce en raison de la faible altération des milieux qui lui sont favorables.

Le **Pic mar** est nicheur commun dans le massif, mais avec des densités manifestement faibles. Fréquente les futaies de chênes avec une forte densité en gros bois âgés. Son statut de conservation est jugé favorable, avec 150 à 300 couples estimés. (DOCOB : PIERRAT et OGER 2011).

On peut conclure à l'absence d'incidences notables dommageables sur l'espèce en raison de la faible altération des milieux qui lui sont favorables.

Le **Pic cendré** est nicheur peu commun sur le massif de Haguenau. Cette espèce affectionne les boisements clairs âgés (bois pourrissants) ou les boisements de milieux humides (bois tendres). Elle est aussi dépendante de la qualité des milieux ouverts environnants (prairies, vergers).

On peut conclure à l'absence d'incidences notables dommageables sur l'espèce en raison de la faible altération des milieux qui lui sont favorables.

4.4.2. Bilan des incidences sur la ZPS de la forêt de Haguenau

Le tableau suivant fait la synthèse des incidences du projet de PLUi sur les sites retenus pour un développement de l'urbanisation et présentant des enjeux Natura 2000 relatifs à la ZPS de la forêt de Haguenau et précise l'intensité de ces dernières.

Tableau n°31. Secteurs prospectés dans l'étude naturaliste du PLUi ayant potentiellement une incidence sur une espèce d'intérêt communautaire

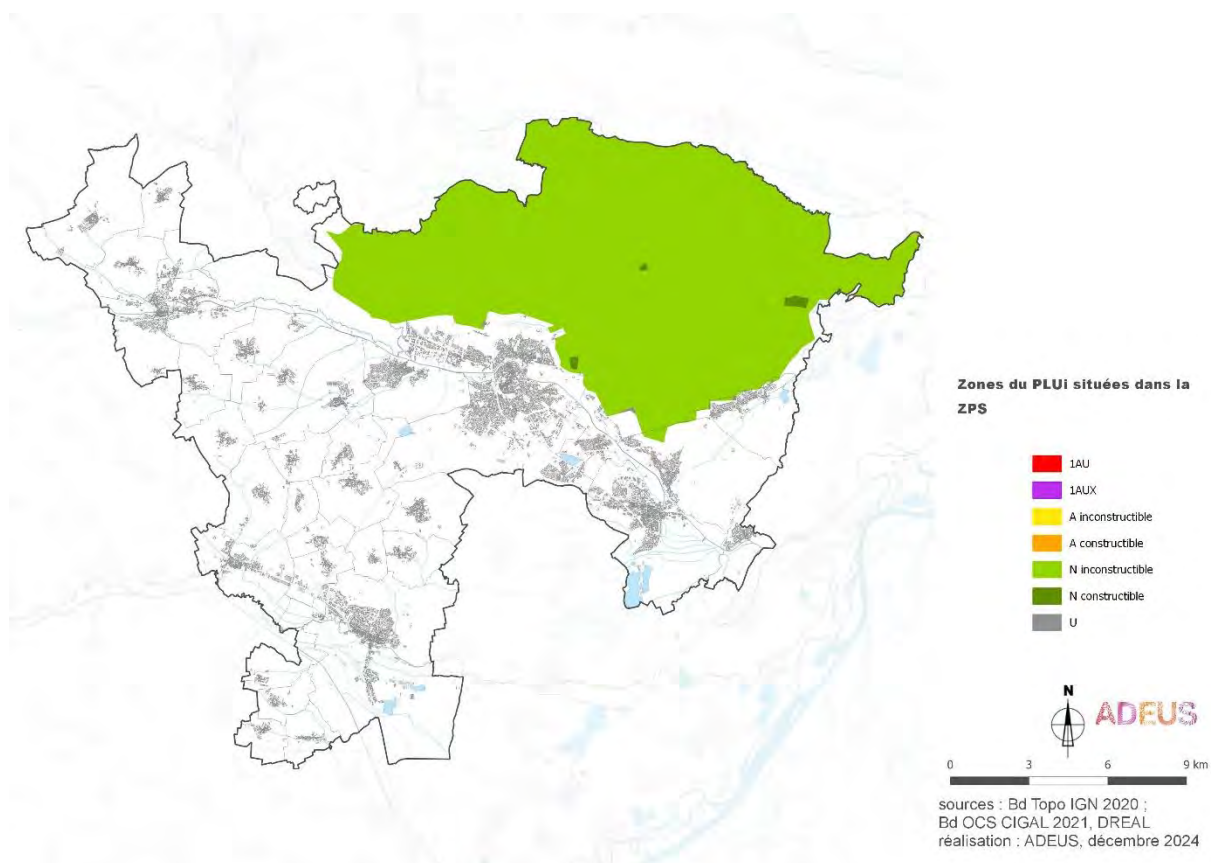
Espèce	Secteur concerné	Intensité des impacts
Milan noir	Les secteurs d'extension, surtout ceux dans ou proches du site	FAIBLE
Milan royal		
Pie-grièche écorcheur		
Engoulevent d'Europe		
Bondrée apivore		
Pic noir		
Pic mar		
Pic cendré		

La description exacte d'une grande partie des projets n'est pas précisée par les pièces réglementaires au stade du plan local d'urbanisme intercommunal. Des études complémentaires devront être menées à l'occasion de la définition opérationnelle des projets et les mesures appropriées, éventuellement compensatoires, devront être mises en œuvre à l'occasion de leur réalisation, notamment dans le cadre des études d'impacts ultérieures, comme par exemple, pour la déviation de Mertzwiller ou encore certains sites particuliers en milieux forestiers ou avec des haies.

La définition des projets étant insuffisante au niveau de la planification, le caractère de notabilité des incidences ne peut être retenu au niveau de la présente évaluation qui renvoie aux études ultérieures.

En conclusion, à son échelle, le PLUi ne porte pas atteinte de manière significative aux objectifs de conservation de la Zone de Protection Spéciale N° FR42117920 « forêt de Haguenau ».

Carte n°52. Zonage du PLUi vers la ZPS « forêt de Haguenau »



4.5. Evaluation des incidences des secteurs de développement urbain (zones AU) du PLUi sur la ZSC du massif forestier de Haguenau

4.5.1. Incidences du PLUi sur les habitats et la faune d'intérêt communautaire de la ZSC

Rappelons que cette zone est inscrite au réseau européen Natura 2000 en raison notamment de la présence d'habitats et d'espèces d'intérêt communautaire.

Au regard des inventaires réalisés et de l'analyse des enjeux Natura 2000 précédents, on retiendra la présence de deux habitats et de cinq espèces susceptibles d'être impactées par le PLUi.

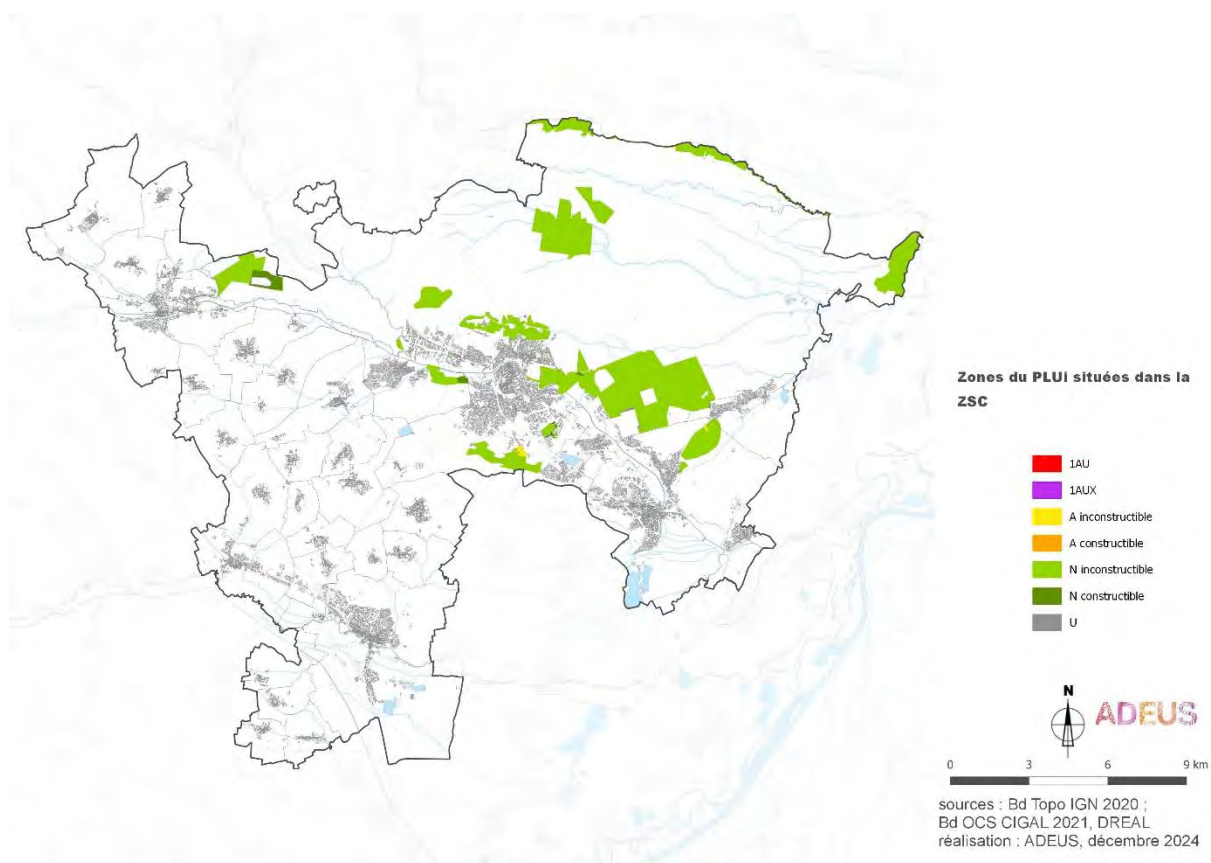
- **Les habitats d'intérêt communautaire**

Tableau n°32. Secteurs prospectés dans l'étude naturaliste du PLUi ayant une incidence sur un habitat d'intérêt communautaire

Habitats		
Nom commun	Secteur concerné	Présence de l'habitat sur le secteur
6510 – Prairies maigres de fauche de basse altitude (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	Haguenau _ Sandlach Haguenau _ Lisière Nord Haguenau _ Missions africaines	Avérée
2330 - Pelouses des sables mobiles continentaux- Pelouses à <i>Corynephorus</i>	Kaltenhouse – 02	Avérée

Les études naturalistes ont inventorié les prairies maigres de fauche comme étant un habitat commun dans le territoire. Les pelouses des sables mobiles continentaux sont d'une plus grande rareté. Les secteurs d'extension listés ci-dessus sont les plus proches du site et ils peuvent avoir une légère incidence sur l'habitat des espèces. La destruction de prairies maigres et d'une fraction très réduite de pelouses des sables pour l'urbanisation, ne remettront aucunement en cause l'état de conservation de l'habitat au sein de la ZSC du massif forestier de Haguenau.

Carte n°53. Zonage du PLUi avec la ZSC « massif forestier de Haguenau »



• Les espèces d'intérêt communautaire

Tableau n°33. Secteurs prospectés dans l'étude naturaliste du PLUi ayant potentiellement une incidence sur une espèce d'intérêt communautaire

Espèces		
Nom commun	Secteur concerné	Statut de l'espèce sur le secteur
Azuré de la sanguisorbe	Haguenau, notamment Sandlach, Lisière Nord et Missions africaines	Espèces absentes des secteurs d'extension, mais habitat présent pour une potentielle reconquête.
Azuré des paluds		
Grand Murin	Batzendorf Harthauser Weg, Dauendorf secteur Est, Haguenau tous les secteurs, Kaltenhouse secteur nord, Kindwiller secteur Est, Niederschaeffolsheim, Niedermörsch zone d'activités sud, Oberhoffen tous les secteurs, Ohlungen, Schweighouse, Wintershouse.	Transit, Chasse, pas de gîte d'hivernage et/ou d'estivage hormis potentiellement dans les espaces forestiers de Schweighouse, Oberhoffen ou encore Haguenau.
Murin à oreilles échancrées		
Murin de Bechstein		

Les Azurés des paluds et de la sanguisorbe

Les investigations de terrain réalisées dans le cadre du PLUi ou dans d'autres études spécifiques n'ont pas permis de mettre en évidence, ces espèces sur le territoire intercommunal, malgré le fait que l'habitat leur est favorable (prairies à sanguisorbe).

L'Azuré de la sanguisorbe est une espèce monovoltine ; qui n'a qu'une seule génération d'adultes qui émerge par an (vol fin juin à août en une génération). La durée de vie moyenne des adultes se situe entre 2,3 et 3,8 jours. L'œuf, qui est logé entre les boutons floraux de la Sanguisorbe (*Sanguisorba officinalis*) éclot quatre à dix jours après la ponte en fonction de la température. La chenille qui en sort va alors passer par quatre stades larvaires dont les trois premiers auront lieu sur la plante hôte. Le quatrième stade est atteint en deux à trois semaines et la chenille se laisse alors tomber au sol. Au sol, elle sera alors reconnue par une fourmi du genre *Myrmica* et hivernera dix mois dans la fourmilière. A ce stade, elle est devenue carnivore et se nourrit de larves de fourmis. La nymphose a lieu à la fin du printemps dans la fourmilière. L'émergence des adultes coïncide avec la floraison de la Sanguisorbe (mi-juin) et la période de vol qui dure cinq semaines. C'est à cette période qu'ont lieu la reproduction et la ponte des œufs. Les caractéristiques de l'habitat diffèrent selon les stades de développement de l'individu. Les adultes sont floricoles, ils se nourrissent principalement des inflorescences de la plante hôte mais également de celles de *Vicia cracca*, *Filipendula ulmaria*, *Cirsium palustre* et *Lythrum salicaria*.

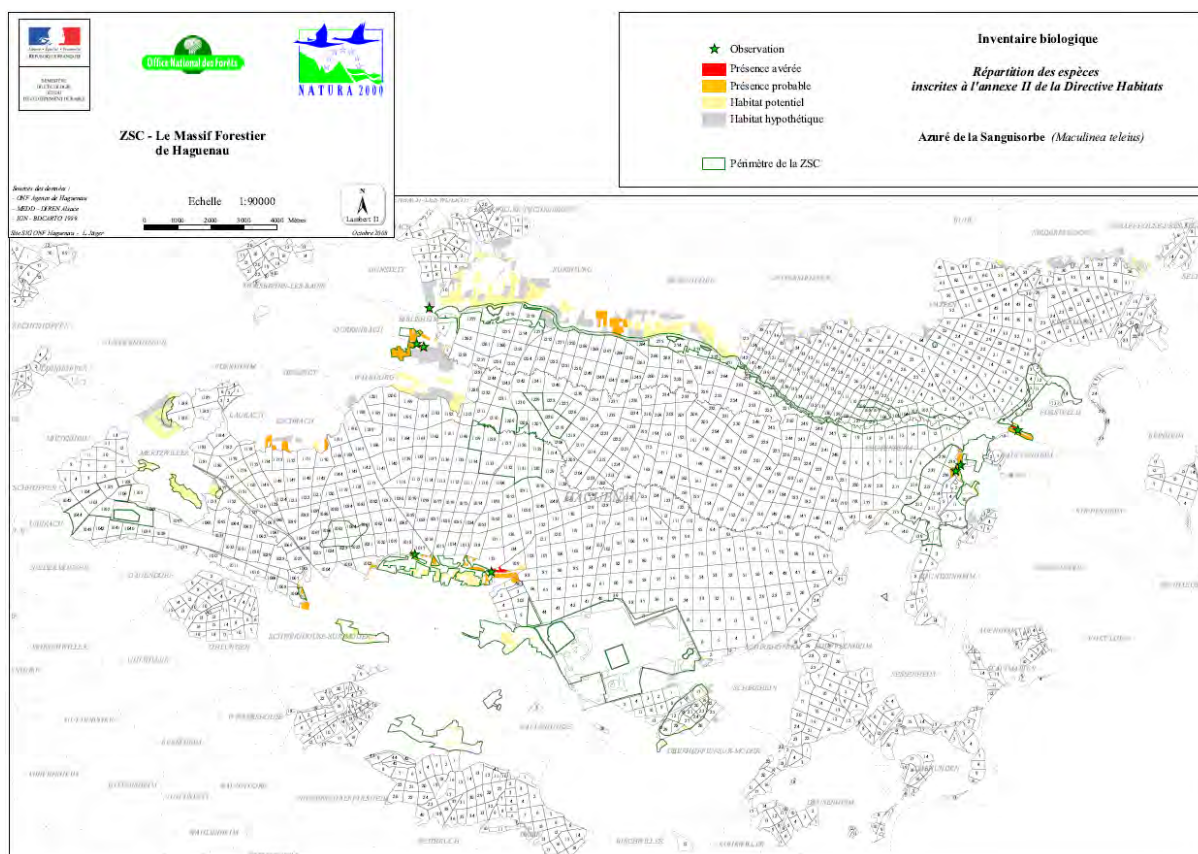
L'Azuré des paluds, a les mêmes exigences écologiques que l'Azuré de la sanguisorbe. Il s'agit aussi d'une espèce monovoltine (une seule génération d'adultes par an entre le début du mois de juillet et la fin du mois d'août), avec un pic d'émergence fin juillet à début août (coïncide avec la floraison de la Sanguisorbe officinale mi-juin et varie selon la latitude et l'altitude). La durée de la période de vol est en moyenne de cinq semaines. La durée de vie moyenne des adultes se situe entre 2,2 et 3,3 jours. L'œuf, qui est logé entre les boutons floraux apicaux de la Sanguisorbe, éclot quatre à dix jours après la ponte en fonction de la température. La chenille qui en sort va alors passer par quatre stades

larvaires dont les trois premiers auront lieu dans un capitule de Sanguisorbe. Le quatrième stade est atteint après trois semaines, la chenille se laisse alors tomber au sol. Au sol, elle sera alors reconnue par une fourmi ouvrière *Myrmica rubra* 10 à 11 mois dans la fourmilière. A ce stade, elle est devenue carnivore et se nourrit de larves de fourmis. La nymphose a lieu à la fin du printemps (mai à juillet) dans la partie haute de la fourmilière. Dans les stations où l'Azuré de la Sanguisorbe est aussi présent, les émergences de *Maculinea nausithous* débutent deux à trois semaines après celles de *Maculinea teleius*. Les caractéristiques de l'habitat diffèrent selon les stades de développement de l'individu. Pendant les trois premiers stades de leur développement, les chenilles se nourrissent exclusivement des jeunes fleurs de la grande Sanguisorbe. Les adultes sont floricoles, ils se nourrissent principalement des inflorescences de la plante hôte (*Sanguisorba officinalis*) mais quelques observations ont été réalisées sur *Vici cracca* et plus rarement sur *Scabiosa spp*, *Filipendula ulmaria* ou *Centaurea spp*.

Les deux espèces ne sont pas présentes sur les secteurs d'extension prospectés. De ce fait, l'impact direct sur les populations est très faible, voir nul, seul un impact indirect sur l'habitat d'espèces (prairie maigre de fauche) est à signaler, ce qui pourrait rendre difficile une éventuelle reconquête du milieu par ces espèces.

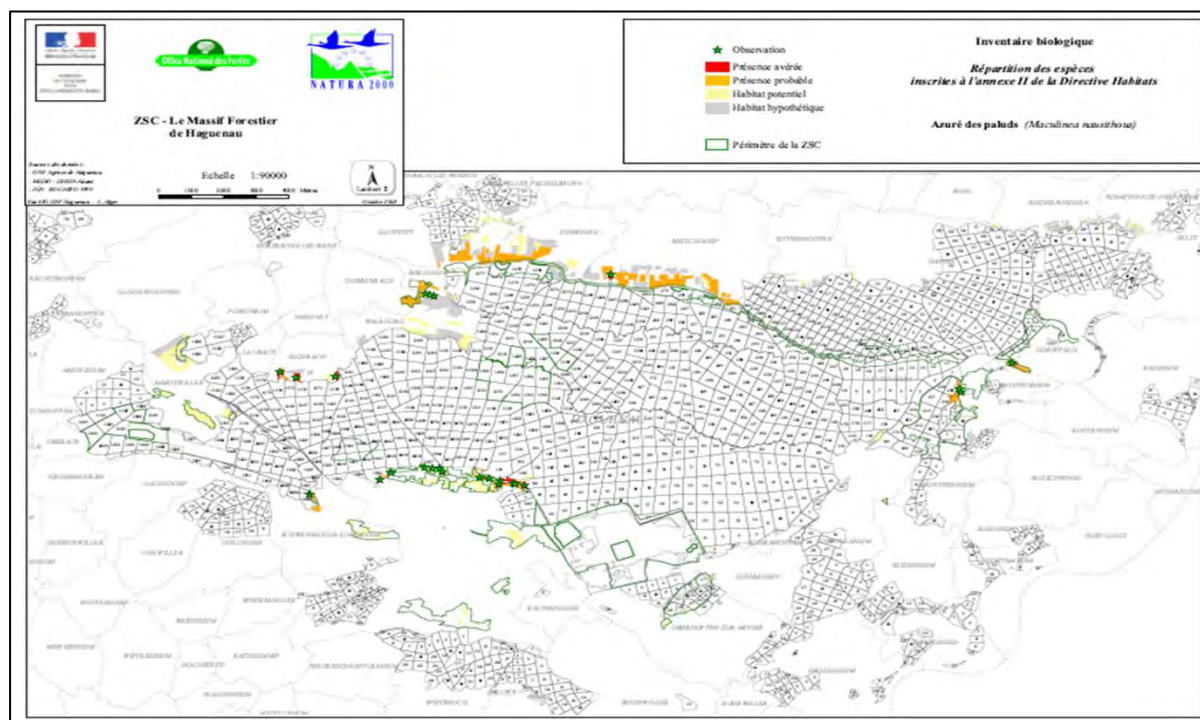
En conséquence, le PLUi aura une incidence très faible sur l'habitat de ces deux espèces.

Carte n°54. Inventaire des espèces et habitats : Azuré de la sanguisorbe



Source : DOCOB

Carte n°55. Inventaire des espèces et habitats : Azuré des paluds



Source : DOCOB

Le Murin à oreilles échancrées

Cette espèce fréquente préférentiellement les zones de faible altitude, s'installant près des vallées alluviales et des massifs forestiers entrecoupés de zones humides. On la retrouve également dans les milieux de bocage, près des vergers, mais aussi dans les milieux périurbains possédant des jardins.

Les gîtes de reproduction sont variés en été. Une des spécificités de l'espèce est qu'elle est peu lucifuge. Compte tenu de l'extrême fidélité de ce Vespertilion à son gîte, certains sites sont connus pour abriter l'espèce en reproduction depuis plus d'un siècle. Au nord de son aire de distribution, les colonies de mise bas s'installent généralement dans des sites épigés comme les combles chauds ou les greniers de maisons, églises ou forts militaires.

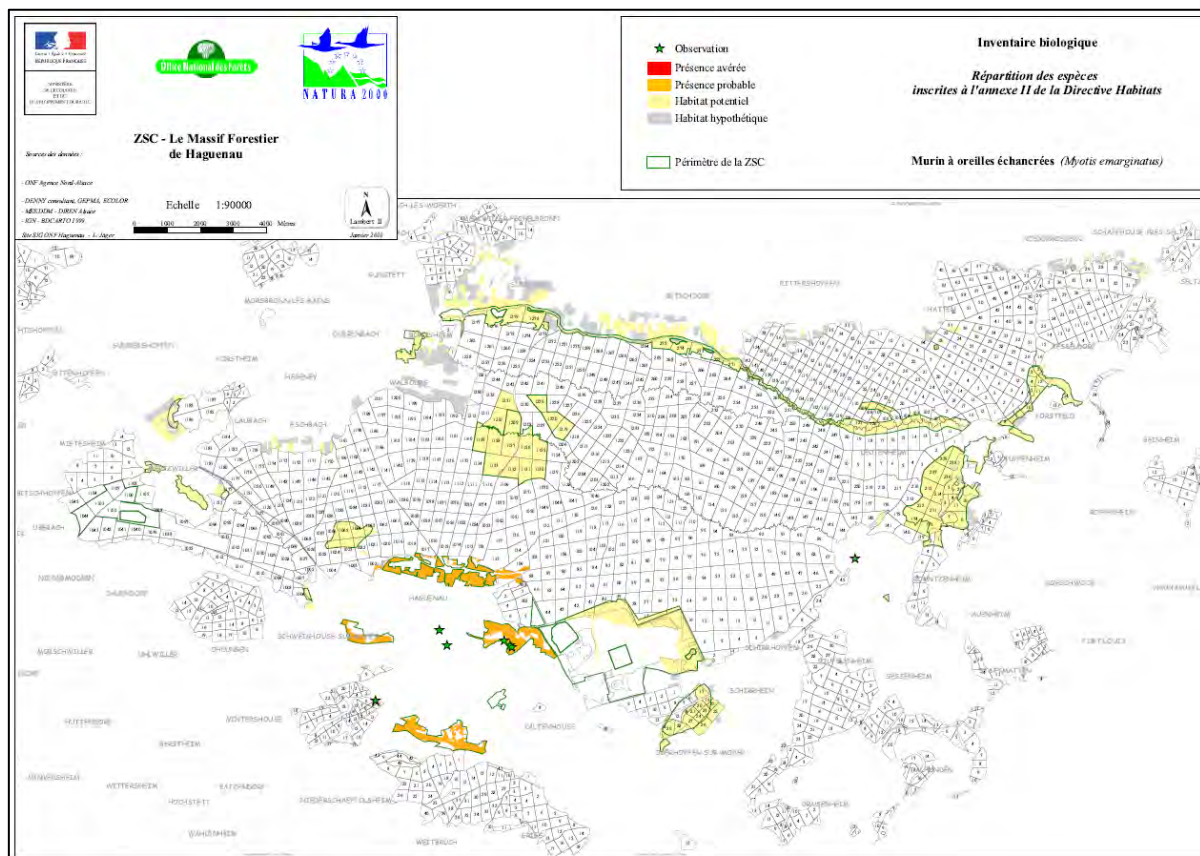
Selon le rapport établi par ODONAT pour le site Rhin-Ried-Bruch (2005), la région de Haguenau constitue l'un des trois grands « noyaux » de population (avec le secteur de Sélestat et le Jura alsacien). Le Murin à oreilles échancrées est difficile à mettre en évidence et n'a pas été contacté lors de l'étude réalisée par le GEPMA dans le cadre du programme LIFE Restauration et conservation des habitats de la forêt de Haguenau (2005). Sa reproduction dans des bâtiments de la ville de Haguenau, ainsi que dans une habitation individuelle à Soufflenheim, rend l'hypothèse de la fréquentation du massif forestier fort plausible.

Les secteurs concernés par la présence potentielle de l'espèce, à savoir les secteurs des communes Batzendorf Harthausen Weg, Dauendorf secteur Est, Haguenau tous les secteurs, Kaltenhouse secteur nord, Kindwiller secteur Est, Niederschaeffolsheim, Niedermodern zone d'activités sud, Oberhoffen tous les secteurs, Ohlungen, Schweighouse, Wintershouse ne présentent aucunement des sites propices à l'hivernage et/ou à l'estivage de cette espèce. Cette espèce ne gîte peu, voire pas dans des cavités arboricoles. Elles peuvent cependant venir s'alimenter sur la parcelle via le corridor en pas

japonais entre le site Natura 2000 et les parcelles. Aussi, le PLUi n'aura aucune incidence sur les gîtes de cette espèce.

Aussi, la mise en place du PLUi de la Communauté d'Agglomération de Haguenau aura une incidence très faible sur les terrains de chasse de cette espèce, au regard de l'ensemble des prairies et haies conservé en zones A et N.

Carte n°56. Inventaire des espèces et habitats : Murin à oreilles échançrées



Source : DOCOB

Le Grand Murin

Les terrains de chasse de cette espèce sont généralement situés dans des zones où le sol est très accessible comme les forêts présentant peu de sous-bois (hêtraie, chênaie, pinède, forêt mixte...) et la végétation herbacée rase (prairies fraîchement fauchées, voire pelouses), dans un rayon de 10 km autour d'une colonie.

Les gîtes d'estivage, quant à eux, sont principalement localisés dans les sites épigés, dans des lieux assez secs et chauds, où la température peut atteindre plus de 35°C ; sous les toitures, dans les combles d'églises, dans les greniers ; mais aussi dans des grottes, des anciennes mines, des caves de maisons....

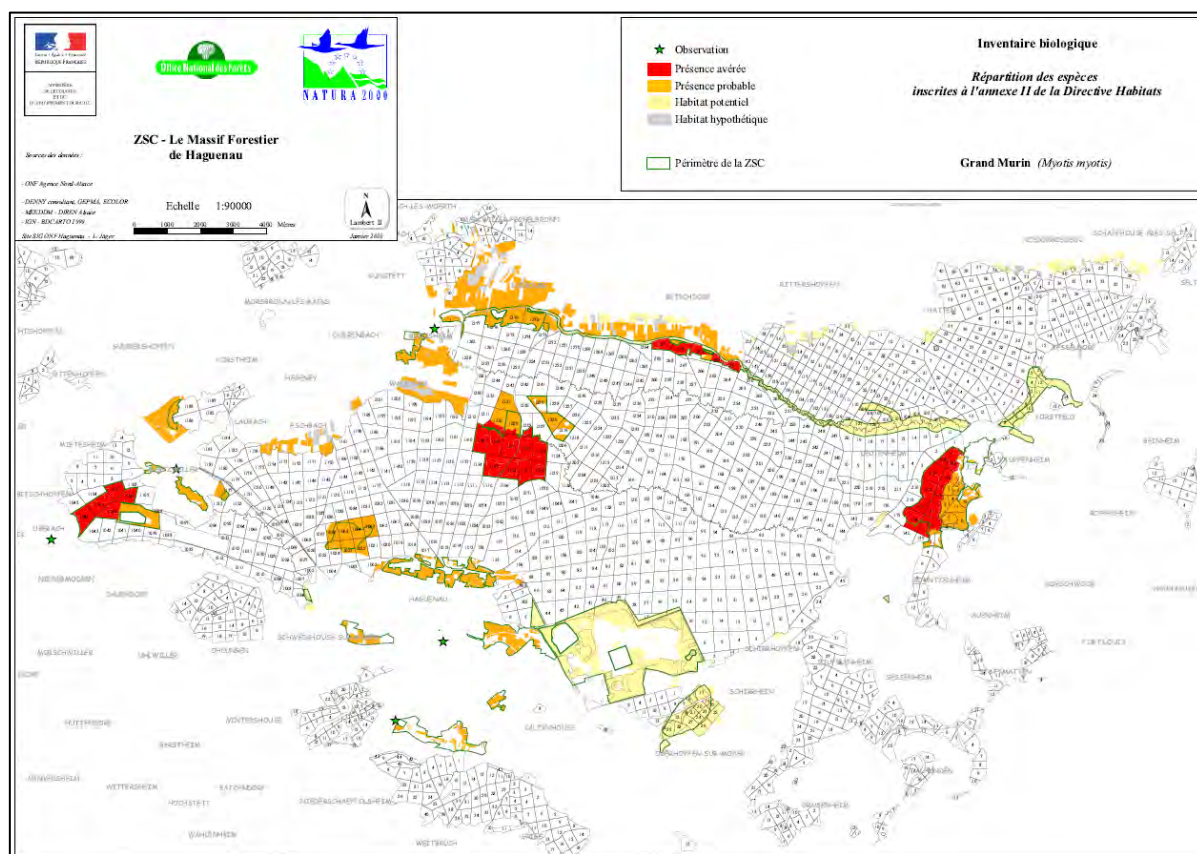
Les gîtes d'hivernation sont constitués de cavités souterraines (grottes, anciennes carrières, galeries de mines, caves de température voisine de 7-12°C et d'hygrométrie élevée) dispersées sur un vaste territoire d'hivernage.

L'Alsace est une des rares régions où l'on peut encore rencontrer des populations importantes de cette espèce en voie d'extinction dans le nord de l'Europe. La disparition de colonies inventoriées par le passé, laisse penser que la population voit ses effectifs fortement diminuer.

La présence du Grand Murin est confirmée sur tous les secteurs forestiers de la forêt Indivise de Haguenau inclus dans la ZSC, sauf sur celui de Sauer-Bruchmuehle (entre Biblisheim et Surbourg).

Les secteurs concernés par la présence potentielle de l'espèce, à savoir les secteurs des communes de Batzendorf Harthausen Weg, Dauendorf secteur Est, Haguenau tous les secteurs, Kaltenhouse secteur nord, Kindwiller secteur Est, Niederschaeffolsheim, Niedermodern zone d'activités sud, Oberhoffen tous les secteurs, Ohlungen, Schweighouse, Wintershouse ne présentent aucunement des sites propices à l'hivernage et/ou à l'estivage de cette espèce. Cette espèce ne gîte peu, voire pas dans des cavités arboricoles. Elles peuvent cependant venir s'alimenter sur la parcelle via le corridor en pas japonais entre le site Natura 2000 et les parcelles. Ces sites ne présentent pas les caractéristiques nécessaires étant enclavés en milieu urbain et ne seraient être un milieu adapté au Grand Murin, de part leur taille réduite. Aussi, le PLUi n'aura aucune incidence sur les gîtes de cette espèce, seule une perte minime en territoire de chasse est à signaler, mais à la vue des mêmes types d'espaces conservés à proximité et du fait que l'espèce est dotée d'un grand rayon d'action, on peut conclure sur un très faible impact.

Carte n°57. Inventaire des espèces et habitats : Grand Murin



Source : DOCOB

Le Murin de Bechstein

C'est une espèce de basse altitude très fortement liée aux milieux boisés et montre une nette préférence pour les massifs anciens de feuillus. Elle est parfois présente dans de petits bois, des milieux agricoles extensifs, voire même en ville quand il subsiste de vieux arbres. Elle chasse ses proies en vol, parfois par glanage, et utilise toutes les strates végétales, des hautes herbes au houppier. Elle fréquente particulièrement les éclaircies des vieilles futaies et les zones aux strates diversifiées bien structurées sous les canopées. Son régime alimentaire éclectique varie en fonction des disponibilités saisonnières en insectes, des Lépidoptères aux fourmis. Le plus souvent, elle chasse près de son gîte, à quelques dizaines, voire quelques centaines de mètres. Pour l'hibernation, de fin octobre à mars, l'espèce est ubiquiste, elle colonise les sites karstiques, les mines, les carrières souterraines, les caves, les casemates, les fortifications, les aqueducs, les ponts enterrés ou encore les cavités arboricoles. Elle hiberne essentiellement en solitaire dans les cavités, plutôt dans des anfractuosités, les regroupements sont très rares. Pour la mise-bas, dès le mois de mai, elle préfère les gîtes arboricoles, le plus souvent dans des caries ou des trous de Pic. Quelques rares colonies sont connues en combles ou sous les habillages en bois des façades de maison. Les colonies comptent le plus souvent une vingtaine de femelles. Les naissances ont lieu au plus tôt début juin. A partir de début août, les colonies se dispersent et il ne reste bientôt plus que des groupes de juvéniles ou à majorité de juvéniles dans les gîtes jusqu'en octobre. Les essaimages interviennent en fin d'été à l'entrée des cavités souterraines, les mâles pouvant accomplir des déplacements de plusieurs dizaines de kilomètres pour rejoindre ces sites.

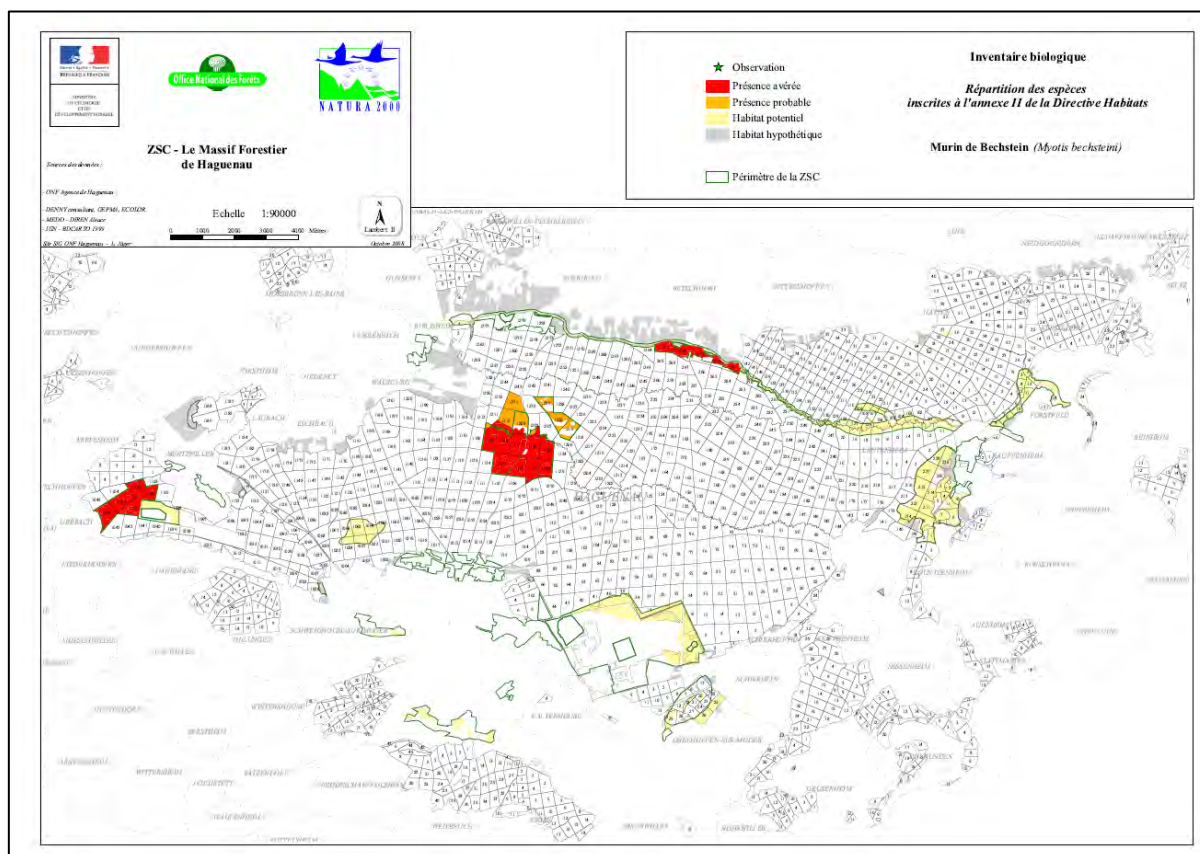
Selon l'inventaire DENNY consultant (1994), la population de cette espèce inféodée à la forêt est considérée comme importante et répartie sur l'ensemble du massif.

Dans l'inventaire des ZHR (1995), cette espèce est mentionnée sur les zones de l'Eichelgarten à Forstfeld, à la Donau, à Koenigsbruck.

Enfin, l'étude ODONAT pour le site Rhin-Ried-Bruch (2005) indique que le massif forestier de Haguenau est l'un des sites alsaciens où l'on dispose d'un nombre de données relativement important. Il semble héberger la plus grande concentration de l'espèce de la région et c'est par ailleurs le seul secteur où la reproduction de l'espèce a pu être mise en évidence.

Les secteurs concernés par la présence potentielle de l'espèce, à savoir les secteurs boisés notamment des communes de Haguenau, Schweighouse et Oberhoffen, peuvent présenter des sites propices à l'hivernage et/ou à l'estivage de cette espèce. Aussi, le PLUi pourrait avoir une incidence sur quelques gîtes de cette espèce qui devront être pris en compte en phase projet. Une perte en territoire est à signaler, mais à la vue des mêmes types d'espace conservé à proximité et du fait que l'espèce est dotée d'un grand rayon d'action, on peut conclure sur un faible impact à ce stade.

Carte n°58. Carte des espèces et habitats : Murin de Bechstein



Source : DOCOB

4.5.2. Bilan des incidences sur la ZSC massif forestier de Haguenau

Le tableau suivant fait la synthèse des incidences du projet de PLUi sur les sites retenus pour un développement de l'urbanisation et présentant des enjeux Natura 2000 relatifs à la ZSC du massif forestier de Haguenau et précise l'intensité de ces dernières.

Tableau n°34. Bilan des incidences sur la ZSC massif forestier de Haguenau

Habitats		
Habitats/Espèces	Secteur concerné	Intensité des impacts
6510 – Prairies maigres de fauche de basse altitude (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	Haguenau _ Sandlach Haguenau _ Lisière Nord Haguenau_ Missions africaines	TRES FAIBLE
2330 - Pelouses des sables mobiles continentaux- Pelouses à <i>Corynephorus</i>	Kaltenhouse Nord	TRES FAIBLE
Espèces		
Habitats/Espèces	Secteur concerné	Intensité des impacts
Azuré de la sanguisorbe	Haguenau _ Sandlach Haguenau _ Lisière Nord Haguenau_ Missions africaines	TRES FAIBLE à FAIBLE
Azuré des paluds		
Murin de Bechstein	Batzendorf Harthauser Weg, Dauendorf secteur Est, Haguenau tous les secteurs, Kaltenhouse secteur Nord, Kindwiller secteur Est, Niederschaeffolsheim, Niedermodern zone d'activités sud, Oberhoffen tous les secteurs, Ohlungen, Schweighouse, Wintershouse.	
Grand Murin		
Murin à oreilles échancrées		

La description exacte d'une grande partie des projets n'est pas précisée par les pièces réglementaires au stade du Plan local d'urbanisme de l'agglomération. Des études complémentaires devront être menées à l'occasion de la définition opérationnelle des projets et les mesures appropriées, éventuellement compensatoires, devront être mises en œuvre à l'occasion de leur réalisation, notamment dans le cadre des études d'impacts ultérieures.

La définition des projets étant insuffisante au niveau de la planification, le caractère de notabilité des incidences ne peut être retenu au niveau de la présente évaluation qui renvoie aux études ultérieures.

En conclusion, à son échelle, le PLUi ne porte pas atteinte de manière significative aux objectifs de conservation de la Zone Spéciale de Conservation N° FR4201798 « massif forestier de Haguenau ».

4.6. Evaluation des incidences des secteurs de développement urbain (zones AU) du PLUi sur la ZSC de la Moder et affluents

4.6.1. Incidences du PLUi sur les habitats et la faune d'intérêt communautaire de la ZSC

Au regard des inventaires réalisés et de l'analyse des enjeux Natura 2000 précédents, on note la présence d'aucun habitat correspondant dans les sites inventoriés. On retiendra la présence de trois espèces de chauve-souris susceptibles d'être impactées par le PLUi.

- **Les espèces d'intérêt communautaire**

Tableau n°35. Secteurs prospectés dans l'étude naturaliste du PLUi ayant potentiellement une incidence sur une espèce d'intérêt communautaire

Espèces		
Nom commun	Secteur concerné	Statut de l'espèce sur le secteur
Grand Murin	Batzendorf Harthauser Weg, Dauendorf secteur Est, Haguenau tous les secteurs, Kindwiller secteur Est, Niedermodern zone d'activités sud, Ohlungen, Schweighouse, Wintershouse	Transit, Chasse, pas de gîte d'hivernage et/ou d'estivage hormis potentiellement dans les espaces forestiers de Schweighouse ou encore Haguenau.
Murin à oreilles échancrées		
Murin de Bechstein		

S'agissant des mêmes espèces que pour la ZSC du massif forestier de Haguenau, la mise en place du PLUi de la Communauté d'Agglomération de Haguenau aura une incidence très faible sur les terrains de chasse ou gîtes de ces espèces dotées d'un grand rayon d'action, au regard de l'ensemble des prairies, de haies et d'espaces forestiers conservés à proximité en zones A et N.

4.6.2. Bilan des incidences sur la ZSC de la Moder et affluents

Le tableau suivant fait la synthèse des incidences du projet de PLUi sur les sites retenus pour un développement de l'urbanisation et présentant des enjeux Natura 2000 relatifs à la ZSC de la Moder et ses affluents et précise l'intensité de ces dernières.

Tableau n°36. Bilan des incidences sur la ZSC Moder et affluents

Espèces	Secteur concerné	Intensité des impacts
Grand Murin	Batzendorf Harthauser Weg, Dauendorf secteur Est, Haguenau tous les secteurs, Kindwiller secteur Est, Niedermodern zone d'activités sud, Ohlungen, Schweighouse, Wintershouse.	TRES FAIBLE à FAIBLE
Murin à oreilles échancrées		
Murin de Bechstein		

La description exacte d'une grande partie des projets n'est pas précisée par les pièces réglementaires au stade du Plan local d'urbanisme de l'agglomération. Des études complémentaires devront être menées à l'occasion de la définition opérationnelle des projets, et les mesures appropriées, éventuellement compensatoires, devront être mises en œuvre à l'occasion de leur réalisation, notamment dans le cadre des études d'impacts ultérieures.

La définition des projets étant insuffisante au niveau de la planification, le caractère de notabilité des incidences ne peut être retenu au niveau de la présente évaluation qui renvoie aux études ultérieures.

En conclusion, à son échelle, le PLUi ne porte pas atteinte de manière significative aux objectifs de conservation de la Zone Spéciale de Conservation N° FR4201795 « la Moder et ses affluents ».

5. CONCLUSION SUR LA SIGNIFICATIVITE DES INCIDENCES DU PROJET DE PLUI SUR L'INTEGRITE DES SITES NATURA 2000 ET DE LA COHERENCE DU RESEAU NATURA 2000 GLOBAL

« L'intégrité du site au sens de l'article 6.3 de la directive Habitats, peut être définie comme étant la cohérence de la structure et de la fonction écologique du site, sur toute sa superficie, ou des habitats, des complexes d'habitats ou des populations d'espèces pour lesquels le site est classé. La réponse à la question de savoir si l'intégrité est compromise doit partir des objectifs de conservation du site et se limiter aux dits objectifs » (BCEOM/ECONAT, 2004).

La description exacte d'une grande partie des projets n'est pas précisée par les pièces réglementaires au stade du Plan local d'urbanisme de l'agglomération. Des études complémentaires devront être menées à l'occasion de la définition opérationnelle des projets, et les mesures appropriées, éventuellement compensatoires, devront être mises en œuvre à l'occasion de leur réalisation, notamment dans le cadre des études d'impacts ultérieures.

La définition des projets étant insuffisante au niveau de la planification, le caractère de notabilité des incidences ne peut être retenu au niveau de la présente évaluation qui renvoie aux études ultérieures.

L'impact résiduel sur l'habitat d'intérêt communautaire « Prairies maigres de fauches de basse altitude » et les Pelouses des sables mobiles continentaux persiste. Cependant, nous pouvons conclure en l'absence d'impacts notables sur les sites Natura 2000, au regard :

- des milieux similaires conservés/préservés sur l'ensemble du territoire intercommunal ;
- de la possibilité, pour les espèces de l'avifaune et des chiroptères, ayant justifié la désignation des sites Natura 2000 de retrouver un habitat à proximité du fait de leurs déplacements importants.

Les atteintes du projet de PLUi sont jugées non notables/significatives sur l'état et les objectifs de conservation des habitats et des populations d'espèces évaluées, dans les DOCOB des sites concernés, hormis la création de la nouvelle route constituant la déviation de Mertzwiller qui pourrait avoir un impact sur les sites et espèces.

Par conséquent, la mise en place du PLUi ne nuira, ni à l'intégrité biologique des oiseaux, ayant justifié les ZPS « forêt de Haguenau », ni à celle des habitats/espèces ayant justifié les ZSC « massif forestier de Haguenau » et ZSC « Moder et affluents ».

Au regard de ces éléments, il apparaît qu'il n'y a pas lieu de mettre en place des mesures d'évitement et de réduction au-delà de celles déjà mises en place dans le cadre du processus d'élaboration du PLUi de la Communauté d'Agglomération de Haguenau. Les autres mesures seront prises à l'échelle des projets correspondants.

CHAPITRE V. ARTICULATION DU PLAN AVEC LES DOCUMENTS SUPERIEURS

A. LA RECHERCHE DE LA COHERENCE DES POLITIQUES PUBLIQUES

Les politiques publiques à l'œuvre sur le territoire de l'intercommunalité abordent des questions qui, bien que traitées selon différentes ouvertures, révèlent pour l'essentiel des enjeux communs. Il s'agit dès lors de confronter les différents intérêts et de coordonner ces enjeux communs. Pour ce faire, le législateur a prescrit à travers un certain nombre de textes l'obligation d'assurer, en l'absence d'un SCoT sur un territoire, la compatibilité du contenu du PLU avec les documents de norme juridique supérieure à la sienne et d'en prendre d'autres en considération (les termes de compatibilité et de prise en considération ayant une valeur juridique fondamentalement différente).

Ainsi, conformément à l'article R151-3 du Code de l'urbanisme : « *lorsque le plan local d'urbanisme doit faire l'objet d'une évaluation environnementale conformément aux articles L104-1 et suivants, le rapport de présentation : « 1° Présente [...] son articulation avec les autres documents d'urbanisme et les plans ou programmes mentionnés à l'article L. 122-4 du code de l'environnement avec lesquels il doit être compatible ou qu'il doit prendre en compte ».*

A noter que, la loi n°2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement et la loi n°2014-366 du 24 mars 2014 pour l'accès au logement et un urbanisme rénové (ALUR) ont affirmé le rôle intégrateur du SCoT, en supprimant le lien juridique du PLU avec certains documents de rang supérieur au SCoT lorsque le PLU est couvert par un SCoT.

Ainsi, concernant le PLU intercommunal de l'Agglomération de Haguenau, le SCoT de l'Alsace du Nord (SCoTAN) joue au titre des articles L131-1 et 2 du code de l'urbanisme un rôle intégrateur concernant :

- la compatibilité avec les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau et les objectifs de qualité et de quantité des eaux définis par le Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) Rhin Meuse,
- la compatibilité avec les objectifs de protection définis par le schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) Ill-Nappe-Rhin, et du SAGE de la Moder,
- la compatibilité avec les objectifs de gestion des risques d'inondation définis par les plans de gestion des risques d'inondation (PGRI), pris en application de l'article L566-7 du code de l'environnement, ainsi que les orientations fondamentales et les dispositions de ces plans définies en application des 1° et 3° du même article L566-7, lorsque ces plans sont approuvés,
- la prise en compte des programmes d'équipement de l'Etat, des collectivités territoriales, des établissements et services publics,
- la prise en compte du schéma régional des carrières (SRC).

Ces documents ne seront donc pas abordés à l'échelle du PLUi.

Les objectifs déclinés dans le Document d'orientation et d'objectifs, sont les suivants :

■ **Organisation de l'espace et équilibre territorial :**

- Structurer le territoire autour d'une armature urbaine cohérente, solidaire et complémentaire, répartissant les fonctions entre pôles urbains et villages.
- Atteindre un équilibre entre développement et préservation, en limitant l'artificialisation des sols et en promouvant la sobriété foncière.
- Réduire la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers, conformément à la trajectoire "Zéro artificialisation nette" (ZAN) d'ici 2050.

■ **Développement économique durable :**

- Renforcer les secteurs économiques clés tels que l'industrie, le tourisme et les énergies renouvelables.
- Optimiser l'utilisation des espaces déjà urbanisés pour l'activité économique et promouvoir une mixité fonctionnelle.

■ **Offre de logements et services :**

- Diversifier l'offre de logements, incluant logements sociaux, adaptés et énergétiquement performants.
- Réhabiliter le parc immobilier existant et revitaliser les cœurs de ville et villages pour limiter l'étalement urbain.
- Développer des infrastructures et des équipements publics, tout en facilitant l'accès aux transports collectifs.

■ **Transitions écologiques et énergétiques :**

- Promouvoir les énergies renouvelables et la performance énergétique des bâtiments.
- Préserver la biodiversité, les paysages, et réduire les émissions de carbone grâce à un urbanisme durable.

■ **Mobilités :**

- Encourager les modes de transport alternatifs à l'autosolisme, tels que les transports collectifs, le covoiturage, et les mobilités douces (vélo, marche).
- Aménager les pôles multimodaux pour mieux connecter les lieux d'habitat, de travail et de loisirs.

Précisons que le projet s'appuie sur une armature urbaine qui joue le rôle de colonne vertébrale de l'organisation du territoire et du déploiement des politiques publiques. L'objectif consiste à bâtir un territoire équilibré où chaque commune a sa place. Toutes les communes ont un rôle à jouer dans le devenir de l'Alsace du Nord. Si leurs différences sont des richesses sur lesquelles s'appuyer, elles leur confèrent aussi des rôles distincts dans la construction d'un développement harmonieux et durable du territoire nord alsacien. L'armature urbaine distingue quatre niveaux de polarités qui ont vocation à occuper des fonctions complémentaires aux différentes échelles géographiques et un cinquième niveau correspondant aux villages.

Niveau 1. Le pôle d'agglomération de Haguenau

- Le pôle d'agglomération de Haguenau correspond aux parties agglomérées de Bischwiller, Haguenau, Kaltenhouse, Oberhoffen-sur-Moder et Schweighouse-sur-Moder.

Niveau 2. Deux pôles urbains structurants et leurs communes d'appui

- Un pôle urbain structurant au nord, la commune de Wissembourg ;
- Un pôle urbain structurant au sud, la commune de Brumath et sa commune d'appui : Mommenheim.

Niveau 3. Les pôles intermédiaires et intermédiaires émergents et leurs communes d'appui

Les pôles intermédiaires et leurs communes d'appui

- Le pôle de Niederbronn-les-Bains, Reichshoffen et Gundershoffen ;
- Le pôle du Val de Moder et ses deux communes d'appui Niedermodern et Bitschhoffen ;
- Le pôle de Soultz-sous-Forêts et Betschdorf et leur commune d'appui Hatten ;
- Le pôle de Hoerd et Weyersheim.

Les pôles intermédiaires émergents et leurs communes d'appui

- Le pôle de Woerth et sa commune d'appui Durrenbach ;
- Le pôle de Mertzwiller.

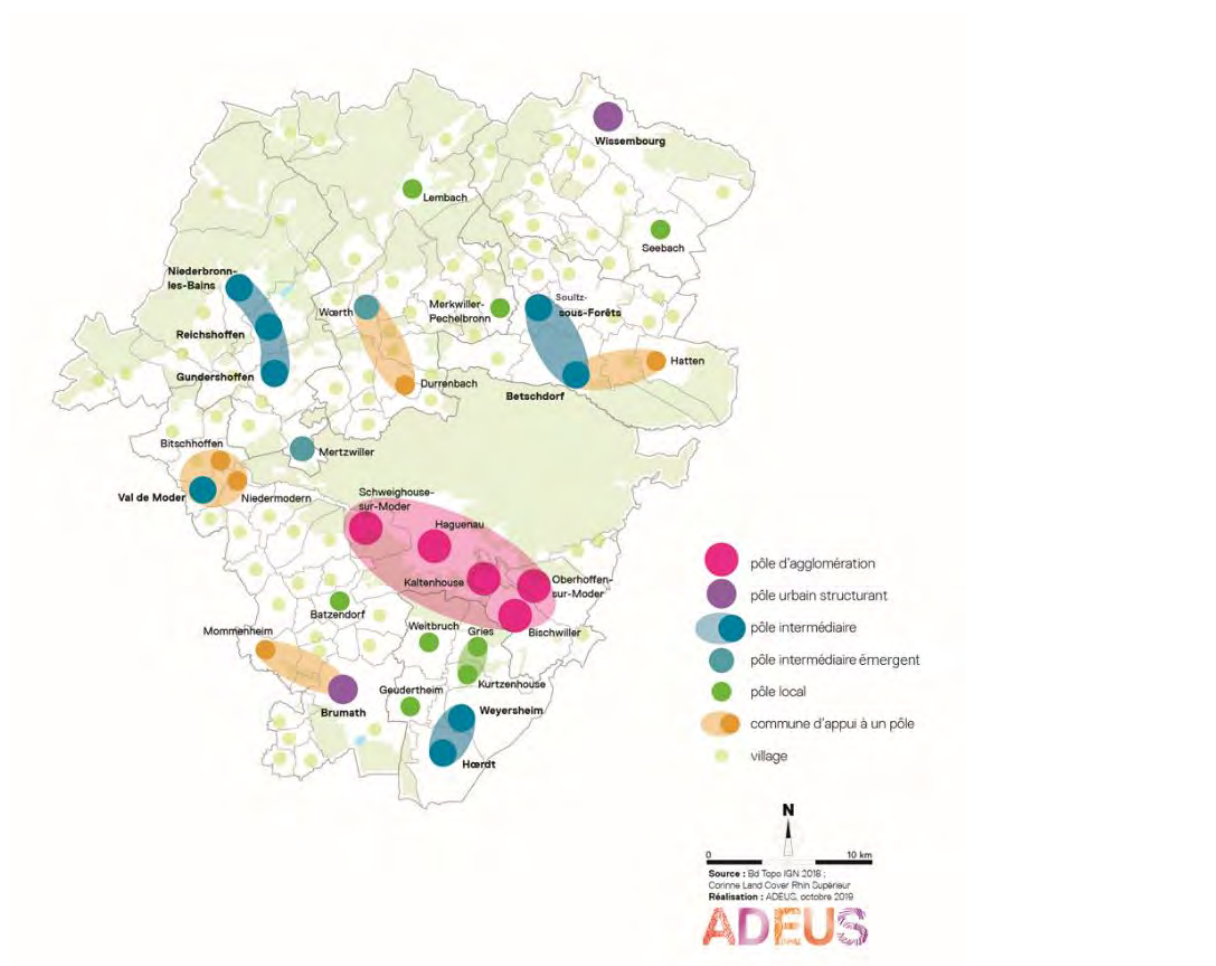
Niveau 4. Les pôles locaux

- Lembach,
- Merkwiler-Pechelbronn,
- Seebach,
- Batzendorf,
- Weitbruch,
- Geudertheim,
- Gries et Kurtzenhouse.

Niveau 5. Les villages

Toutes les autres communes

Carte n°60. Armature urbaine du SCOTAN



II. LE PLAN LOCAL DE L'HABITAT INTERCOMMUNAL

Approuvé par le Conseil communautaire de la Communauté d'Agglomération de Haguenau (CAH) le 30 mars 2023, le Programme Local de l'Habitat intercommunal (PLHi) constitue le projet politique du territoire en matière d'habitat pour 6 ans.

Fondée sur un diagnostic du territoire et issue de la collaboration entre les communes, les partenaires et les habitants, cette démarche est à la fois stratégique et opérationnelle, et les objectifs suivants :

- Augmentation de l'offre de logements :
 - L'objectif est de produire environ 500 logements par an, en favorisant une diversité de typologies et en répondant aux besoins des différentes catégories de population.

- **Renforcement de l'accès au logement social :**
 - Environ 25 % des logements à construire doivent être des logements sociaux, conformément aux exigences légales et aux besoins identifiés dans le diagnostic territorial.
- **Amélioration de la qualité du parc existant :**
 - La rénovation énergétique est priorisée pour atteindre les objectifs de réduction des émissions de gaz à effet de serre. Une attention particulière est portée aux 35 % de logements construits avant 1975, souvent mal isolés.
- **Encouragement de la mixité sociale et fonctionnelle :**
 - Le PLH vise à répartir équitablement l'habitat social et les équipements publics dans l'agglomération pour renforcer l'équilibre territorial.
- **Réduction de l'empreinte foncière :**
 - Les nouvelles constructions privilégient les espaces déjà urbanisés pour limiter l'artificialisation des sols, conformément aux objectifs du Zéro Artificialisation Nette (ZAN) à l'horizon 2050.

III. LE PLAN CLIMAT AIR ENERGIE TERRITORIAL

Le PETR de l'Alsace du Nord a pris la compétence Energie et s'est doté d'un PCAET approuvé le 14 mai 2022 et dont la stratégie se structure autour de 5 axes qui se déclinent en plusieurs objectifs



Le PCAET fixe 4 grands objectifs chiffrés à l'horizon 2030 :

